




# PRZEWODNIK PO ZARZĄDZANIU

PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI  
DLA ZARZĄDZAJĄCYCH  
PROGRAMAMI I PROJEKTAMI





# **PRZEWODNIK PO ZARZĄDZANIU**

PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI  
DLA ZARZĄDZAJĄCYCH  
PROGRAMAMI I PROJEKTAMI

## SPIS TREŚCI

Wstęp .....	7
-------------	---

### KORZYŚCI I UZASADNIENIE

Przygotowanie projektu .....	21
Definiowanie celów .....	24
Kryteria sukcesu projektu .....	27
Karta Projektu .....	31
MoSCoW .....	34
<i>Business Model Canvas</i> .....	37
Analiza SWOT .....	40
Zamykanie projektu .....	43

### ZAKRES I WYMAGANIA

Mapa procesu .....	47
Historyjka użytkownika .....	51
Planowanie oparte na produktach .....	54
Struktura Podziału Prac .....	57
Rejestr Produktu .....	62
Lista kontrolna .....	65
Informacja zwrotna od użytkownika .....	68
Wykres Wypalania .....	72

### CZAS

Ścieżka krytyczna .....	75
Wykres Gantta .....	81
Tablica Kanban .....	84
Kompresja harmonogramu .....	87

Autor: dr Marcin Żmigrodzki

Redakcja i korekta: dr Klaudia Pujer

Opracowanie graficzne: MUFU Studio

Praktyczne wskazówki dla zarządzających programami i projektami opracowane przez Rządowe Biuro Monitorowania Projektów w ramach przygotowywania polskiej metodyki zarządzania projektami

Wszelkie prawa zastrzeżone

Wydawca: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów

ISBN

Warszawa 2020

Zespołowe szacowanie czasu.....	90
Trend Kamieni Milowych .....	93

## KOSZT

Budżet projektu .....	95
Wartość wypracowana.....	100
Wskaźniki finansowe .....	105

## JAKOŚĆ

Model Kano.....	109
SIPOC .....	113
CtQ – zmienne krytyczne dla jakości .....	118
Rybia ość – Diagram ISHIKAWY .....	121
Źródła Marnotrawstwa – MUDA.....	124
5S .....	128

## ORGANIZACJA PRACY

Diagram struktury organizacyjnej .....	131
Sponsor i Komitet Sterujący.....	135
Lider Projektu.....	138
Macierz RACI .....	141

## INTERESARIUSZE I KOMUNIKACJA

Mapa Interesariuszy.....	145
Plan komunikacji.....	149
Mapa pola sił .....	153

## ZMIANY

Plan bazowy .....	157
Monitorowanie.....	160
Rejestr zmian.....	163
Raport statusu .....	167
Rejestr decyzji .....	172

## PRACA ZESPOŁOWA I PRZYWÓDZTWO

Burza mózgów.....	175
Spotkanie <i>Kick-off</i> .....	178
Model Pełnej ekspresji .....	181
Motywacja .....	184
Nieformalne relacje.....	188
Spotkania w projekcie .....	191
Zarządzanie konfliktem.....	195
Zarządzanie zwinne .....	199
Źródła autorytetu .....	203

## ZAKOŃCZENIE ..... 207

## WSTĘP

Niniejsza publikacja zawiera opis ponad 50 technik i metod organizacji pracy przydatnych dla sprawnego zarządzania projektami i programami. Ich wybór podyktowany był praktyczną wiedzą autora oraz przede wszystkim powszechnie rozpoznawalnymi standardami zarządzania takimi jak: *Projects In Controlled Environments* (PRINCE2), wytyczne kompetencyjne International Project Management Association (IPMA), czy *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (PMBOK Guide). Wybrane zostały metody, które po pierwsze są bardzo często stosowane w praktyce, więc tym samym należą do kanonu zarządzania, a po drugie – zdaniem autora – są niesłusznie pomijane, mimo że mogłyby zaoferować dużą wartość, gdyby były tak powszechne, jak na to zasługują.

Jak czytać tę książkę? Przede wszystkim należy podkreślić, że nie jest to klasyczny podręcznik – ma przede wszystkim służyć szybkiemu odnalezieniu interesującej Czytelnika informacji. Rozdziały przygotowano w taki sposób, żeby każdy z nich był użyteczny, nawet z pominięciem lektury innych części niniejszej książki. Kiedy mamy problem w projekcie lub programie, nie wiemy, jak go rozpocząć albo zakończyć, to wystarczy, że odnajdziemy właściwy rozdział, a w nim odpowiednią technikę. Być może będzie dla nas inspirująca, a być może wprost dostarczy rozwiązanie. Taki sposób korzystania z niniejszej książki przypomina używanie instrukcji obsługi – otwieramy ją dopiero, gdy nowo nabyte urządzenie odmawia nam posłuszeństwa.

W trakcie realizacji projektów i programów zdarzają się sytuacje, kiedy nie wiemy, jaki kolejny krok wykonać, jak dalej postąpić. Albo odwrotnie, co powinniśmy zrobić, zanim skupimy się na jakimś problemie konkretnym. W takiej sytuacji niniejsza publikacja oferuje podpowiedzi dotyczące tego, w jakiej kolejności powinno się stosować dane metody i techniki. Prowadzenie projektów nie jest nauką ścisłą i nie opiera się na niepodważalnych aksjomatach. To dziedzina wiedzy praktycznej, dotycząca organizowania współpracy zespołu ludzi. Opiera się na tzw. dobrych praktykach. Te ostatnie to sposoby postępowania, które zdaniem właśnie praktyków pomagają wybrnąć z trudnych sytuacji, albo ich uniknąć.

Co więcej, czasem przed pracownikiem zostaje postawione wyzwanie zorganizowania sposobu prowadzenia projektów w organizacji, wprowadzenia większego porządku i powtarzalności działań. Fachowo mówi się w takich sytuacjach o wdrażaniu metodyki, tworzeniu procedur projektowych, wprowadzaniu ładu zarządzania projektami. Pisząc tę książkę, chciałem zachęcić organizacje do wybrania niektórych z przedstawionych tu technik i metod oraz zastosowania ich w prowadzonych projektach i programach.

Miłej lektury!

Ps.

Poniższa książka określona została zbiorem technik zarządzania projektami, jednak, aby być precyzyjnym, warto wskazać, że wśród wielu technik wymieniono tutaj również kluczowe role w projekcie, np. Lider Projektu, Sponsor, Komitet Sterujący, jak i zagadnienia związane z zarządzaniem zespołem projektowym, np. motywowanie czy przywództwo. Wskazówki opisano z perspektywy projektu, ale wszystkie mogą być z powodzeniem wykorzystywane do sprawnego zarządzania programami.

## CZYM JEST PROJEKT, PORTFEL, PROGRAM?

W świecie zarządzania projektami funkcjonuje kilka podstawowych terminów, których znaczenie warto usystematyzować. Terminy te są dość powszechne i przyjmują wiele znaczeń, jednak w kontekście tytułowej problematyki zdefiniowano je jednoznacznie. Projekt to wyodrębnione z działalności ciągłej zorganizowane przedsięwzięcie, ukierunkowane na wprowadzenie zmiany polegającej na stworzeniu w określonym czasie i budżecie unikalnego produktu lub usługi, które spełniają konkretne wymogi jakościowe i ilościowe.

Program to przedsięwzięcie, w skład którego wchodzi powiązane ze sobą projekty oraz działania związane z zarządzaniem daną inicjatywą. Celem programu jest osiągnięcie w określonym czasie i budżecie konkretnych rezultatów oraz korzyści (efektu strategicznego stanowiącego synergiczną kumulację efektów wynikających z wytworzenia produktów projektów wchodzących w skład programu). Zarządzanie programem wymaga zastosowania odpowiedniej struktury organizacyjnej, na którą składają się takie role, jak: Rada Programu, Właściciel Programu oraz Kierownik Programu, a także postępowania zgodnie z trybem określonym w opisie cyklu życia programu.

Cykl życia projektu lub programu to po prostu oficjalny zbiór etapów wraz z kryteriami, rolami, dokumentami ich uruchamiania, prowadzenia i zamykania.

Portfel to zbiór programów i projektów oraz innych prac wybranych ze względu na określone kryteria i zgrupowanych dla efektywnego oraz skutecznego zarządzania, jak i kontroli. Spojrzenie z perspektywy portfela pozwala na optymalizację i koordynację zachodzących w instytucji zmian. Portfel to narzędzie do optymalnego osiągnięcia celów strategicznych całej organizacji.

Proces jest zbiorem powiązanych ze sobą, powtarzalnych, wykonywanych i doskonalonych w sposób ciągły czynności ukierunkowanych na osiągnięcie i dostarczenie powtarzalnych efektów.

## INDEKS TYPOWYCH PROBLEMÓW W PROJEKTACH

Projekty na ogół napotykają problemy i przekraczają założone ramy harmonogramu, kosztów, jakości czy nie realizują w pełni swoich celów. Poniżej wymieniono najbardziej typowe problemy, które można napotkać w trakcie realizacji projektów.

### PEŁZANIE ZAKRESU

To jeden z najczęstszych problemów pojawiających się w projektach. Objawia się on niekontrolowaną kaskadą żądań zmian do projektu.

#### Przyczyny

Wśród przyczyn tego problemu można wymienić: pominięcie istotnych interesariuszy i ich wymagań, niezrozumienie intencji klienta przez dostawcę albo ograniczeń technologii przez klienta. Przyczyną pełzania zakresu mogą też być ukryte cele interesariuszy sprzeczne z celami samego projektu.

#### Skutki

Stałe powiększanie się zakresu, rozciąganie dat wykonania i wzrost kosztów. W efekcie projekt przestaje być pod kontrolą i jakiegokolwiek prognozy stają się niewiarygodne. Ostatecznie brak kontroli nad projektem może doprowadzić do jego skasowania.

#### Pomocne Techniki

Techniki, które mogą pomóc zapobiec pełzaniu zakresu lub je ograniczyć to: Analiza wymagań, Mapa interesariuszy, Struktura podziału prac, Rejestr produktu, Uporządkowany proces zgłaszania i oceny zmian, Rejestr zmian.

### ZBYT OPTYMISTYCZNE PROGNOZY

Nierealne prognozy mogą dotyczyć zarówno harmonogramu, jak i kosztów czy osiągnięć jakościowych. Zespół daje sobie za mało czasu na wykonanie prac, niedoszacowuje kosztów i zbyt dużo obiecuje interesariuszom.

#### Przyczyny

Do głównych przyczyn tego zjawiska można zaliczyć brak wiedzy o merytoryce projektu. Gdy zespół nie ma kompetencji w przedmiocie prac, to łatwo mu popełnić błąd w estymacjach.

Inną przyczyną jest przesadna presja kadry kierowniczej lub klienta. Zespół może jej ulec i zaakceptować nierealne warunki.

### Skutki

Odchylenia w wykonaniu planu projektu. Konieczność nanoszenia kosztownych zmian. Utrata rentowności projektu.

### Pomocne Techniki

W poprawieniu wiarygodności prognoz mogą pomóc: szczegółowe rozbicie wymagań za pomocą Product backlogu lub Struktury podziału prac (WBS). Generalnie im mamy drobniejsze części zakresu, tym bardziej wiarygodne są prognozy. Łatwiej wycenić przykładowo koszt okien, drzwi, ścian, dachu, konstrukcji, instalacji itd., niż ocenić koszt budowy domu, patrząc na jego wizualizację. Prościej wycenić dziesięć zadań trwających po tydzień każde niż cały projekt realizowany w czasie dziesięciu tygodni.

Ponadto Zespołowe szacowanie czasu daje lepsze rezultaty.

## **BRAK WSPARCIA SPONSORA**

Każdy projekt musi mieć wskazanego Sponsora. Projekty, w których brak tej roli, nazywane są projektami „sierotami”.

### Przyczyny

Wśród przyczyn takiej niekorzystnej sytuacji można wymienić brak wystarczającego uzasadnienia projektu, które przekonałoby Sponsora do zaangażowania się w projekt.

### Skutki

Generalnie, projekt bez wsparcia Sponsora skazany jest na klęskę. Jest to najczęstsza przyczyna niepowodzeń. W tego rodzaju sytuacji projekt będzie stopniowo tracił wsparcie decydentów i zaangażowanie członków zespołu. Harmonogram zacznie się „rozciągać”, ale nikomu nie będzie to przeszkadzało, aż w końcu zostanie zapomniany.

### Pomocne Techniki

Projekt bez Sponsora można po prostu zakończyć i jest to najprostsza technika do zastosowania w takiej sytuacji.

Alternatywnie można przygotować lepsze uzasadnienie projektu za pomocą *Business Model Canvas*, Karty projektu i Wskaźników finansowych. Warto też utrzymywać bliskie relacje ze Sponsorem projektu, tak aby nie stracić jego zainteresowania.

## **POMINIĘCIE ISTOTNYCH INTERESARIUSZY**

W większych organizacjach łatwo nie zauważyć, że określona grupa Interesariuszy Projektu nie miała szansy zgłosić swoich wymagań do projektu.

### Przyczyny

Przyczyny tej sytuacji bywają banalne, np. nieznanostwo organizacji przez Lidera Projektu. Może on nie wiedzieć, kogo powinien uwzględnić w analizie wymagań. Mogą to też być przyczyny bardziej złożone, jak ukryte „rozgrywki” między różnymi grupami interesów.

### Skutki

Pełzanie zakresu, niekompletne rozwiązanie, wreszcie brak końcowego odbioru rozwiązania do użytku.

### Pomocne Techniki

Techniki, które mogą pomóc to dobra Analiza wymagań, Mapa interesariuszy, a także – w przypadku projektów zmieniających procesy w organizacji – szczegółowa Mapa procesu.

## **BRAK CZASU CZŁONKÓW ZESPOŁU**

W organizacjach macierzowych ludzie otrzymują zadania z różnych kierunków. Przede wszystkim od liniowych przełożonych, i zwykle to zadania od nich mają pierwszeństwo w realizacji. Jeżeli takie osoby realizują również działania w projektach, to może się okazać, że nie wystarczy im czasu na wykonanie wszystkich zadań.

### Przyczyny

Podstawową przyczyną jest brak dobrego planowania obciążenia ludzi zadaniami liniowymi i projektowymi. Z tego powodu pojawia się optymistyczne założenie, że ludzie będą w stanie zrealizować dowolne zlecenie w krótkim czasie.

### Skutki

Efektom tego zjawiska jest brak dotrzymywania terminów harmonogramu oraz pojawienie się wielozadaniowości.

### Pomocne Techniki

Technika, która może pomóc to spotkania Rady Portfela, w trakcie których przedstawiano by obciążenie pracowników zadaniami we wszystkich projektach, jak i pozostałymi. Warto także ustalić priorytety projektów w całym portfelu, np. za pomocą metody MoSCoW. Ponadto przydatne mogą być wiarygodne estymacje pracochłonności zadań.

## INDEKS TECHNIK I METOD WEDŁUG WAŻNOŚCI

Wszystkie wymienione techniki pogrupowano według ich istotności. Ocena została dokonana subiektywnie na podstawie doświadczeń autora i obserwacji kilkuset projektów. Kategoryzacja może odpowiedzieć Czytelnikowi, z którymi technikami warto się zapoznać w pierwszej kolejności.

### TECHNIKI I METODY – WAŻNE

Poniżej wyszczególniono techniki, które stanowią kanon pracy Lidera Projektu. Są one stosowane w zdecydowanej większości projektów prowadzonych na dojrzałym poziomie zarządzania:

- Analiza SWOT,
- Budżet projektu,
- Definiowanie celów,
- Diagram struktury organizacyjnej,
- Przygotowanie projektu,
- Karta projektu,
- Kryteria sukcesu projektu,
- Lider Projektu,
- Mapa interesariuszy,
- Mapa procesu,
- Monitorowanie projektu,
- Motywacja,
- Plan bazowy,
- Raport statusu,
- Rejestr zmian,
- Ścieżka krytyczna,
- Sponsor i Komitet Sterujący,
- Spotkania w projekcie,
- Struktura podziału prac,
- Wykres Gantta,
- Zamykanie projektu,
- Zarządzanie zwinne,
- Źródła marnotrawstwa.

### TECHNIKI I METODY – PRZYDATNE

W tej kategorii wymieniono metody, które nie są tak rozpowszechnione, jak sugerowałyby ich wartość dla skutecznego prowadzenia projektów:

- 5S,
- Burza mózgów,
- CtQ,
- Historyjka użytkownika,
- Informacja zwrotna od użytkownika,
- Kompresja harmonogramu,
- Macierz RACI,
- Model Kano,
- MoSCoW,
- Nieformalne relacje,
- Plan komunikacji,
- Planowanie oparte na produktach,
- Rejestr produktu,
- Rybia ość,
- SIPOC,
- Spotkanie *Kick-off*,
- Tablica Kanban,
- Wartość wypracowana,
- Wskaźniki finansowe,
- Zarządzanie konfliktem,
- Zespołowe szacowanie czasu,
- Zespół autonomiczny,
- Źródła autorytetu.

### TECHNIKI I METODY – RZADZIEJ STOSOWANE

Tą etykietą zostały oznaczone techniki, których nie spotyka się w wielu projektach. Jednak w szczególnych sytuacjach mogą okazać nieocenione wsparcie. Warto się nimi inspirować przy planowaniu dalszego rozwoju kompetencji:

- *Business Model Canvas*,
- Lista kontrolna,
- Model pełnej ekspresji,
- Rejestr decyzji,
- Trend kamieni milowych,
- Wykres wypalania.



## INDEKS KLUCZOWYCH TERMINÓW

Alfabetyczny wykaz technik i metod oraz inne słowa kluczowe wymienione w książce ze wskazaniem stron, na których występują.

AC 100,101  
 Budżet projektu 82,95,158  
 Bufor 89,95  
*Burndown chart* (zob. Wykres wypalania)  
*Business Model Canvas* 23,26,33,37-39,112  
 Cel 21,24-26,41,91,153-155,176,201  
 CPI (ang. *Cost Performance Index*) 168,169  
*Crashing* 87  
 Decyzja 21,22,32,38,42,49,52,59,89,95,105,111,115,135-139,143,151,159,165,167,168,170,172,174, 192,194,200  
 Diagram następstw produktów 54,158  
 Diagram sieciowy 76-79,82,158,159  
 Diagram struktury organizacyjnej 131-133,144  
*Earned Value, EV* (zob. Wartość wypracowana) 100,104  
*Earned Value Management, EVM* (Metoda wartości wypracowanej) 72,100,102,103, 160,162,171  
*Fast tracking* 88  
*Feedback* (zob. Informacja zwrotna od użytkownika) 68  
 Gantta wykres 74,81-83,89,94,158,159  
 Harmonogram 31,35,42,61,87,89,90,94,99,102,157,158,169,202  
 Historyjka użytkownika 51,63  
 Przygotowanie projektu 21,23,27,31,37,40,62,105,135,139,153  
 Informacja zwrotna od użytkownika 68  
 Interesariusz (zob. Udziałowiec)  
 IRR 27,30,105-107  
 Kamień milowy 93  
 Kanban 83-86,127  
 Karta pracy 151  
 Karta projektu 22,31,32,56,60,64,71,150  
*Kick-off*, spotkanie 133,134,159,178-180,187,205  
 Kierownik Projektu 132,157,203  
 Komitet Sterujący 131-133,135,136,139,147,150,158,171,173

Lista kontrolna 65,162  
 Mapa procesu 47,48,50,71,123,144,158,159  
 Mapa interesariuszy 42,145,183,190,198  
 Monitorowanie projektu 157,161,163,167,170  
 MoSCoW 26,30,34-36,53  
 MVP 36  
 N/3 35  
 Najwcześniejszy/najpóźniejszy start i koniec 79  
 NPV (ang. *Net Present Value*) 27,30,99,105-107  
 Obeya 151  
 Oddziaływanie 186  
 Okres zwrotu 30,99,105-107  
 Pakiet roboczy 59  
 Pełzanie w projekcie 57,59,163  
 Plan bazowy 157-159,161,168,172,199  
 Plan komunikacji 134,137,149,150,152,194  
 Planowanie oparte na produktach 54,61  
 PMO (ang. *Project Management Office*) 136,137,174  
*Poker Planning* 61,64,90,91  
 Proces 25,26,47-50,57,61,65,71,74,113-117,120,122-126,128-130,143,144,154,162,169,173,177, 188,189,192,205,207  
*Product backlog* (zob. Rejestr produktu)  
 Produkt 23-26,28,31,33,37-39,42,43,53-56,59-64,66-68,100,109-111,113-116,118,120,124-127, 148,153,158,159,162,179,180,192,200,201  
 PV 100-103  
 RACI 50,61,134,141-144,183,187  
 Raport statusu 161,167,168,170,174  
 Rejestr decyzji 137,166,171-174  
 Rejestr produktu (ang. *Product backlog*) 53,61,62,86,91,92,111,112,200  
 Rejestr zmian 162-164,174,177  
 Rezultat 25,26,28,33,43,44,49,60,63,69,92,113-116,135,136,138,153,170,197  
 Scrum 140,166,185,200,201,207  
 SIPOC 26,61,113-117,123,125,126,130,158,159  
 SPI (ang. *Schedule Performance Index*) 168  
 SMART 33,61

Sponsor 22,25,26,29-32,42,56,58,60,62,75,89,99,115,131-133,135-140,142,147,149-151,154,158,  
164,168,171,173,179,192,194,203,204

Struktura podziału prac (WBS) 24,26,42,50,54,56-61,64,67,79-83,89,97-99,103,104,111,112,  
117,119,120,123,144,148,158,159,162,180

Szacowanie przez analogię 61,64

Szacowanie eksperckie 61,64

Ścieżka krytyczna 61,75,89,92,180

Tablica zadań (zob. Kanban)

*Time & Material*, umowa 63,96

Tor pływacki 48

Trend kamieni milowych 93

Udziałowiec 28-30,33-35,39,42-44,54,60,64,75,133,144-149,151-155,165,167,178,179,181,183,  
190,198-201,204

*User story* (zob. Historyjka użytkownika)

Wartość wypracowana 100,104

*Work Breakdown Structure* (zob. Struktura podziału prac)

Wykres wypalania 72-74,160,162,171

Zamykanie projektu 43,44

Zarządzanie zwinne 199

ZR (Zakończenie do Rozpoczęcia) 75,76

Żądanie zmiany 150,165

## SPIS TECHNIK I METOD STOSOWANYCH W PROJEKTACH

### KORZYŚCI I UZASADNIENIE

Przygotowanie projektu

Definiowanie celów SMART

Kryteria sukcesu projektu

Karta projektu

MoSCoW

*Business Model Canvas*

Analiza SWOT

Zamykanie projektu

### ZAKRES I WYMAGANIA

Mapa procesu

Historyjka użytkownika

Planowanie oparte na produktach

Struktura podziału prac

Rejestr produktu

Lista kontrolna

Informacja zwrotna od użytkownika

Wykres wypalania

### CZAS

Ścieżka krytyczna

Wykres Gantta

Tablica Kanban

Kompresja harmonogramu

Zespołowe szacowanie czasu

Trend kamieni milowych

### KOSZT

Budżet projektu

Wartość wypracowana

Wskaźniki finansowe NPV, IRR, okres zwrotu

### JAKOŚĆ

Model Kano

SIPOC

CtQ – zmienne krytyczne dla jakości

Diagram rybiej ości

Źródła marnotrawstwa

5S

### ORGANIZACJA PRACY

Diagram struktury organizacyjnej

Sponsor

Lider Projektu

Macierz RACI

**INTERESARIUSZE I KOMUNIKACJA**

Mapa interesariuszy

Plan komunikacji

Mapa pola sił

**PRACA ZESPOŁOWA I PRZYWÓDZTWO**

Burza mózgów

Spotkanie *Kick-off*

Model pełnej ekspresji Thuna

Motywacja

Nieformalne relacje

Spotkanie w projekcie

Zarządzanie konfliktem

Zarządzanie zwinne

**ŹRÓDŁA AUTORYTETU**

Zmiany

Plan bazowy

Monitorowanie projektu

Rejestr zmian

Raport statusu

Rejestr decyzji

**LITERATURA DO DALSZEJ LEKTURY**

- Brooks Frederick, *Mityczny osobomiesiąc*, Warszawa 2000.
- Chrapko Mariusz, *Scrum. O zwinnym zarządzaniu projektami*, Warszawa 2012.
- IPMA Individual Competence Baseline v. 4.0 , Zurich 2015.
- Kerzner Harold, *Advanced Project Management*, Gliwice 2005.
- DeMarco Tom, *Deadline. Zdążyć przed terminem*, Warszawa 2002.
- Osterwalder Alexander, Yves Pigneur, *Podręcznik wizjonera*, Gliwice 2012.
- OGC, PRINCE2, *Skuteczne zarządzanie projektami*, Londyn 2010.

- PMI, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*, Newtown Square 2017.
- Schwaber Ken, *Agile Project Management with Scrum*, Redmond 2003.
- Sutherland Jeff, *Scrum, czyli jak robić dwa razy więcej, dwa razy szybciej*, Warszawa 2015.
- Witkowski Tomasz, *Psychologia konfliktów: praktyka radzenia sobie ze sporami*, Wrocław 2020.
- Wysocki Robert, *Efektywne zarządzanie projektami. Tradycyjne, zwinne, ekstremalne*, Gliwice 2019.
- Yourdon Edward, *Marsz ku klęsce*, Warszawa 1999.
- Żmigrodzki Marcin, *Zarządzanie projektami dla początkujących*, wydanie II, Gliwice 2018.

**OZNACZENIA WAŻNOŚCI TEKSTU**

WAŻNE



PRZYDATNE

RZADKO  
STOSOWANE



## PRZYGOTOWANIE PROJEKTU

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### KOLEJNY GENIALNY POMYSŁ PRZYCHODZI DO GŁOWY

Czasem, gdy w naszej głowie zrodzi się wspaniały pomysł, dobrze jest poczekać z jego realizacją i go przemyśleć. Efektem tych rozważań może być dokument inicjujący projekt oraz decyzja właściwego menadżera o rozpoczęciu prac planistycznych.

#### PLANOWANIE DZIAŁAŃ ORGANIZACJI

Truizmem jest stwierdzenie, że organizacje mają ograniczone zasoby ludzkie, sprzętowe, infrastrukturalne i finansowe. Jednak równie oczywista nie jest potrzeba zarządzania portfelem działań, które angażują owe zasoby na przestrzeni roku. W usystematyzowanym podejściu do zarządzania portfelem projektów konieczne jest formalne zainicjowanie projektów po to, aby można było uwzględnić ich zapotrzebowanie na zasoby organizacyjne w kontekście wszystkich zaplanowanych projektów.

#### ZBUDOWANIE POPARCIA DLA NOWEGO POMYSŁU

Nowa idea może napotkać opór ludzi w organizacji. Sprzeciw ten może wynikać z niezrozumienia pomysłu, niechęci do angażowania się, obaw, uprzedzeń. Sposobem na złagodzenie oporu może być wspólne opracowanie Karty projektu, uwzględnienie w niej zastrzeżeń pracowników i upublicznienie faktu, że pojawił się nowy pomysł, który wkrótce ma szansę zostać zrealizowany.

### OPIS

Zgodnie ze światowymi standardami, projekt powinno uruchamiać się dwukrotnie: najpierw powinna mieć miejsce faza przygotowania, a następnie etap planowania. Przygotowanie polega na opisaniu pomysłu na nowe przedsięwzięcie, przeanalizowaniu, czy jego realizacja jest możliwa do wykonania oraz jakie korzyści może potencjalnie przynieść. Opis dostarcza odpowiedzi na pytania o istotę i cel, wykonalność oraz opłacalność projektu.

*Niekiedy okazuje się, że temat projektu jest niewygodny lub niepopularny dla niektórych członków organizacji. Wówczas formalna Inicjacja mogłaby spowodować szybkie zarzucenie projektu. W takiej sytuacji stosuje się Inicjowanie nieformalne. W praktyce Sponsor lub pomysłodawca przemieszcza się po piętrach biura i zadaje pracownikom prostym językiem pytania, typu: „Co byś powiedział/powiedziała, gdyby organizacja zajęła się tym tematem?”, „Słyszałem, że w dziale technologii analizują możliwość uruchomienia nowego projektu. Co o tym sądzisz?”, „Podobno w kraju X już wdrożono takie rozwiązanie. Czy myślisz, że my też powinniśmy?”. Po charakterze udzielonych odpowiedzi można się zorientować, czy projekt ma szansę na zainteresowanie i sukces.*

Dokument, który zawiera powyższe informacje to tzw. Karta projektu.

Często na tym etapie nie ma jeszcze wyznaczonego Lidera Projektu. To Sponsor zleca przygotowanie Karty projektu, np. autorowi pomysłu na projekt. Lider Projektu pojawia się dopiero w momencie zatwierdzania karty, aby poprowadzić drugi etap – planowanie.

Korzyścią z przygotowania jest to, że nie musimy dysponować dużym wsparciem organizacji, aby wykonać inicjację. Zgadzając się na realizację tego etapu, organizacja aprobuje jedynie poniesienie kosztów analizy wykonalności i opłacalności, a nie wykonania całego projektu. Ponadto dzięki stworzeniu dokumentu w formie Karty projektu uzyskujemy pierwszą dokumentację realizowanego przedsięwzięcia. Otrzymujemy też formalną decyzję naczelnego kierownictwa zezwalającą na zajęcie się tematem i angażowanie zasobów organizacji dla celów jego zaplanowania.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Ustal, kto będzie Sponsorem Projektu. Tej osoby nie może zabraknąć na etapie przygotowania, jak i w całym cyklu życia projektu.
2. Pobierz szablon Karty projektu obowiązujący w organizacji i wypełnij jego pola. Możesz też posłużyć się przykładową zawartością przedstawioną w tym rozdziale.
3. Przedstaw Kartę projektu kilku kompetentnym osobom oraz przede wszystkim Sponsorowi.

4. Jeżeli w organizacji funkcjonuje Rada Portfela projektów, to konieczne może okazać się zgłoszenie do niej Karty projektu, aby uwzględniono nowy projekt w kontekście całego portfela.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Zanim rozpocznie się przygotowanie projektu, może zostać przeprowadzona seria spotkań mających na celu zbadanie atmosfery wokół przyszłej inicjatywy oraz zbudowanie dla niej poparcia.

Jeżeli projekt dotyczy nowego produktu, bądź usługi, to przed przygotowaniem niekiedy organizuje się warsztaty, w trakcie których definiuje się *Business Model Canvas*.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po zatwierdzeniu Karty projektu następuje faza planowania. Powołuje się wtedy Lidera Projektu, który zajmie się skoordynowaniem tworzenia planu.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Alternatywnie, szczególnie w przypadku mniejszych projektów lub mniejszych organizacji, projekt czasem rozpoczyna się *ad hoc*, z pominięciem etapu przygotowania. Wtedy, gdy wszystko w uzasadnieniu projektu jest oczywiste albo trzeba projekt wykonać w krótkim okresie czasu, nie ma potrzeby przeprowadzania formalnej Inicjacji. W takich okolicznościach przechodzi się od razu do planowania, ale i wówczas warto sprawdzić, czy rzeczywiście wszyscy rozumieją tak samo stawiane przed projektem cele.

## WAŻNE DEFINIOWANIE CELÓW

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PRZYGOTOWANIE I PLANOWANIE PROJEKTU

Definiowanie celów na ogół następuje na etapie przygotowania, ponieważ cele są częścią Karty projektu. W kolejnym kroku cele są uszczegóławiane na etapie planowania.

### OPIS

Cel to przyszły stan, wobec którego podejmuje się działania, aby go osiągnąć. Dobrą praktyką zarządzania ludźmi, gdy wierzymy, że dysponują wystarczającymi kompetencjami i motywacją, jest zarządzanie nimi przez cele. Oznacza to, że stawiamy im cele i nie wnikamy w sposób ich realizacji, ufając, że wiedzą i mają chęć, aby je efektywnie zrealizować. Na koniec sprawdzamy efekt finalny.

Według znanej koncepcji, poprawnie zdefiniowany cel jest SMARTny:

1. Skonkretyzowany – łatwy do zrozumienia, jednoznaczny. Przykładowo niekonkretnym celem jest: „Urząd będzie przyjazny”, a bardziej dookreślonym: „Budynek urzędu będzie dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami”.
2. Mierzalny – przypisana jest do niego jednostka, np. cel wyrażony w sposób niepoprawny to: „Zwiększymy wydajność”, a w sposób poprawny to: „Skrócimy średni czas wydawania decyzji o 5 dni”.
3. Osiągalny – z perspektywy osób odpowiedzialnych za realizację cel powinien być ambitny, ale jednocześnie realny do zdobycia. Dobrym pomysłem jest skonsultowanie wykonalności celów z zespołem.
4. Istotny – powinien dotyczyć ważnej dla organizacji kwestii, a wartość wynikająca z celu powinna być wyraźnie widoczna.
5. Określony w czasie – warto wskazać moment w przyszłości, w którym spodziewamy się osiągnięcia celu. Negatywnym przykładem jest: „Zwiększymy liczbę wydawanych miesięcznie decyzji”, a pozytywnym: „W ciągu dwóch miesięcy skrócimy średni czas wydawania decyzji o 5 dni”.

Cele w zarządzaniu projektami warto podzielić na trzy kategorie (rysunek 1):

1. Produkty – to główne elementy, które projekt dostarczy. Bez ich realizacji nie można zamknąć projektu. To one składają się na zakres i są później dekomponowane za pomocą WBS albo Rejestru produktu. Za osiągnięcie celów produktowych odpowiada zespół, na czele z Liderem Projektu.

2. Rezultaty – to mechanizmy, które włączają się bezpośrednio dzięki dostarczeniu produktów. Czasem osiągamy je w trakcie projektu, ale częściej po jego zakończeniu. Za rezultaty zwykle odpowiada osoba, która zainicjowała projekt, czyli Sponsor. To może być przykładowo wypłacane świadczenie, lepsza ściągalność należności, dostarczenie jakiejś wartości społeczności uzyskanej w wyniku realizacji zakresu projektu, np. wdrożenia systemu, zorganizowania nowego procesu obsługi obywatela itp.
3. Korzyści – to mechanizmy pośrednie, które częściowo są wzmacniane rezultatami, ale mogą wynikać też z szeregu innych czynników. Ich wpływ widoczny jest długofalowo. Na ogół za korzyści odpowiada kierownictwo organizacji. To może być poprawa sytuacji finansowej organizacji, spadek bezrobocia, polepszenie sytuacji ekonomicznej itp.

Rysunek 1 schematycznie przedstawia zależności między produktami, rezultatami a oddziaływaniami w projekcie.



Rysunek 1. Schemat zależności między produktami, rezultatami, oddziaływaniami  
Źródło: opracowanie własne.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Pierwszym krokiem nie jest zdefiniowanie celu, ale przyczyny, dla której chcemy podjąć działanie, bowiem cel powinien być uzasadniony. Przyczyną może być problem, przed którym stoi organizacja, okazja do zrealizowania, np. potrzeba obywateli, zagrożenie do uniknięcia (np. prawne), marnotrawstwo.

2. Następnie odwracamy logicznie problem, tj. definiujemy stan, który odpowie na problem, okazję bądź marnotrawstwo i formułujemy cel. Jeden problem może mieć wiele sposobów jego rozwiązania, stąd mogą zostać postawione różne cele. Definiując sposób rozwiązania problemu, precyzujemy cel.
3. Następnie dekomponujemy cel na mniejsze cele z kategorii:
  - a) celów produktowych,
  - b) celów na poziomie rezultatów,
  - c) celów na poziomie korzyści.
4. Możemy jeszcze zdefiniować wyłączenia, czyli określić efekty, które na pewno nie są naszym celem, aby uniknąć przyszłych nieporozumień.
5. Na koniec sprawdzamy, czy wszystkie elementy tej „układanki” są ze sobą spójne.
6. Wreszcie zatwierdzamy definicję celów u osób, które będą odpowiadać za ich realizację.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Zanim zdefiniujemy cele projektu, można przeprowadzić dzień warsztatów z użyciem metody *Business Model Canvas*.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Jeżeli zdefiniowaliśmy wiele celów, to warto je spriorytetyzować, aby wiedzieć, na czym przede wszystkim się skupić. Można do tego użyć techniki MoSCoW.

Mając zaplanowane cele na poziomie produktów, możemy płynnie przejść do dekompozycji ich do postaci WBS lub Rejestru produktu i w ten sposób uzyskamy zakres projektu.

Jeżeli mamy do czynienia z projektem optymalizującym efektywność procesu lub podnoszącym jego jakość, to po zdefiniowaniu celów powinniśmy stworzyć SIPOC, który wyznaczy ramy przyszłego projektu.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

W przypadku planowania projektu nie ma alternatywy dla definiowania celów. Tak, jak żaden projekt nie powinien być uruchomiony przez zaangażowanego Sponsora, tak żaden nie powinien nie mieć zaplanowanych celów.



WAŻNE

## KRYTERIA SUKCESU PROJEKTU

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PRZYGOTOWANIE PROJEKTU

Ocena kryteriów sukcesu jest szczególnie istotna na początku cyklu życia projektu. Odpowiada ona na pytania, dlaczego chcemy projekt wykonać oraz jakie kompromisy będą korzystne w trakcie realizacji projektu.

#### NEGATYWNA REAKCJA OTOCZENIA NA PROJEKT

Czasem w trakcie projektu okazuje się, że jego realizacji zagraża jakaś niekorzystana sytuacja. Niekiedy nie wiadomo, z jakiej przyczyny, ale okazuje się, że projekt przestał już być tak popularny, jak wcześniej i to niezależnie od wkładanego w jego realizację wysiłku. W takiej sytuacji warto zastanowić się, czy zmianie nie uległy kryteria oceny tego przedsięwzięcia.

### OPIS

Odpowiedź na pytanie, kiedy można uznać projekt za sukces, pozornie może wydawać się prosta. Jednak po głębszym zastanowieniu, okazuje się, że tak nie jest. Najbardziej oczywiste w ocenie są Wskaźniki finansowe, jednak nie w każdym projekcie odgrywają one kluczową rolę, a w niektórych wręcz niemożliwym jest zdefiniowanie na ich podstawie celów projektu.

Warto wspomnieć jeszcze, że w organizacji o silnej nieformalnej kulturze, o ukrytych relacjach i podziałach władzy, o uznaniu projektu za zrealizowany z powodzeniem może decydować kontekst polityczny. A to, co naprawdę osiągnął schodzi na dalszy plan. Mówi się niekiedy o projektach od samego początku skazanych na sukces lub na klęskę, bo ważny decydent tak ogłosił.

Można wyróżnić kilka Kryteriów sukcesu projektu:

1. Finansowe – jak już wspomniano, kryteria finansowe są najbardziej oczywiste. Mówią o tym wskaźniki, takie jak NPV czy IRR. Tego typu kryteria najlepiej pasują do projektów, których celem jest przyniesienie oszczędności.

2. Korzyści dla społeczeństwa lub gospodarki – te profity zwykle plasują się w warstwie rezultatów lub wręcz długofalowych oddziaływań projektu na otoczenie. Tutaj mogą znaleźć się czynniki finansowe, jak i niefinansowe, takie jak podniesienie bezpieczeństwa, rozwój kultury, działania związane z różnymi ideami.
3. Rozwój nauki – tego typu korzyści zwykle generują ujemny wynik finansowy, jednak dążymy do nich, ponieważ wierzymy, że inwestycja w wiedzę zwraca się na przestrzeni wielu lat. W tym wypadku warto zidentyfikować, do czego może posłużyć potencjał wiedzy, którą wytworzymy, jakie nowe technologie staną się dostępne, jakie wynalazki potencjalnie będzie można wdrożyć.
4. Ograniczanie negatywnego ryzyka – projekty z reguły uruchamiane są po to, aby wyeliminować potencjalne zagrożenie, co stanowi główną korzyść z projektu. Często są to projekty infrastrukturalne, np. IT lub związane z obronnością albo przeciwdziałaniem katastrofom naturalnym bądź ekonomicznym. Warto skwantyfikować wpływ danego ryzyka, aby mieć świadomość, jaka skala inwestycji w projekt jest uzasadniona.
5. Społeczna odpowiedzialność – pewne projekty realizuje się celem podniesienia jakości życia społeczności. Wśród nich są te dotyczące: wyrównywania szans życiowych zróżnicowanych grup ludzi, ułatwiania dostępu do różnych usług tym, którzy mają ograniczenia, dbania o środowisko naturalne itp.
6. Oczekiwania interesariuszy – pewne projekty realizuje się, ponieważ ktoś tego potrzebuje. Tak po prostu. Ważny decydent chciałby, aby pojawił się określony produkt, dana usługa czy ich usprawnienie. Czasem chodzi o kwestię prestiżową lub wizerunkową, niekiedy cele są ukryte. Warto dokładnie wypytać owego decydenta o to, jak wyobraża sobie spełnienie jego wymagania.
7. Optymalne wykorzystanie zasobów – specyficznym Kryterium sukcesu projektu jest efektywność wykorzystania pieniędzy, czasu, wysiłku ludzi lub pracy maszyn. Można sobie wyobrazić projekt, który zrealizuje cele, ale ponieważ nikt nie wywierał presji w trakcie planowania projektu, to np. dostawa produktu, którą można zrealizować w przeciągu kwartału za kwotę 100 tys. PLN, została zaplanowana na okres roku i wyceniona na sumę 1 mln PLN. Sprawny Lider Projektu będzie w stanie wykorzystać całe dwanaście miesięcy i w pełni wydatkować dostępną kwotę pieniędzy. Jednak pojawia się pytanie: czy taki projekt można uznać za sukces?
8. Zgodność z prawem – szczególnym rodzajem Kryterium sukcesu projektu jest legalność projektu. W niektórych sektorach gospodarki (np. publiczny, finansowy, budowlany), gdzie istnieje wiele regulacji, jest to kwestia krytyczna. Z jednej strony sama inicjacja projektu może wynikać z potrzeby wdrożenia nowych norm praw-

nych. Z drugiej strony elementy zakresu projektu powinny być wykonywane zgodnie z prawem.

9. Satysfakcja zespołu – ostatnim, choć nie mniej ważnym, kryterium jest zadowolenie ludzi i ich chęć do dalszej współpracy. W zarządzaniu projektami myślenie zgodne z powiedzeniem „po nas choćby potop” się nie sprawdza. Lider Projektu musi mieć świadomość, że z tymi samymi ludźmi będzie realizować wiele przedsięwzięć i ci ludzie mogą chcieć pomóc albo zastosować bierny opór. Poza tym zgrany zespół, który nabrał doświadczenia w jednym projekcie, stanowi nieocenioną wartość w kolejnym.

Jak widać, można wymienić wiele kontekstów oceny tego, czy projekt jest sukcesem. Dopiero właściwa kombinacja wymienionych wyżej cech daje szansę na odniesienie sukcesu w oczach otoczenia.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Kluczową osobą dla określenia kryteriów oceny sukcesu projektu jest Sponsor Projektu. To z nim w pierwszej kolejności należy rozmawiać. Zapytać, czego oczekuje od projektu, co może poświęcić, a co musi zostać spełnione (określenie Potrzeb projektowych).

Kolejny krok to rozmowa z innymi kluczowymi Interesariuszami Projektu. W małym projekcie wystarczy kilka krótkich spotkań, w większym konieczne mogą okazać się sformalizowane konsultacje z różnymi grupami ludzi zainteresowanymi danym projektem.

Wnioski z powyższych konsultacji powinny zostać następnie uwzględnione w planie projektu. A jeżeli nie sposób ich inkorporować do planu, to powinny zostać zidentyfikowane jako ryzyka, a dokładniej zagrożenia. Jeżeli wiemy, że ktoś stawia istotne wymagania, a my ich świadomie nie uwzględniamy, to musimy się liczyć z prawdopodobieństwem reakcji tej strony.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

W projektach, w których szczególnie ważny jest kontekst polityczny i spełnienie oczekiwań interesariuszy, przed zdefiniowaniem Kryteriów sukcesu projektu warto wykonać analizę interesariuszy za pomocą mapy.



Mając dostęp do Rejestru interesariuszy, warto następnie przeprowadzić analizę ich wymagań.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po ustaleniu Kryteriów sukcesu projektu warto zaktualizować Kartę projektu. Znajomość kryteriów oceny sukcesu projektu przyda się nam podczas szczegółowego definiowania celów.

W tym momencie Rejestr ryzyk będzie użyteczny dla udzielenia odpowiedzi na pytania dotyczące tego, których wymagań możemy nie spełnić i co wówczas może się wydarzyć.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Tam, gdzie jest to racjonalne warto policzyć rentowność kryteriów oceny projektu za pomocą Wskaźników finansowych, takich jak: NPV, IRR czy okres zwrotu.

Osobą, do której powinniśmy się zwrócić z prośbą o podjęcie decyzji na temat sposobu oceny tego, czy projekt okaże się sukcesem, czy też nie, jest Sponsor.

Warto zapisać ważność poszczególnych kryteriów sukcesu. Jednoznacznie zaznaczyć, z których można zrezygnować dość szybko, a które są bezwzględnie konieczne. Może do tego posłużyć Macierz kompromisów lub technika o nazwie MoSCoW.



WAŻNE

## KARTA PROJEKTU

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PRZYGOTOWANIE PROJEKTU

Kartę projektu opracowuje się w trakcie przygotowania. Jej celem jest pokazanie wartości projektu dla organizacji oraz uzyskanie formalnego potwierdzenia, że decydenci chcą go sfinansować. Tym samym zatwierdzenie karty kończy etap przygotowania.

#### ZMIANA UZASADNIENIA PROJEKTU

Czasem, szczególnie w przypadku długich projektów, okazuje się, że sytuacja istotnie się zmieniła i konieczne jest przemyślenie na nowo powodów uruchomienia projektu. Tak się dzieje, gdy na rynku pojawiły się konkurencyjne rozwiązania, zmieniła się osoba Sponsora lub organizacja ma przed sobą zupełnie nowe wyzwania. Wówczas warto ponownie spisać Kartę projektu i omówić ją ze Sponsorem.

### OPIS

Karta projektu to krótki dokument zawierający podstawowe informacje na temat inicjowanego przedsięwzięcia, mianowicie:

1. Powód zajęcia się tematem, problem do rozwiązania, zagrożenie do uniknięcia, okazja do wykorzystania.
2. Mierzalne cele projektu odpowiadające na ten problem, potrzebę, okazję, zagrożenie oraz potencjalne korzyści z jego realizacji.
3. Ogólne wymagania oraz koncepcję rozwiązania, która zrealizuje te cele.
4. Główne produkty projektu.
5. Harmonogram zawierający kamienie milowe z wstępnie oszacowanymi datami, w tym datą przedstawienia szczegółowego planu projektu.
6. Główne pozycje kosztowe projektu.
7. Najważniejsze ryzyka i niewiadome w projekcie.

8. Wskazanie Sponsora wraz z Komitetem Sterującym i Lidera Projektu.
9. Proponowaną priorytetowość projektu.

Karta projektu odpowiada na pytania:

- Z jakich powodów zajęliśmy się tym tematem? Czy można go zignorować?
- Co chcemy osiągnąć? Jakie korzyści uzyskamy?
- Jaki mamy pomysł na ten projekt?
- Kto będzie nim zainteresowany?
- Jak ten projekt będzie przebiegał?
- Ile orientacyjnie za niego zapłacimy?
- Co nieprzewidzianego może się zdarzyć w trakcie jego realizacji?

Autoryzując Kartę projektu, organizacja nie zezwala przeprowadzenia tegoż, a jedynie zgadza się na wykonanie szczegółowych analiz i stworzenie Planu projektu.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Na ogół Karta projektu ma swoje początki w trzech miejscach. Jeden z pracowników wpadł na genialny pomysł i chciałby do niego przekonać organizację. Wówczas taka osoba musi znaleźć Sponsora. Karta projektu jest dla niej sposobem na przekonanie Sponsora do pomysłu.

Niekiedy w głowie Sponsora rodzi się znakomita idea, jednak, zanim wyda decyzję, chciałby, żeby ktoś przeanalizował jej sensowność, wykonalność, użyteczność. W takim przypadku zleca napisanie Karty projektu odpowiedniemu specjalście.

W końcu czasem temat projektu wynika z obserwacji otoczenia zewnętrznego i może być związany ze zmianami legislacyjnymi lub decyzjami wyższych szczebli kierownictwa, np. spółki matki w przypadku firm lub naczelnych organów w sektorze publicznym. Wtedy uzasadnienie projektu jest oczywiste, ale warto spisać i przeanalizować pomysł na spełnienie tego uzasadnienia.

Kartę projektu powinien spisać pracownik posiadający odpowiednie kompetencje i nie zawsze jest nim pomysłodawca. Następnie podpisuje ją Sponsor. W końcu, jeżeli wymagają tego procedury projektowe, Karta projektu trafia pod obrady Rady Portfela.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed stworzeniem Karty projektu dobrym pomysłem może być przeprowadzenie analizy interesariuszy za pomocą mapy. W przypadku projektów o dużym wpływie na wielu ludzi warto już na wczesnym etapie zaangażować ich w kreowanie przedsięwzięcia.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Kolejnym krokiem po zatwierdzeniu Karty projektu jest powołanie Lidera Projektu – często zostaje nim sam pomysłodawca, a następnie rozpoczęcie etapu planowania.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Warto pamiętać, że cele projektu powinny być zdefiniowane zgodnie z zasadami SMART i w podziale na produkty – rezultaty – oddziaływania.

Jako uzupełnienie Karty projektu można zastosować metodę *Business Model Canvas*. Pamiętać jednak należy, że skupia się ona raczej na analizie tego, jak rozwiązanie będzie funkcjonowało po zamknięciu projektu.



## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### PLANOWANIE PROJEKTU

W trakcie planowania projektu może się okazać, że nie sposób wszystkich celów zrealizować w założonym czasie lub koszcie. W takiej sytuacji trzeba dokonać priorytetyzacji i ustalić, co jest niezbędnie konieczne, a co pełni rolę wspomagającą.

### ANALIZA WYMAGAŃ

Podobna sytuacja, jak w przypadku celów, może pojawić się przy zbieraniu wymagań od głównych interesariuszy. Wówczas warto zorganizować z nimi warsztat, w trakcie którego wymagania zostaną podzielone na kategorie ważności zgodne z metodą MoSCoW.

## OPIS

MoSCoW to skrótowiec od słów: *Must have*, *Should have*, *Could have*, *Would like*. Są to kategorie celów, wymagań, elementów zakresu posortowane według ich ważności:

- 1. *Must have*** – to cele bezwzględnie konieczne. Projekt zakończy się niepowodzeniem, jeżeli nie zostanie zrealizowany chociaż jeden z nich.
- 2. *Should have*** – to cele, które powinny być zrealizowane dla sukcesu projektu, ale można je odłożyć, albo tymczasowo zrealizować w inny sposób.
- 3. *Could have*** – to cele podnoszące jakość rozwiązania lub satysfakcję interesariuszy. Warto je zrealizować, ale bez nich projekt też może zostać uznany za zakończony.
- 4. *Would like*** – to cele, które warto zrealizować, o ile starczy czasu i zasobów. Z założenia nie planuje się tych celów jako tych do zrealizowania, ale zakłada się, że mogą zostać osiągnięte niejako przy okazji.

Częstym problemem przy stosowaniu omawianej techniki jest przypisanie wszystkich celów do kategorii *Must have*. W takiej sytuacji warto wykonać eksperyment myślowy i zadać sobie pytanie, co się stanie, gdy danego celu nie zrealizujemy w ciągu najbliż-

szego roku. Jeżeli odpowiedź brzmi „nic szczególnego”, to może być sygnał, aby przesunąć go do kategorii *Should have* albo *Could have*.

Metodę MoSCoW można też użyć do priorytetyzowania wymagań klientów albo komponentów zakresu.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

- 1.** Zaproś na spotkanie głównych Interesariuszy Projektu.
- 2.** Stwórz listę celów projektu.
- 3.** Poproś Interesariuszy Projektu o przypisanie celów do poszczególnych kategorii MoSCoW.
- 4.** Jeżeli trudno im dojść do porozumienia, możesz zastosować technikę N/3.
- 5.** Przypisz cele do kategorii i przeplanuj zakres, harmonogram oraz koszt projektu.

---

*Narzędzia techniki N/3 to zwykły flamaster i biała tablica. N/3 służy rozwiązywaniu konfliktu w zespole, którego członkowie głosują na różne opcje, np. odmienne priorytety celów. W sytuacji, gdy uczestnicy spotkania nie są skłonni dojść do porozumienia, można im dać do ręki flamaster, napisać na tablicy opcje działania i poprosić, aby postawili po trzy kropki przy tych, które ich zdaniem są ważne. Mają pełną dowolność, ale mogą postawić tylko trzy kropki i każdy musi wykonać to polecenie. Na koniec zliczamy, która opcja uzyskała najwięcej kropek i omawiamy, z jakich powodów tak się stało.*

---

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed zastosowanie MoSCoW powinniśmy mieć zebrane cele projektu.

Jeżeli stosujemy MoSCoW do priorytetyzacji wymagań lub komponentów zakresu, to powinniśmy uprzednio udokumentować te wymagania lub mieć spisany ich zakres.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po wyznaczeniu priorytetów może się okazać, że konieczne będzie przeplanowanie zakresu, harmonogramu i kosztu projektu, tak aby były zgodne z priorytetami. Przykładowo, cele *Must have* powinny być dostarczone w pierwszej kolejności, a cele *Would like* być może powinny zostać usunięte z planu projektu.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Z priorytetyzacją wymagań wiąże się jeszcze termin MVP (ang. *Minimum Viable Product*) określający najmniejszy możliwy zbiór wymagań tworzący prototyp, który można zademonstrować odbiorcy, i który będzie dostarczał mu wartość, albo przynajmniej będzie można przetestować wartość tego prototypu.



## BUSINESS MODEL CANVAS

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PRZYGOTOWANIE PROJEKTU/PRZED PRZYGOTOWANIEM PROJEKTU

*Business Model Canvas* tworzy się na bardzo wczesnym etapie cyklu życia produktu, często nawet przed rozpoczęciem albo w trakcie przygotowania.

### OPIS

*Business Model Canvas* jest metodą opracowaną przez Alexandra Osterwaldera, która służy do szybkiego zebrania wiedzy i analizy wartości nowego pomysłu na usługę lub produkt. Efektem zastosowania techniki jest opracowanie prostej tabeli (por. tabela 1).

Tabela 1. Szablon *Business Model Canvas*



Źródło: opracowanie własne za A. Osterwalder, P. Yves, *Podręcznik wizjonera*, Gliwice 2012.

Tabela opracowywana jest w zespole, bowiem wymaga różnorodnych kompetencji: od znajomości przyszłych użytkowników/klientów, przez rynek, po sposób wdrażania i związane z tym wyzwania. *Business Model Canvas* to po prostu scenariusz na poprowadzenie Burzy mózgów w zakresie specyficznego tematu.

Spotkanie powinno trwać maksymalnie dzień, ponieważ zastosowanie tej techniki ma dać szybki pogląd na nową ideę i pozwolić sprawnie podjąć decyzję, czy istnieją przesłanki dalszej inwestycji, czy od razu trzeba z danego pomysłu zrezygnować.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

W pierwszej kolejności na spotkanie należy zaprosić osoby o możliwie szerokich kompetencjach, które obejmują wszystkie pola tabeli 1. Spotkanie ma charakter kreatywny i w jego trakcie uczestnicy prezentują pomysły na różne aspekty przyszłej usługi bądź produktu. Tabelę 1 wypełnia się w następującej kolejności:

1. Klienci – w tej części uwzględnia się odpowiedzi na pytania: do kogo adresowana jest usługa lub produkt? czy występują różne segmenty klientów o odmiennych potrzebach?
2. Propozycja wartości – tu wpisujemy typ: problemu do rozwiązania; prac, od których odciążymy klienta lub zagrożenia, jakiego uniknie albo okazji, z której będzie mógł skorzystać.
3. Kanały dotarcia – tu przedstawiamy sposób, w jaki chcemy dotrzeć z propozycją wartości do wskazanych klientów oraz w jaki zostaną o niej poinformowani.
4. Relacje z klientami – w tym punkcie uwzględniamy propozycję sposobu długofalowego utrzymania dobrych relacji z klientami, taką, aby zechcieli do nas wracać i polecać nasze rozwiązanie.
5. Strumienie przychodów – na tym etapie analizujemy, co będzie generowało przychód. W biznesie jest to zwykle strumień pieniędzy, ale nie tylko. Przychodem jest również spełnienie potrzeb społecznych albo realizacja celów strategicznych.

---

*Pojęcie klienta na pierwszy rzut oka może wydawać się nieprzystające do zasad funkcjonowania administracji. Nie zmienia to faktu, że warto z niego korzystać. Klient to po prostu ktoś, kto będzie korzystał z wyników naszej pracy. Klientami mogą być więc zarówno poszczególne grupy obywateli, jak i wybrani przedstawiciele administracji, którzy z nowego rozwiązania będą korzystać lub np. fizycznie realizować określone przez nas założenia.*

---

6. Kluczowe zasoby – zastanawiamy się, czego potrzebujemy, aby zrealizować to rozwiązanie. Ten punkt – podobnie jak następny – w pewien sposób dotyka również kwestii przygotowania projektu.
7. Kluczowe działania – to nic innego jak ogólny zakres prac w projekcie tworzący to rozwiązanie.
8. Kluczowi partnerzy – w tym kroku wymieniamy osoby, z którymi chcielibyśmy współpracować przy realizacji pomysłu oraz osoby zainteresowane wsparciem. Stanowi to również odwołanie do analizy interesariuszy.
9. Struktura kosztów – w końcu zastanawiamy się, jakie główne pozycje kosztowe pojawią się w trakcie projektu, jak i w czasie bieżącej obsługi rozwiązania.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Jest to jedna z pierwszych technik, w której analizuje się pomysł na projekt.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po stworzeniu *Business Model Canvas* można przejść na przykład do spisywania Karty projektu.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Alternatywą dla tej techniki może być poprowadzenie zwykłej Burzy mózgów, w trakcie której uczestnicy będą zgłaszali swoje spostrzeżenia dotyczące pomysłu na produkt lub usługę.

## ANALIZA SWOT

PRZYDATNE

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PRZYGOTOWANIE PROJEKTU

Analiza SWOT stosowana jest przede wszystkim na etapie przygotowywania pomysłu i oceny tego, czy warto go zrealizować i czy realnie można go wykonać.

### OPIS

Analiza SWOT to technika przedstawiająca silne i słabe strony przedsięwzięcia oraz występujące w jego otoczeniu szanse i zagrożenia. Omawiane czynniki dzieli się na wewnętrzne i zewnętrzne, a następnie na pozytywne i negatywne (tabela 2).

Tabela 2. Szablon tabeli SWOT

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
WNĘTRZE ORGANIZACJI	<p>MOCNE STRONY</p> <p><b>S</b></p>	<p>SŁABE STRONY</p> <p><b>W</b></p>
OTOCZENIE ORGANIZACJI	<p>SZANSE</p> <p><b>O</b></p>	<p>ZAGROŻENIA</p> <p><b>T</b></p>

Źródło: opracowanie własne.

Dla każdego z czynników powinniśmy stworzyć plan jego maksymalizacji lub eliminacji. Te plany następnie stają się elementem zakresu projektu lub zidentyfikowanymi ryzykami.

Warto również zastanowić się nad powiązaniem między poszczególnymi elementami. Na przykład, w jaki sposób silne strony wspierają szanse albo eliminują zagrożenia. Alternatywnie, w jaki sposób słabe strony generują zagrożenia lub minimalizują szanse, jak i, czy istnieją relacje między zagrożeniami i szansami. Taka dodatkowa analiza pozwala zidentyfikować, które czynniki mają kluczowe znaczenie, ponieważ wpływają na wiele innych uwarunkowań. Umożliwia również konstruowanie scenariuszy zakładających sekwencje działań w oparciu o te czynniki.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

Zanim rozpoczniemy Analizę SWOT, powinniśmy zebrać ludzi o kompetencjach adekwatnych do całości zagadnień projektowych, tak aby zmniejszyć ryzyko, że umknie nam jakiś czynnik:

1. Na spotkaniu przedstawmy cel analizy oraz sposób jej wykonania. W razie potrzeby możemy poruszyć kwestię tego, czym jest Analiza SWOT.
2. Każdy uczestnik powinien indywidualnie przygotować cztery listy czynników: S, W, O, T. Na tym etapie ważne jest, aby uczestnicy nie konsultowali się ze sobą. Chcemy uniknąć przedwczesnego uzgadniania opinii.
3. Listy są prezentowane i ma miejsce uzgodnienie wspólnego stanowiska dla każdej z czterech list.
4. Na koniec dla każdego czynnika wypracowywany jest plan działania. Dla silnych stron szuka się możliwości ich pełniejszego wykorzystania, dla słabych – uniknięcia, dla okazji i zagrożeń planów eksploracji lub unikania ryzyk.

### TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

#### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Mając kartę projektu, może nam być łatwiej zidentyfikować poszczególne elementy macierzy SWOT, ponieważ lepiej rozumiemy, czym jest dane przedsięwzięcie.

Mapa interesariuszy dodatkowo pozwala na ustalenie, którzy interesariusze reprezentują szanse, a którzy zagrożenia.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Jeżeli uznamy, że dany scenariusz reakcji na czynnik SWOT musi być zaimplementowany w projekcie, to po prostu dopisujemy do zakresu projektu odpowiednie działania w WBS lub Rejestrze produktu. Następnie aktualizujemy pozostałe komponenty planu, jak harmonogram, budżet i inne.

Jeżeli podejmiemy decyzję, że scenariusz związany z danym czynnikiem SWOT pozostaje w obszarze potencjalnych działań, to warto go zapisać w Rejestrze ryzyk.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Dopełnieniem Analizy SWOT może być przeanalizowanie Kryteriów sukcesu projektu dostrzeganych przez Sponsora i innych ważnych decydentów.



WAŻNE

## ZAMYKANIE PROJEKTU

### KIEDY WARTO STOSWAĆ?

#### ZREALIZOWALIŚMY ZAKRES

Praca nad projektem wymaga zaangażowania wielu różnorodnych zasobów na licznych polach. Samo wytworzenie i wdrożenie końcowego produktu nie wystarcza, by móc powiedzieć, że zakończyliśmy prace nad projektem. Zwykle jest jeszcze bardzo wiele spraw do uporządkowania, m.in. trzeba przekazać stosowne informacje Interesariuszom Projektu, rozwiązać zespół, warto też przy tym zadbać o podsumowanie i spisanie doświadczeń, a także wyznaczenie trybu, w jakim będziemy monitorować korzyści z realizacji projektu.

#### REZYGNUJEMY Z DALSZEJ REALIZACJI PROJEKTU

Podobnie, gdy przerywamy projekt w trakcie jego realizacji, nie można zapomnieć o poinformowaniu organizacji i Interesariuszy Projektu o zmianie planów. Warto mieć wówczas uporządkowaną, archiwizowaną przez Biuro Portfela dokumentację, do której będą mogły zajrzeć osoby, które w przyszłości będą chciały podjąć temat, którym się zajmowaliśmy.

#### SPRAWDZAMY, CZY OSIĄGŃLIŚMY ZAMIERZONE REZULTATY

Niektóre projekty są tak bardzo skoncentrowane na wytworzeniu produktu, że w trakcie ich realizacji zapomina się o rezultacie, jaki miały one przynieść. Formalne przejście kroku Zamykania projektu jest nierzadko jedyną szansą na realną ocenę tego, czy rzeczywiście uzyskaliśmy zamierzone rezultaty.

### OPIS

W prawie zrealizowanym projekcie Zamykanie projektu jest ostatnim momentem na zadawanie pytań i kontrolę, czy rezultaty zostały osiągnięte; na sprawdzenie, czy osiągnięcie korzyści nie będzie wymagało dodatkowego wsparcia i czy nie ma ryzyk oraz zagadnień, które nie powinny być obsługiwane w ramach stałej działalności.

Zamykanie projektu jest też możliwością działania zawsze, gdy:

- stwierdzamy, że dalsza jego realizacja jest bezcelowa,
- nie jesteśmy w stanie zapewnić wystarczających zasobów do realizacji przedsięwzięcia,
- zmieniło się otoczenie,
- mamy szansę zrealizować zakładane korzyści w inny, lepszy sposób.

Nie należy obawiać się tego etapu – znacznie lepiej jest przerwać lub przeddefiniować projekt niż kontynuować nieopłacalne i bezcelowe przedsięwzięcie, tylko dlatego, że ktoś je kiedyś uruchomił.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Zbierz dokumentację projektu.
2. Porównaj zaplanowany na starcie projektu przebieg z uzyskanymi rezultatami.
3. Zidentyfikuj największe odchylenia od planu oraz nowe okoliczności, jakie napotkał zespół w trakcie realizacji prac.
4. Zorganizuj warsztaty, podczas których podsumujecie projekt.
5. Uzupełnij braki w realizacji, komunikacji, dokumentacji itp.
6. Podsumuj zebrane informacje i doświadczenia oraz napisz raport zamknięcia, który będzie źródłem wiedzy dla przyszłych realizatorów podobnych przedsięwzięć. Raport zamknięcia powinien zawierać również plan monitorowania korzyści z realizacji projektu.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Zanim rozpocznie się formalne Zamykanie projektu, warto zadbać o zebranie informacji zwrotnych od użytkowników, np. dotyczących faktycznych kosztów i dat zakończenia zadań. Warto też w związku z tym powtórnie przeprowadzić identyfikację Interesariuszy Projektu. Można też ich zapytać o to, co szczególnie im się spodobało, a co widocznie przeszkadzało w trakcie realizacji projektu.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po zamknięciu projektu organizacja wraca do stałej działalności operacyjnej, choć do przeprowadzenia ewaluacji *ex post* projektu może być np. powołany nowy projekt badawczy.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Elementem fazy zamykania może być formalny audyt projektu. Koniec projektu jest dobrym momentem, aby zorganizować spotkanie retrospektywne.





## MAPA PROCESU

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### ORGANIZACJA PRACY ZESPOŁU

W uproszczeniu można przyjąć, że zarządzanie zespołem może przebiegać w sposób zadaniowy lub procesowy. Różnica polega na tym, że w trybie zadaniowym polecenia są dystrybuowane przez przełożonego centralnie, a w procesowym zadania składają się na ciąg logiczny. Zatem w trybie procesowym nie potrzeba ręcznego sterowania, praca przepływa od zlecenia klienta do dostarczenia mu wartości.

Tryb procesowy ma wiele przewag, jak możliwość szybkiej oceny efektywności i przepustowości, mniejszy nacisk na koordynację, powtarzalność, gromadzenie danych ilościowych.

Aby przejść z trybu zadaniowego do procesowego, najlepiej jest rozrysować prace właśnie za pomocą Mapy procesu.

#### PLANOWANIE PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Mapa procesu jest bardzo użytecznym narzędziem, szczególnie dla zaplanowania wdrożenia systemu informatycznego. Zanim przejdzie się do spisywania wymagań oraz zakresu prac, warto za pomocą Mapy procesu rozrysować, jak obecnie ludzie pracują w procesie (model „as is”) i jak chcielibyśmy, żeby pracowali (model „to be”).

#### OPTYMALIZACJA PRACY

Pierwszym krokiem do poprawy wydajności zespołu, podniesienia satysfakcji klienta albo polepszenia wskaźników pracy jest rozrysowanie za pomocą Mapy procesu, jak dzisiaj zorganizowana jest praca ludzi. Następnie na mapie tego procesu, w toku Burzy mózgów, nanosimy miejsca, w których istnieje konieczność optymalizacji.

#### ROZWIĄZYWANIE KONFLIKTU ODPOWIEDZIALNOŚCI

Jeżeli między ludźmi pojawił się konflikt w wymiarze odpowiedzialności, to warto – za pomocą Mapy procesu – precyzyjnie zdiagnozować, gdzie on przebiega. Może się okazać, że nikt nie odpowiada za jakieś istotne zadanie albo wiele osób w tym samym czasie ponosi za nie odpowiedzialność. Takie zjawiska łatwo będzie zauważyć po ich rozrysowaniu na mapie.

## OPIS

Mapa procesu to diagram, który obrazuje przepływ zadań między ludźmi. Zakładamy, że taki przepływ zadań jest realizowany wielokrotnie w ciągu roku, miesiąca lub nawet dnia, np. składanie wniosków i pism.

W uproszczonym podejściu Mapa procesu składa się z kilku podstawowych piktogramów:



Strzałki pokazują, w jakiej sekwencji realizuje się zadania. Zwykle kierunek przepływu pracy rysuje się od strony lewej do prawej.



Koło oznacza start i koniec Mapy procesu. Na starcie zwykle widnieje zlecenie wykonania prac, np. złożenie reklamacji, telefon klienta, wpływ pisma. Na wyjściu najczęściej znajduje się dostarczenie wartości odbiorcy albo przynajmniej przekazanie informacji. Niekiedy koniec jednego procesu oznacza wywołanie innego, np. proces obiegu korespondencji może kończyć się dostarczeniem listu do właściwej osoby. A to jednocześnie oznacza rozpoczęcie procedowania sprawy zawartej w liście.

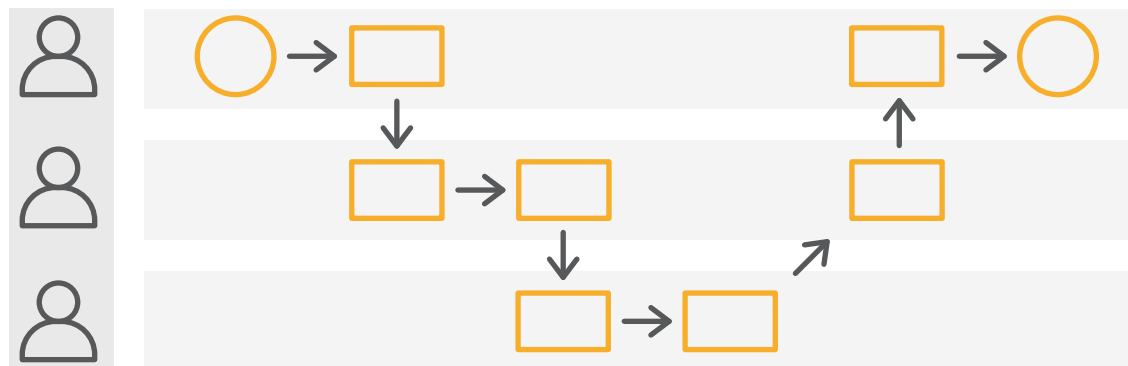


Mapa procesu podzielona jest na poziome pasy, tzw. tory pływackie. Każdy tor zawiera zadania realizowane w procesie przez wybraną rolę lub wprost konkretnego pracownika. Dzięki temu, patrząc na mapę, łatwo jest precyzyjnie ustalić zakresy odpowiedzialności.



Podstawowym elementem graficznym Mapy procesu jest prostokąt, w którym wpisuje się zadania realizowane przez uczestników procesu.

Rysunek 2 ukazuje przykład Mapy procesu.



Rysunek 2. Przykład Mapy procesu

Źródło: opracowanie własne.

W procesie zilustrowanym rysunkiem 2 istnieje trzech uczestników i siedem zadań. Proces inicjuje uczestnik widoczny w górnej części rysunku i on też odbiera końcowy rezultat.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Rysowanie Mapy procesu to zadanie zespołowe. Przed pracą zgromadź karteczki samoprzylepne, flamastry i flipchart lub dużą tablicę.

Jak rozrysować proces na mapie?

1. W jednym pomieszczeniu należy zebrać osoby, które są uczestnikami procesu. Dobrze jest też zaprosić klienta procesu. Nie powinno to sprawić większych problemów, szczególnie, gdy klient jest wewnętrznym.
2. Dalej należy narysować tory pływackie reprezentujące wszystkich uczestników procesu.
3. Kolejno trzeba ustalić zdarzenie, decyzję lub dokument uruchamiające proces oraz moment zakończenia procesu.
4. Następnie należy napisać na karteczce samoprzylepnej pierwsze zadanie i umieścić je na wysokości osoby za nie odpowiedzialnej. W ten sposób trzeba rozplanować wszystkie zadania.
5. Finalnie powinno się podsumować spotkanie i przepisać Mapę procesu do dokumentu na komputerze. Możesz użyć arkusza kalkulacyjnego, programu do tworzenia prezentacji lub specjalnego narzędzia, np. nieodpłatnego Bizagi.

W terminie 7 lub 14 dni wydrukuj Mapę procesu w dużym formacie i ponownie zaproś ludzi na spotkanie. Omówcie jeszcze raz przebieg procesu. Prawdopodobnie zaskoczy Cię, że uczestnicy spotkania przypomną sobie o całej gamie zadań, które jeszcze można wykonać w procesie. Zaktualizuj Mapę procesu.

Fakultatywnie możesz odczekać jakiś czas i ponownie spotkać się z uczestnikami procesu. Za każdym razem mapa będzie stawała się coraz dokładniejsza.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Jeżeli naszym celem jest doskonalenie jakości, to przed Mapą procesu powinniśmy zdefiniować problem, który chcemy rozwiązać oraz cele, które dzięki temu rozwiązaniu zamierzamy osiągnąć. Dobry problem do optymalizacji ma trzy cechy:

1. Dotyczy istniejącego procesu, czyli jest powiązany z powtarzalną sekwencją zadań.
2. Jest nieoczywisty, bo inaczej po prostu byśmy go rozwiązali bez specjalnych technik, takich jak Mapa procesu.
3. Irytuje klienta, menadżera lub uczestników procesu – musi generować problemy, ponieważ wtedy ludzie będą wystarczająco zmotywowani, aby się nim zająć.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Analiza wymagań i zaplanowanie zakresu prac za pomocą WBS to kolejny krok po rysowaniu, w jaki sposób dzisiaj ludzie pracują w procesie.

Jeżeli mapę narysowano, aby zoptymalizować proces, to kolejnym krokiem będzie ustalenie, co należy poprawić w procesie i wdrożenie tych usprawnień.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Macierz RACI również pozwala rozrysować zakresy odpowiedzialności poszczególnych uczestników procesu. Jednak nie pokaże nam logicznej sekwencji i warunków zadań w procesie.



PRZYDATNE

## HISTORYJKA UŻYTKOWNIKA

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### ANALIZA WYMAGAŃ

Jedną z głównych barier w tworzeniu dobrych projektów z obszaru nowych rozwiązań IT jest brak zrozumienia między klientem, który jest świadomy swoich potrzeb a dostawcą, który zna technologię. Występuje tu duża asymetria wiedzy między oboma stronami, co może prowadzić do konfliktów.

Precyzyjne i szczegółowe przekazanie intencji i potrzeb zamawiającego oraz dogłębne ich zrozumienie są kluczowe dla stworzenia rozwiązań na miarę oczekiwań. Z pomocą przychodzi metoda Historyjek użytkownika (ang. *user stories*).

### OPIS

Historyjka to wymaganie funkcjonalne zapisane językiem potocznym. Dobrą praktyką jest, aby była zapisana w formule: Ja jako [rola w projektowanym rozwiązaniu] chcę [opis wymagania funkcjonalnego], aby [opis przeznaczenia, wartości lub uzasadnienia danej funkcji].

Przykładowo, gdybyśmy projektowali system do obiegu wniosków, to mogłyby w nim pojawić się poniższe historyjki:

„Jako kierownik działu X chciałbym móc podejrzeć zgłoszone wnioski, posortować je i przydzielić do konkretnych osób, aby móc rozdzielić prace między swój zespół”.

„Jako pracownik działu X chciałbym otrzymać powiadomienie o priorytetowej sprawie, abym mógł natychmiast się nią zająć”.

*Pamiętaj, że ważnym aspektem stosowania historyjek jest konwersacja między uczestnikami projektu. Tu nie chodzi o zapisanie wymagań w dokumentacji, ale przede wszystkim o rozmowę i nabranie wzajemnego zrozumienia między zamawiającym a wykonawcą. Dokumentacja jest jedynie podsumowaniem dyskusji o sposobach wykorzystania rozwiązania. Stąd też wzięła się nazwa tej techniki, od opowiadania.*

„Jako klient chciałbym wiedzieć, jaki status ma mój wniosek, abym mógł oszacować, kiedy otrzymam decyzję i czy istnieje konieczność uzupełnienia jakichś informacji, ponieważ nie mam zbyt wiele czasu”.

Zauważmy, że historyjki niekoniecznie opisują, w jaki sposób zaimplementować dane wymagane funkcjonalne. One przede wszystkim mówią o potrzebach użytkownika rozwiązania i jego intencjach.

Dodatkowo przy historyjce powinny znaleźć się kryteria akceptacji. Te ostatnie mogą przyjąć formę warunków, których spełnienie uznamy za gotowość danej funkcji do odbioru albo scenariusza testowania, np. danych w raporcie, które pozwolą zweryfikować poprawność wykonania zadania. Przykładowe kryteria akceptacji do pierwszej z powyższych historyjek mogłyby wyglądać tak:

- „Tylko wybrany użytkownik widzi listę spraw z informacją o ich statusie, dacie zgłoszenia oraz przypisanej osobie”.
- „Użytkownik może zmienić powyższe dane do momentu, gdy sprawa posiada status podstawowy. Później już nie”.
- „Czy ekran spełnia wymogi przyjazności interfejsu?”.
- „System wysyła notyfikacje do menadżera o pojawieniu się nowej sprawy”.

Warto dodać, że historyjki są pisane przez zamawiającego, zaś zespół je analizuje, wyenia i przyjmuje do wykonania.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Jeżeli jesteś odpowiedzialny za zdefiniowanie wymagań do projektu, to dobrym pomysłem może być zebranie przyszłych użytkowników rozwiązania w jednym pomieszczeniu. Jeżeli ta grupa jest liczna, możesz zorganizować serię spotkań w podgrupach, albo nawet możesz z poszczególnymi osobami spotykać się indywidualnie.

Zapytaj pierwszego użytkownika, w jaki sposób potrzebuje korzystać z rozwiązania. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi zapisz w osobnych wierszach lub na osobnych kartkach różne przypadki wykorzystywania rozwiązania.

Pogłębiaj wywiad z użytkownikiem, starając się sformułować jego opowieść w formacie historyjki. Możesz też dodać rysunki prototypów ekranu.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Niekiedy Mapowanie procesu jest stosowane, zanim przejdzie się do definiowania wymagań. Dzięki temu zespół uzyskuje przejrzysty obraz tego, jak dzisiaj przebiega praca, więc łatwiej mu zdefiniować potrzeby docelowego rozwiązania.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

O technikach następujących po zaplanowaniu historyjek przeczytasz w rozdziale na temat Rejestru produktu.

W przypadku gdy zaplanowano wiele historyjek i nie sposób ich wszystkich w tym samym czasie dostarczyć, konieczne może być ich priorytetyzowanie. Może w tym pomóc technika MoSCoW.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Rejestr produktu, czyli *Product backlog*, składa się właśnie w większości z Historyjek użytkowników.

Ciekawym pomysłem jest uzupełnienie historyjek o rysunki prototypów ekranów, jeżeli analizowany projekt ma na celu dostarczenie systemu informatycznego. Ekranu można łatwo rozrysować za pomocą ołówka, a potem wykonać zdjęcie i dołączyć je do dokumentacji historyjek.

## PRZYDATNE PLANOWANIE OPARTE NA PRODUKTACH

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PLANOWANIE PROJEKTU

Planowanie oparte na produktach jest elementem planowania zakresu projektu. Wykonywane jest zwykle na początku. Może być szczególnie przydatne przy dużych przedsięwzięciach o bardzo wielu powiązanych ze sobą elementach.

### OPIS

Planowanie oparte na produktach polega na opisaniu produktu finalnego projektu. Produktem jest to, co zostanie wytworzone w wyniku realizacji projektu i z czego będzie można korzystać. To może być zorganizowana konferencja, wybudowany most, wdrożony system informatyczny, napisana strategia. Warto zwrócić uwagę na różnicę pomiędzy produktem a zadaniem: zadanie to poświęcony w czasie wysiłek, aby dostarczyć produkt, zaś produkt to coś, co powstaje w efekcie realizacji jednego lub więcej zadań, coś namacalnego.

Produkt finalny składa się z podproduktów. W ten sposób możemy wyróżnić dwa lub trzy poziomy produktów składowych. One z kolei są zależne od siebie. To znaczy, że aby wykonać produkt B, musimy najpierw dysponować produktem A. Te zależności zapisywane są na Diagramie następstwa produktów.

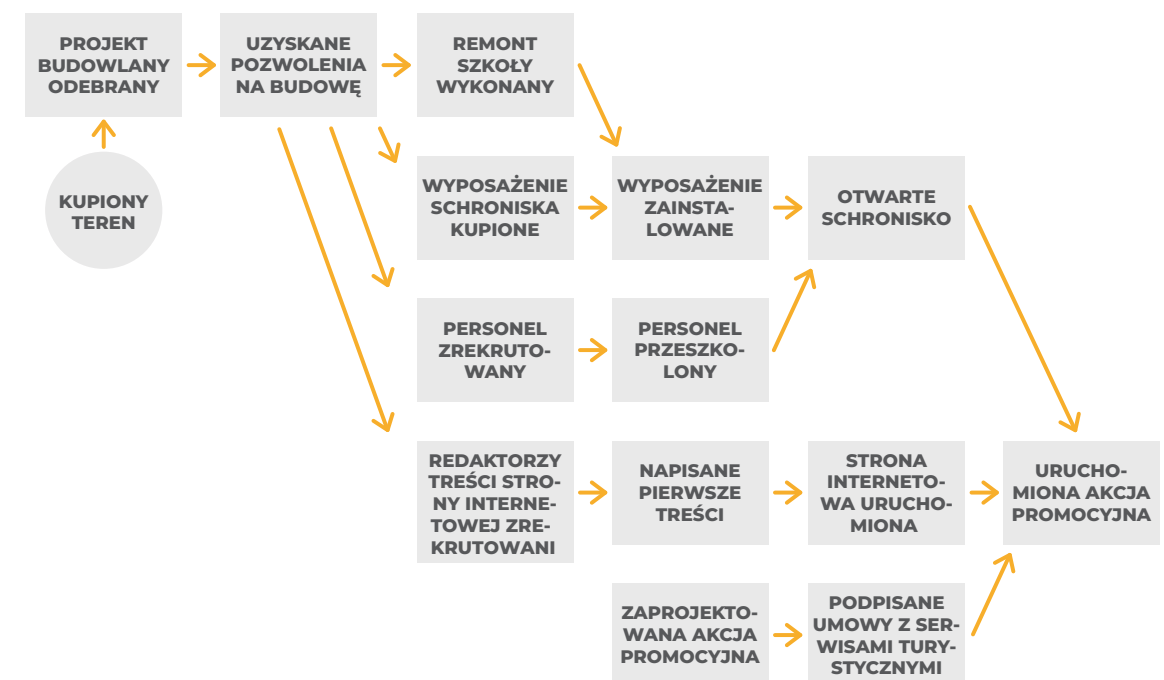
Diagram następstwa produktów ma kilka celów:

1. Pokazuje ogólną logikę i zakres projektu – z pewnymi etapami projektu nie należy się spieszyć, ponieważ ich realizację musi poprzedzić wykonanie etapów okołoprojektowych. Widzimy też zależności z innymi projektami oraz zasobami organizacji.
2. Komunikuje zakres Interesariuszom Projektu – dużo łatwiej rozmawia się z kadrą zarządzającą za pomocą przejrzystego diagramu niż długiej, wypunktowanej listy. Diagram ten może zostać użyty również do pokazania zależności między projektami i elementami ich zakresów.
3. Pozwala na zaplanowanie zakresu i przygotowanie tzw. WBS.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

Wyobraźmy sobie projekt uruchomienia schroniska młodzieżowego. W ramach projektu trzeba przede wszystkim wyremontować budynek po dawnej szkole podstawowej i wstawić wyposażenie. Przy podejściu opartym na produktach pierwszym krokiem powinno być zdefiniowanie tego, co chcemy uzyskać na końcu, czyli, mówiąc fachowo, końcowego produktu.

W naszym przykładzie po krótkiej analizie okazało się, że nie wystarczy dokonać remontu szkoły, trzeba jeszcze uzyskać szereg pozwoleń, zatrudnić personel, uruchomić funkcjonowanie schroniska i podjąć działania promocyjne ukierunkowane na pozyskanie turystów, a więc realizację priorytetowego dla inwestora (Sponsora) celu. Projekt ma pozwolić zarobić pieniądze. W toku kolejnych rozmów i analiz zakres projektu zaczął się rozrastać. Zatem produktem końcowym jest funkcjonujące schronisko, zrealizowana akcja promocyjna i powstała strona internetowa z wartościowymi treściami (rysunek 3).



Rysunek 3. Przykład Diagramu następstwa produktów  
Źródło: opracowanie własne.

Na diagramie następstwa produktów prostokątami oznacza się produkty projektu – dobrą praktyką jest pisać o nich w trybie dokonanym (np. zakupiona choinka, a nie choinka), kołami – produkty, które są dostępne niezależnie od projektu, a strzałkami – zależności między produktami, czyli kolejność wykonania danych czynności.

Jak widać, aby możliwe było otwarcie schroniska, potrzeba innych produktów niż tych niezbędnych do zakończenia całego przedsięwzięcia. Z drugiej strony bezcelowa jest realizacja większości prac, dopóki nie uzyska się pozwolenia na budowę.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed rozpoczęciem planowania zakresu potrzebujemy, aby projekt został formalnie zainicjowany (faza przygotowania), czego owocem jest zatwierdzona Karta projektu.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po zaplanowaniu diagramu następstwa produktów należy przejść do dekompozycji prac, zgodnie z metodą WBS.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Alternatywnie do stosowania Planowania opartego na produktach, szczególnie w projektach zwinnych, można użyć Rejestru produktu i Historyjek użytkownika.



WAŻNE

## STRUKTURA PODZIAŁU PRAC

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PLANOWANIE PROJEKTU

Planowanie może wykonywać zamawiający, jak i dostawca zewnętrzny, który otrzymał zlecenie do realizacji. Niekiedy obie strony wspólnie przygotowują plan. Jednym z pierwszych kroków zaplanowania projektu jest opisanie zakresu, czyli tego, co zostanie wykonane w projekcie. I właśnie Struktura podziału prac, zwana WBS, jest najpopularniejszą techniką planowania zakresu.

#### PROBLEMY KOMUNIKACYJNE

Wykonawcy prac – często firmy zewnętrzne – posługują się specyficznym językiem, różnym od języka zamawiającego: jedna strona mówi o specyfikacjach, punktach funkcyjnych, modułach, a druga o potrzebach, procesach, usługach. WBS może być swego rodzaju pomostem językowym pomiędzy obiema stronami.

Czasem pozornie drobne zagadnienie urasta do poważnego problemu wskutek eskalacji konfliktu i polaryzacji stanowisk różnych stron. Metodą ograniczania zasięgu konfliktu jest odwołanie się do ponumerowanej listy prac w projekcie, czyli WBS. Dysponując taką listą, wystarczy wskazać w korespondencji albo na spotkaniu, którym punktem będziemy się zajmowali, a który zostanie pominięty. Takie postawienie sprawy znacznie zawęży front konfliktu i ułatwia znalezienie rozwiązania.

#### KRYZYS W PROJEKCIE

Jednym z najczęstszych powodów kryzysu w projekcie jest pełzanie zakresu. Pełzanie zakresu to swego rodzaju patologia projektowa, która utrudniła realizację już niejednego projektu. Pełzanie zakresu oznacza stopniowe narastanie zmian w zakresie projektu, które w pewnym momencie wymyka się spod kontroli. Problem z okiełznaniem pełzania zakresu wynika z tego, że pojedyncze zmiany są zwykle na tyle niewielkie, że nie reagujemy na nie. Natomiast zgłaszane w sposób niekontrolowany prowadzą do poważnych problemów.

#### LUDZIE NIE WIEDZĄ, JAK POSTĄPIĆ

Czasem zdarza się sytuacja, że ludzie chcą pomóc w realizacji projektu, jednak brak im świadomości, co jest najwyższym priorytetem. Posiadanie WBS pomaga w przeanalizowaniu wszystkich zadań i wybraniu tych najważniejszych.

## POJAWIENIE SIĘ ZMIANY

Gdy pojawia się żądanie wprowadzenia zmiany, jednym z pierwszych pytań jest to, czego ona dotyczy. Dzięki posiadaniu ponumerowanej i hierarchicznie uporządkowanej listy prac można szybko ustalić miejsce, w którym miałyby być wprowadzona owa zmiana.

## RAPORTOWANIE STANU PROJEKTU

Sponsor powinien wiedzieć, które elementy projektu są zagrożone i z czego ta sytuacja wynika. Zwykle życzy sobie również być informowany na temat etapów realizowanych zgodnie z planem. Z doświadczenia wie, że nie potrzebuje wiedzy o całym zakresie projektu, ale w każdym przedsięwzięciu jest kilka kluczowych obszarów, bez których cała inwestycja może się nie udać. Dzięki WBS Sponsor szybko może zidentyfikować krytyczne komponenty projektu.

## JASNY PODZIAŁ ODPOWIEDZIALNOŚCI

Dzięki precyzyjnemu opisowi zakresu możemy narysować strukturę organizacyjną projektu, wyróżnić wykonawców prac i wypunktować, co każdy z nich ma wykonać. Taka lista pokazuje prace z perspektywy ludzi za nie odpowiedzialnych. Pomaga na przykład delegować zadania, rozwiązywać konflikty, zarządzać dostawcami itd.

## PRECYZYJNIEJSZE SZACOWANIE CZASU, PRACY I KOSZTU ZADAŃ

Mniejsze zadania jest łatwiej oszacować, a te estymacje są bardziej wiarygodne. Dzięki zastosowaniu WBS możliwe jest stworzenie spójnej i przejrzystej listy, nawet bardzo wielu drobnych zadań, które złożą się na cały projekt.

## ŁATWIEJSZA KONTROLA POSTĘPU PRAC

W trakcie realizacji projektu wielokrotnie pada pytanie: „Czym Wy się zajmujecie?” albo „Na jakim etapie jesteście?”. Jest to pytanie przede wszystkim o zakres. A dokładniej o zakres dostarczony w trakcie realizacji projektu i pozostały do wykonania. Przy wykorzystaniu WBS odpowiedź na tego typu pytanie staje się dużo prostsza.

## SPRAWNIEJSZE ODBIORY WYKONANYCH PRAC

Dzięki posiadaniu uporządkowanej listy wszystkich zadań w projekcie, gdy przychodzi czas odbiorów, łatwo jest dokonać przeglądu tego, co miało być wykonane i tego, co faktycznie dostarczono. WBS zmniejsza ryzyko pominięcia ważnego komponentu lub wymagania.

## OPIS

WBS (ang. *Work Breakdown Structure*) z reguły jest stosowana na początku projektu, w trakcie fazy planowania. Nie wyczerpuje to jednak jej zastosowań, bo na przykład warto użyć tej techniki w trakcie projektu, gdy w projekcie pojawiło się wiele niekontrolowanych zmian, tzw. pełzanie zakresu.

Omawiana technika w logiczny sposób grupuje elementy projektu i definiuje oraz porządkuje całkowity zakres projektu.

Dobrą metaforą jest stwierdzenie, że WBS jest jak koszyk z zakupami. Nie ważne, ile czasu poświęciliśmy na zakupy i ile nas kosztowały, ważne, co mamy w koszyku po zakupach. Na etapie planowania WBS nie analizujemy, w którym momencie dany produkt będzie dostarczony, ile będzie kosztować, kto będzie odpowiadał za realizację danych czynności, jakie pojawią się ryzyka. Na te aspekty analizy projektu przyjdzie czas w kolejnym kroku planowania.

Dobrze ułożona WBS powinna spełniać szereg kryteriów jakościowych, mianowicie:

- zrozumiałość – pakiety prac powinny być łatwe do opisanie i zinterpretowania, WBS służy przede wszystkim komunikacji,
- zarządzalność – do poszczególnych pakietów prac można przypisać osoby odpowiedzialne za ich wykonanie (wykonawców) oraz osoby podejmujące decyzję (decydentów),
- możliwość oszacowania terminów/kosztów – istnieje sposobność oszacowania wykonania każdego pakietu prac w zakresie terminu oraz kosztów,
- niezależność – pakiety prac powinny być łatwo odróżnić od innych, ta sama praca nie może być zawarta w dwóch pakietach,
- możliwość integracji – pakiety prac powinny być możliwe do zagregowania (w zakresie kosztów, technologii, logiki),
- uzasadnienie – każdy pakiet musi być powiązany z celami projektu,
- możliwość pomiaru – pakiety prac powinny umożliwiać dokonanie pomiaru wykonania prac, które reprezentują,
- adaptowalność – pakiety prac powinny być odpowiednio elastycznie skonstruowane, tak aby możliwa był modyfikacja WBS (dodanie nowego pakietu lub eliminacja pakietu).

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Sprawdź, czy posiadasz opis koncepcji projektu, wizję produktu finalnego i znasz korzyści, dla których uruchomiono dany projekt. Informacje te można znaleźć w różnych dokumentach, takich jak: Karta projektu, dokumentacja merytoryczna projektu, potrzeby projektowe, dokumenty o charakterze strategicznym.
2. Podziel koncepcję finalnego produktu, który powstanie w projekcie, na główne części. To mogą być moduły, podstawowe komponenty, strumienie, obszary albo etapy lub prace wykonywane przez różne działy bądź wykonawców.
3. Przedyskutuj ten podział z zaangażowanymi ludźmi, a przede wszystkim Sponsorem Projektu.
4. Ponownie podziel główne elementy zakresu. Sposób ich dekompozycji możesz omówić z osobami, które będą odpowiedzialne za nadzór nad ich realizacją albo są autorami wymagań.
5. Zastanów się, czy każdy komponent projektu jest oczywisty, czyli, czy można oszacować czas trwania, pracochłonność i koszty. Ważne jest to, czy można również skutecznie kontrolować postęp prac w trakcie realizacji projektu. Przykładowo komponent, który będzie produkowany przez 3 miesiące uniemożliwi nam wgląd w stopień zaawansowania prac po pierwszym miesiącu. Aby móc ocenić stan prac raz w miesiącu, dobrze jest podzielić taki komponent na trzy mniejsze części.
6. Zatwierdź gotowy WBS u Sponsora Projektu, a także głównych Interesariuszy Projektu.

WBS tworzy się, dekomponując cele projektu na coraz mniejsze elementy zakresu. Kryteriów podziału produktów i pakietów roboczych w ramach WBS może być wiele, np.:

- produkty (rezultaty),
- funkcje,
- fazy projektu,
- miejsce realizacji,
- zespół realizacyjny.

Wiele zależy od logiki projektu i potrzeb informacyjnych jego uczestników.

---

*Dokładność kontroli projektu wprost wynika z precyzji planowania. Jeżeli w WBS uwzględniono zadania trwające ponad miesiąc, to trudno będzie co tydzień sprawdzać postęp prac. Na etapie planowania projektu pamiętaj o wymaganej częstotliwości kontroli.*

---

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Aby przygotować plan zakresu za pomocą WBS, warto wcześniej przeprowadzić analizę uzasadnienia projektu oraz zdefiniować jego cele. W tym przypadku przydatne są takie techniki, jak SMART czy tworzenie modeli finansowych.

Przed przygotowaniem WBS należy opisać sam produkt finalny. W tym celu można użyć technik z zakresu analizy wymagań, jak na przykład: Wywiady, Burze mózgów, Macierz śladowania, Diagram przynależności, a także innych, jak: Dialog techniczny, Prezentacje rozwiązań przez dostawców, Planowanie oparte na produktach, Prototypowanie.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Z uwagi na fakt, że WBS bywa stosowana na początku projektu stanowi zwykle krok, po którym następuje wiele działań planistycznych. Zaplanowany za pomocą WBS zakres jest podstawą do opracowania planu kolejnych obszarów projektu, takich jak:

1. Zespół – typowe techniki to Diagram struktury organizacyjnej, RACI.
2. Czas, czyli harmonogram – typowe techniki to Ścieżka krytyczna, Szacowanie eksperckie, Szacowanie przez analogię, *Poker planning*.
3. Koszt, czyli w efekcie budżet – typowe techniki to metody szacowania wymienione powyżej oraz Wskaźniki finansowe, Rodzaje kosztów.
4. Jakość – typowe techniki to Model Kano, VoC i CtQ.
5. Ryzyka – typowe techniki to Oczekiwana wartość ryzyk EMV, Rejestr ryzyk, Rezerwy na ryzyka.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Zakres projektu można opisać również innymi metodami. W projektach zwinnych często stosuje się tzw. Rejestr produktu (ang. *product backlog*). W projektach, których celem jest optymalizacja jakości, dla opisanego zakresu stosuje się SIPOC czy Mapę procesu.





## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### TWORZENIE WSTĘPNEJ KONCEPCJI (PRZYGOTOWANIE PROJEKTU)

Czasem projekt jest na tyle nowatorski, że zamawiający nie ma pełnej wizji na temat tego, co chce zamówić. Trudno w takiej sytuacji wyspecyfikować zakres i ustalić warunki z dostawcami. Wówczas przed rozpoczęciem prac w projekcie warto zorganizować warsztaty, w trakcie których zostanie zdefiniowana ogólna wizja projektu, właśnie w postaci spisu wymagań funkcjonalnych, czyli Rejestru produktu.

### PLANOWANIE PROJEKTU ZWINNEGO

Rejestr produktu jest techniką, od której zaczyna się planowanie projektu prowadzonego zgodnie z filozofią zwinną. Wymagania wprowadza do niego dedykowana osoba, nazywana Właścicielem Produktu, która zna potrzeby organizacji i potrafi je wyspecyfikować do listy wymagań funkcjonalnych.

### USTALANIE PRIORYTETÓW

Dobrym pomysłem jest ustalenie, w jakich momentach można do projektu zgłaszać żądania zmian. Gdy mamy odpowiednio dużo zgłoszeń zmian, możemy się spotkać i przejrzeć zgłoszenia oraz zakres pozostały do realizacji. Efektem takiego spotkania jest poukładanie na nowo priorytetów w Rejestrze produktu.

## OPIS

Rejestr produktu (ang. *product backlog*) to płaska lista wymagań. Są to na ogół wymagania funkcjonalne, czyli takie, które opisują, jaką funkcję ma spełniać dany element projektu.

Rejestr produktu powinien być posortowany według ważności wymagań dla Sponsora i użytkowników tworzonego rozwiązania. Jest to ważne z tego powodu, że zespół projektowy powinien wiedzieć, na jakich wymaganiach przede wszystkim należy się skupić.

*Product backlog* wywodzi się z projektów zwinnych, w których zakłada się, że ze względu na innowacyjność zmiany mogą pojawiać się przez cały okres realizacji projektu. I również z uwagi na innowacyjność klient i wykonawca muszą ze sobą bardzo blisko współpracować. To podejście jest rzadziej stosowane w sektorze publicznym, ponieważ

oznacza mniejszą kontrolę wykonawcy na rzecz większego zaufania i bliższej współpracy. Dodatkową konsekwencją regularnych zmian w zakresie jest niemożność ustalenia z góry ceny i terminu zakończenia projektu. Projekty zwinne często kontraktuje się w trybie Time & Material.

Dobrą praktyką jest zapisywanie wymagań w postaci tzw. historyjek. Te ostatnie powinny przyjmować formę opisów tego, jak ma zachowywać się rozwiązanie w różnych sytuacjach. We wzorcowym podejściu historyjka powinna mieć formę: „Ja jako [*rola w rozwiązaniu*] chciałbym zrobić [*oczekiwane działanie rozwiązania*], aby osiągnąć [*rezultat, korzyść z wykonanej akcji*]”. Dodatkowo w historyjce zawarte powinny być kryteria akceptacji, które opisują sposób przeprowadzenia jej odbioru lub warunki, przy których zostanie odebrana.

Rejestr produktu powstał na potrzeby projektów informatycznych, więc przytoczony zostanie przykład z tej kategorii. Elementem rozwiązania może być prezentacja raportów. Zatem Historyjka użytkownika mogłaby brzmieć następująco: „Ja jako operator procesu zgłoszeń wchodzę do modułu raportowego i klikam wygeneruj raport miesięczny zgłoszeń, następnie klikam zapisz raport do PDF i pobieram go na dysk swojego komputera. Jest mi niezbędny, abym mógł udostępnić mojemu przełożonemu liczbę miesięcznych zgłoszeń oraz ich czasy obsługi. Kryteria akceptacji: mogę pokazać kierownikowi liczbę zgłoszeń przypadających na pracownika i średnie czasy realizacji za ostatni miesiąc, by mógł naliczyć premie”.

Ważne jest, aby zespół projektowy rozumiał, czemu służy dana historyjka – jeżeli członkowie zespołu pojmą przeznaczenie danego wymagania, mogą wygenerować lepszy sposób implementacji. W naszym przykładzie mogą zaproponować, że system automatycznie co miesiąc będzie wysyłał raport bezpośrednio do kierownika.

Dobra historyjka powinna być:

1. Niezależna – historyjka powinna być możliwa do zrealizowania niezależnie od innych. Jest to ważne, gdy chcemy przedstawiać kolejność wymagań w backlogu.
2. Przejrzysta – opisana w na tyle jasny i zrozumiały dla zespołu sposób, że można podjąć dyskusję na jej temat.
3. Istotna – historyjka powinna zawierać esencję funkcjonalności, informacje na prawdę potrzebne.
4. Estymowalna – historyjka powinna być opisana w taki sposób, że zespół może ocenić wysiłek włożony w jej powstanie (pracochłonność, poziom trudności).
5. Mała – co do zasady im mniejsze wymagania, tym łatwiej je wycenić.
6. Testowalna – powinna zawierać kryteria akceptacji, aby zespół mógł samodzielnie ustalić, czy poprawnie wykonał historyjkę.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Założmy, że jesteś tzw. Właścicielem Produktu. To znaczy, że posiadasz wiedzę na temat projektowanego rozwiązania. Zanim przystąpisz do tworzenia Rejestru produktu, powinieneś zebrać wymagania od osób zainteresowanych projektem, tzw. Interesariuszy Projektu:

1. Spisz wymagania funkcjonalne, tzw. historyjki, na osobnych kartkach. To mogą być karteczki samoprzylepne albo kartki formatu A4.
2. Przedyskutuj je z Interesariuszami Projektu.
3. Dopisz do wymagań kryteria akceptacji.
4. Posortuj je według ważności.
5. Przedyskutuj wymagania z zespołem, który będzie je wykonywał. Poproś zespół o wycenę pracochłonności wymagań.
6. Może się zdarzyć, że zespół nie będzie rozumiał niektórych wymagań albo wyceni je bardzo wysoko. Wówczas podziel te wymagania na mniejsze.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Aby stworzyć Rejestr produktu, konieczne jest najpierw zebranie wymagań użytkowników i decydentów, czyli Interesariuszy Projektu. Istnieje wiele technik gromadzenia i analizy wymagań, takich jak: Burza mózgów, Wywiady, Prototypowanie.

Przydatna może też okazać się Karta projektu, która zawiera wstępny opis założeń projektu tworzony w fazie przygotowania.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po ustaleniu Rejestru produktu zwykle przechodzi się do szacowania pracochłonności prac. Pomogą tutaj takie techniki, jak: *Poker planning*, Szacowanie eksperckie, Szacowanie przez analogię. Mając wycenione wymagania, warto zaplanować dostarczenie komponentów projektu na osi czasu. Więcej na ten temat w rozdziałach dotyczących Ścieżki krytycznej lub planowania Sprintów.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Zamiennie do Rejestru produktu można użyć wcześniej opisanej WBS. O ile Rejestr produktu lepiej sprawdza się, gdy w zakresie projektu pojawiają się częste zmiany, o tyle WBS jest bardziej przydatna, gdy zakres projektu został zaplanowany z góry i rzadko się zmienia.

## LISTA KONTROLNA

RZADKO STOSOWANE

## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### KONTROLA POSTĘPU ZAKRESU PROJEKTU

Lider Projektu powinien regularnie przeglądać stan realizacji prac. Lista kontrolna pomaga przeprowadzić ten proces, unikając ryzyka pominięcia jakiegokolwiek komponentu.

### ODBIORY PRAC

Wcześniej przygotowana lista z zaznaczonymi kryteriami odbiorowymi przyspieszy walidację wykonania zakresu oraz zminimalizuje ryzyko konfliktów. Co więcej, świadomy dostawca samodzielnie dokonuje wewnętrznych odbiorów, zanim pojawi się u klienta. Posiadanie wspólnej listy ułatwia spojrzenie na zakres z perspektywy nabywcy.

### KONTROLA JAKOŚCI

Technika Listy kontrolnej jest szeroko stosowana przy sprawdzaniu jakości prac. Wówczas do listy wpisuje się kryteria jakościowe oraz warunki przeglądów. Przykłady takich list, z uwzględnionymi cyklami sprzętania, można znaleźć na tablicach korkowych umieszczonych w holach budynków wielorodzinnych czy w toaletach na stacjach benzynowych.

## OPIS

Lista kontrolna tworzona jest na podstawie fragmentu zakresu prac. Jeżeli mamy do wytworzenia wiele komponentów zakresu za pomocą tych samych etapów, to dobrym pomysłem może być stworzenie tabeli, w której wierszach zapiszemy owe komponenty, a w kolumnach nazwy kolejnych etapów produkcji. W miarę postępu dostarczania komponentów, będziemy odznaczali komórki tej tabeli (por. tabela 3).

Do komórek tabeli 3 możemy wpisywać informację o wykonaniu, prognozę wykonania lub komentarze dotyczące jakości i stopnia wykonania.

Oprócz etapów, w kolumnach tabeli możemy zapisać kryteria odbioru prac. Ich zbiór stworzy standard, w którym zadania powinny być wykonane, zanim zostaną odebrane. W projektach informatycznych niekiedy stosuje się termin *Definition of Done* (DoD).

Tabela 3. Przykład Listy kontrolnej służącej do mierzenia postępów prac nad podproduktami projektu

KOMPONENT ZAKRESU	ZEBRANE WYMAGANIA	WYKONANY PROJEKT	PRZYGOTOWANY PROTOTYP
PODPUNKT A	<b>GOTOWE</b>	<b>GOTOWE</b>	<b>GOTOWE</b>
PODPUNKT B	<b>GOTOWE</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>
PODPUNKT C	<b>VII</b>	<b>VII</b>	<b>IX</b>
PODPUNKT D	<b>VIII (JEST 50%)</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>

Źródło: opracowanie własne.

Przykładowo DoD standardu wykonania zadań może mówić o tym, że wszystkie moduły systemu, zanim zostaną odebrane, muszą przejść: testy jednostkowe, testy regresyjne, testy użytkownika oraz muszą zostać: udokumentowane, zainstalowane u klienta, sprawdzone pod kątem wydajności, a ekrany muszą być skontrolowane przez specjalistę od ergonomii.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Stosowanie omawianej techniki w praktyce jest proste. Zakres prac należy wpisać w kolumny arkusza kalkulacyjnego. Następnie w nagłówkach kolejnych kolumn trzeba uwzględnić statusy, przez które powinny przechodzić zadania, albo kryteria odbiorowe. W końcu, gdy nadejdzie odpowiedni moment, udajemy się do dostawcy i dokonujemy przeglądu prac, zaznaczając odpowiednie informacje w arkuszu kalkulacyjnym.

Taki przegląd powinien być realizowany w regularnych odstępach, nie tylko na sam koniec projektu. Dzięki temu szybciej zauważymy opóźnienia, nieporozumienia dotyczące koncepcji czy oczekiwań jakościowych, produkty przypadkowo pominięte.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Planowanie zakresu za pomocą WBS lub Rejestru produktu. Aby móc skontrolować postęp zakresu, musimy posiadać zaplanowany zakres projektu.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po dokonaniu odbiorów prac powinniśmy rozliczyć i zamknąć projekt. Warto również spisać doświadczenia projektowe i zastanowić się, jak zmodyfikować sposób prowadzenia podobnych przedsięwzięć w przyszłości.

## PRZYDATNE INFORMACJA ZWROTNA OD UŻYTKOWNIKA

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### TWORZENIE NOWYCH PRODUKTÓW I USŁUG

Jednym z głównych powodów niepowodzeń nowych produktów i usług na rynku jest brak spełnienia potrzeb ich użytkowników. Wiele produktów projektowanych jest w oderwaniu od rzeczywistych oczekiwań.

#### ANALIZA WYMAGAŃ

Ocena sensowności i jakości zebranych wymagań powinna być nieodłącznym krokiem w procesie gromadzenia wymagań. Chodzi o to, aby nie projektować rozwiązań doskonałych, ale oderwanych od rzeczywistości.

#### ODBIERANIE ZAKRESU

W momencie wdrażania rozwiązania do użytku można zaplanować krok, w trakcie którego zweryfikuje się reakcję i zmierzy się satysfakcję użytkowników w zakresie dostarczonego rozwiązania, aby ocenić, czy konieczne są dalsze prace nad projektem.

### OPIS

Pod nazwą Informacja zwrotna zawarto ogólną filozofię i kilka technik, których celem jest zebranie opinii o planowanym lub dostarczonym rozwiązaniu. Celem jest uzyskanie wiedzy, jak klienci lub użytkownicy oceniają to, co zaprojektowano lub wdrożono.

Celem pomiaru może być kilka aspektów rozwiązania:

1. Skuteczność – w tym aspekcie stawiamy pytanie, czy dzięki rozwiązaniu możliwe jest wykonanie określonej pracy. Na przykład, czy przy wykorzystaniu systemu do zakupów można zorganizować przetarg.
2. Funkcjonalność – w tym wymiarze zbieramy informacje na temat tego, jakie potrzeby użytkowników zaspokaja dane rozwiązanie. To ostatnie może być kompletne, ale niedoskonałe, np. prototyp.

3. Wygoda – z tej perspektywy oceniamy, czy dane rozwiązanie jest zrozumiałe dla nieprzeszkolonego użytkownika i przyjemne w użyciu. Tutaj pojawiają się kwestie ergonomii czy tzw. *użyteczności* w systemach informatycznych (typowy termin to UX – z ang. *user experience* lub *usability*).

Rezultatem zbierania informacji zwrotnej jest z jednej strony ocena rozwiązania, a z drugiej strony możliwość nadania priorytetów wymaganiom (jest to szczególnie istotne na etapie projektowania lub dostarczania prototypu), a ponadto podjęcie decyzji, jaki minimalny zakres jest do zaakceptowania. Zebranie tzw. feedbacku pozwala na minimalizację ryzyk związanych z praktycznym wykorzystaniem rozwiązania. Jeżeli użytkownicy nie będą potrafili wykorzystać rozwiązania, to nie będą po nie sięgali. Tabela 4 uwzględnia wybrane techniki zbierania informacji zwrotnej od użytkownika z zaznaczeniem ich głównych cech.

Tabela 4. Wybrane techniki zbierania informacji

TECHNIKA	ZDALNY KONTAKT	LICZBA RESPONDENTÓW	ZAKRES INFORMACJI ZWROTNEJ
ANKIETY	TAK	DUŻA	ŚREDNI
GRUPY FOKUSOWE	NIE	MAŁA	DUŻY
WYWIAD	RACZEJ NIE	ŚREDNIA	DUŻY
OBSERWACJA KLIENTA W JEGO ŚRODOWISKU	NIE	MAŁA	DUŻY

Źródło: opracowanie własne.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

Po pierwsze musimy zastanowić się, jakiej informacji potrzebujemy. Jeżeli jesteśmy na etapie projektowania rozwiązania, to pewnie chcemy dowiedzieć się, jakie potrzeby należy uwzględnić w zakresie projektu.

Po drugie należy ustalić, czyje uwagi będą kluczowe. Przede wszystkim trzeba zadać sobie trzy pytania:

1. Czy mamy bezpośredni dostęp do grupy docelowej?
2. Jak dużo osób jest w tej grupie?
3. Jak dużo informacji potrzebujemy uzyskać?

Pierwsze pytanie dostarczy nam odpowiedzi w zakresie tego, jakich technik nie użyjemy przy zbieraniu informacji zwrotnej. Przy braku bezpośredniego kontaktu z osobami, które będą korzystały z infrastruktury w przyszłości, możemy użyć technik pozwalających na kontakt zdalny.

Odpowiedzi pozyskane na drugie pytanie wskażą, czy możliwe jest wykorzystanie niektórych kosztownych w zastosowaniu technik, np. grup fokusowych.

Odpowiedzi uzyskane na trzecie pytanie umożliwią ograniczenie zastosowania technik do tych, które pozwalają na otrzymanie wymaganych informacji. Generalnie, jeżeli zadajemy pytania otwarte, to trudniej będzie nam skorzystać ze skalowalnych technik, takich jak ankiety w Internecie.

W trzecim kroku powinniśmy przygotować badanie – to znaczy uruchomić wybrane narzędzie i uzyskać dostęp do docelowej grupy respondentów. Jeżeli mamy przebadaną daną grupę przy wykorzystaniu kwestionariuszy ankiet, to można opublikować ogłoszenie dotyczące tego badania w istniejącym serwisie lub wykupić reklamy internetowe, co umożliwi dotarcie do grupy docelowej. Jeżeli zaś potrzebujemy opinii ekspertów odnośnie koncepcji rozwiązania, to musimy zidentyfikować, kto jest tym ekspertem i zapewnić logistykę takich warsztatów, w trakcie których zgromadzimy informacje zwrotne.

W czwartym kroku realizujemy zbieranie informacji zwrotnych, czyli przeprowadzamy badanie ankietowe, warsztaty, uruchamiamy rozwiązanie pilotażowe itd.

W ostatnim kroku zbieramy wyniki i przeprowadzamy ich analizę. Tu mogą przydać się metody statystyczne, szczególnie w odniesieniu do dużego zbioru danych. Warto też zastanowić się, w jaki sposób uwagi uczestników badania przełożyć na wymagania funkcjonalne rozwiązania.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Jeżeli zamierzamy zgromadzić informację zwrotną dotyczącą prototypu, to przed tym krokiem, a po wstępnej analizie wymagań, powinniśmy mieć stworzoną jego koncepcję, np. gdy wdrażamy nowy proces, to przyda się Mapa procesu albo przynajmniej Karta projektu zawierająca główne założenia.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po zebraniu informacji zwrotnych powinniśmy wrócić do analizy wymagań i je zmodyfikować, zgodnie z nową wiedzą na temat reakcji uczestników badania.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

W ramach zbierania informacji zwrotnej możemy wykorzystać takie techniki, jak: Burza mózgów, Grupy fokusowe, Ankiety, *Voice of the Customer*, Retrospektywa, Prototypowanie, Pilotaże, *Design Thinking* oraz metody statystyczne do analizy zebranych danych.

## WYKRES WYPALANIA

RZADKO STOSOWANE

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### KONTROLA POSTĘPU PROJEKTU

Wykres wypalania to metoda, która na osi czasu pokazuje tempo ubywania zakresu do wykonania. Jeżeli z góry zaplanujemy termin końcowy prac, to będziemy w stanie narysować idealne tempo „wypalania” zakresu. Gdy na tym samym wykresie będziemy zaznaczali rzeczywiste tempo „wypalania”, to będziemy mogli szybko wychwytywać odchylenia.

#### PROGNOZOWANIE KOŃCA PROJEKTU PRZY ZMIENNYM ZAKRESIE

Jeżeli zakres projektu nieustannie się zmienia, to niepraktyczne staje się stosowanie metod kaskadowych, takich jak analiza odchyień na Ścieżce krytycznej czy metoda Wartości wypracowanej. Z pomocą może przyjść Wykres wypalania, który pokaże, że przy bieżącym tempie redukcji pozostałego zakresu koniec projektu zostanie osiągnięty w przewidywalnym punkcie w przyszłości.

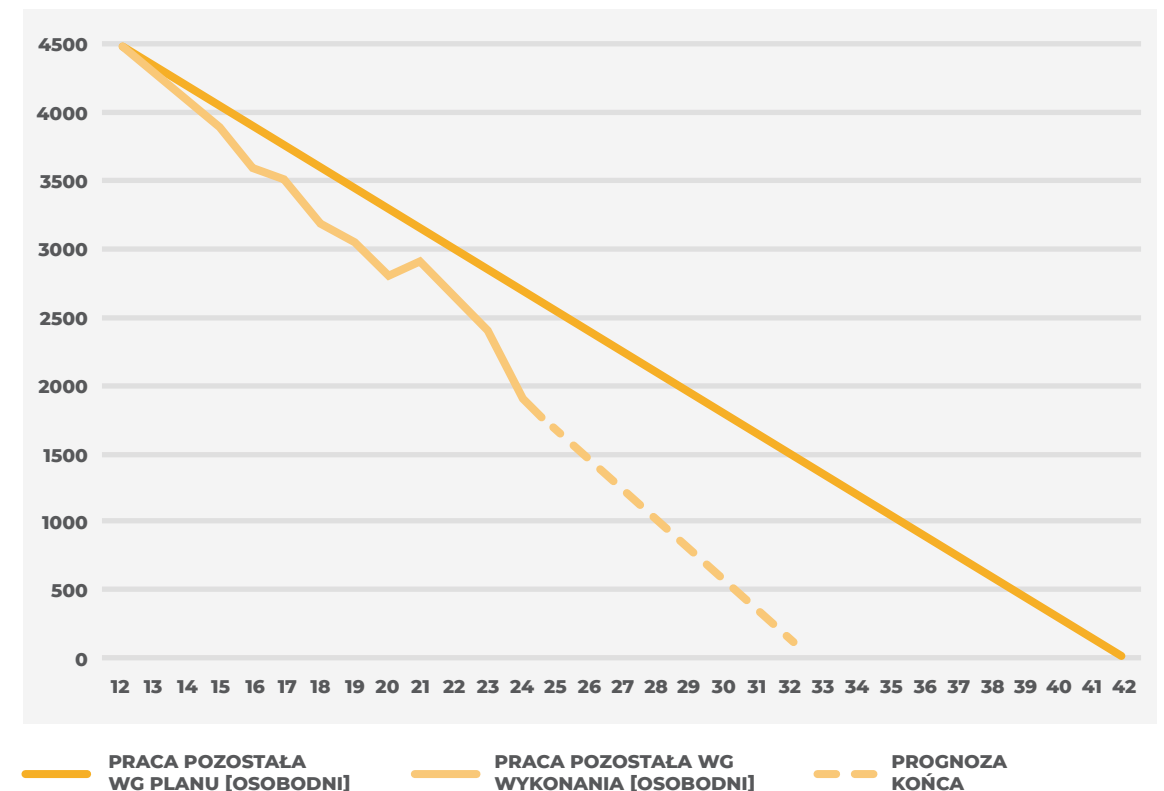
### OPIS

Wykres wypalania to krzywa obrazująca na osi czasu, w jakim tempie ubywa zakresu do wykonania w projekcie. Rysunek 4 prezentuje prosty przykład.

Z analizy danych ujętych na rysunku 4 wynika, że projekt powinien skończyć się w 42. tygodniu, ale najprawdopodobniej zakończy się w 32. tygodniu. Do dzisiaj, tj. w 25. tygodniu, pozostało do wykonania 1800 osobodni pracy. Projekt od samego początku był realizowany szybciej niż zaplanowano. Ciekawa sytuacja miała miejsce w 22. tygodniu, gdy pracochoćność wzrosła. Być może wtedy dodano nowe wymagania do projektu.

Wykres wypalania dostarcza informacji o bieżącym tempie prac. Jeżeli będą pojawiały się nowe zadania, to krzywa czasowo przyjmie trend wzrostowy. Jeżeli będziemy skutecznie zamykali prace, to krzywa na wykresie przyjmie trend malejący.

Ponadto krzywa wykresu wypalania może pomóc w zaprognozowaniu, kiedy projekt się zakończy. Ten moment nastąpi wtedy, gdy krzywa wypalania przetnie oś poziomą, czyli osiągnie wartość zero.



Rysunek 4. Wykres wypalania projektu

Źródło: opracowanie własne.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Po pierwsze, policz pracochoćność wszystkich zadań w projekcie. Jeżeli nie masz danych dotyczących pracochoćności, to możesz wykorzystać koszty tych zadań.
2. Po drugie, narysuj dwie osie. Na osi pionowej zaznacz poziom pracochoćności lub koszt zadań na aktualny dzień. Na osi poziomej zaznacz momenty kontroli projektu, aż do planowanego jego końca.
3. Po trzecie, zacznij regularnie sprawdzać, ile pracy trzeba jeszcze wykonać lub ponieść kosztów w projekcie. Możesz to robić co tydzień lub co miesiąc. Sumę pracy lub kosztów zaznaczaj na wykresie wypalania.
4. Po czwarte, wyciągaj wnioski i reaguj.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Aby zastosować Wykres wypalania, musimy najpierw zaplanować zakres prac. Po drugie konieczne jest rejestrowanie wszelkich zmian dodawanych do zakresu. Wszystkie prace powinny zostać wycenione, najlepiej w osobodniach.

Co ciekawe, nie ma potrzeby rozrysowywania harmonogramu na Wykresie Gantta. Wystarczy na nim nanieść pracochłonność pozostałych zadań.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po wyciągnięciu wniosków z analizy Wykresu wypalania kolejny krok to przejście do procesu zgłaszania zmian do projektu. Możemy zgłosić zmianę terminu albo kosztu, w zależności od zaistniałej sytuacji.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Alternatywnie do Wykresu wypalania możemy zastosować metodę Wartości wypracowanej oraz Analizę odchyień w harmonogramie, jak też Monitorować tempo konsumpcji bufora projektu w czasie.



WAŻNE

## ŚCIEŻKA KRYTYCZNA

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PLANOWANIE PROJEKTU

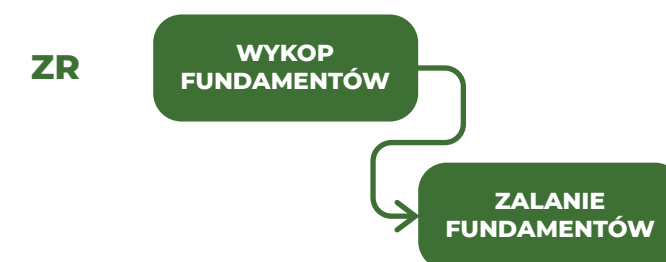
Ścieżka krytyczna jest stosowana przede wszystkim w momencie planowania harmonogramu projektu. Jest szczególnie przydatna, gdy klient, Sponsor lub inni Interesariusze Projektu pragną wiedzieć, kiedy projekt się zakończy.

#### ANALIZA OPÓŹNIENI

W trakcie projektu analiza Ścieżki krytycznej pomaga ustalić, czy opóźnienie danego zadania poważnie wpłynie na datę końca projektu, czy nie ma większego znaczenia. Jeżeli opóźnione zadanie jest krytyczne, powinno to wzbudzić naszą czujność w zakresie dostępnego zapasu czasu. Jeżeli nie jest ono krytyczne, to z reguły mamy pewien zapas czasu. Informacji o dostępnym czasie dostarczy właśnie analiza Ścieżki krytycznej.

### OPIS

Między zadaniami mogą występować zależności, najbardziej typowe to Zakończenie do Rozpoczęcia (ZE). Zależność ta mówi, że zadanie poprzedzające musi zakończyć się, zanim zacznie się zadanie następne (por. rysunek 5).



Rysunek 5. Zależność typu Zakończenie do Rozpoczęcia  
Źródło: opracowanie własne.

Zadania powiązane zależnością ZR mogą następować po sobie od razu albo mieć odstęp w postaci opóźnienia bądź przyspieszenia. Na przykład może zaistnieć konieczność odczekania, aż beton dojrzeje (rysunek 6). Taki rodzaj zależności określa się symbolem plusa dla opóźnień lub symbolem minusa dla wyprzedzeń.



Rysunek 6. Zależność typu Zakończenie do Rozpoczęcia z opóźnieniem  
Źródło: opracowanie własne.

Oznaczenie ZR+ mówi nam o tym, że następne zadanie powinno być wykonane z opóźnieniem, np. ZR + 2 dni oznacza, że następnik ma się zacząć dwa dni po skończeniu poprzednika.

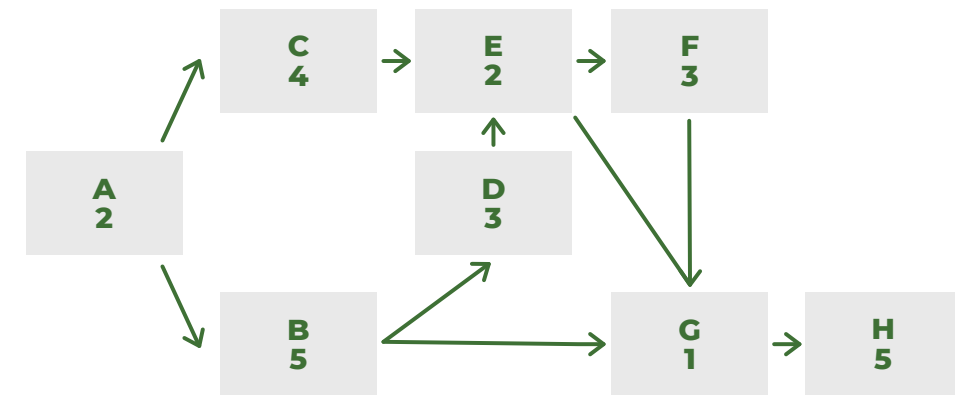
Przy tworzeniu np. fresków można rozpocząć malowanie, zanim dokończone zostanie kładzenie tynków (rysunek 7).



Rysunek 7. Zależność typu zakończenie do rozpoczęcia z wyprzedzeniem  
Źródło: opracowanie własne.

ZR – wskazuje na wyprzedzenie początku zadania względem końca zadania poprzedniego.

W harmonogramie nawet niewielkiego projektu wiele zadań może być ze sobą powiązanych. W ten sposób powstaje sieć zależnych od siebie zadań – tzw. Diagram sieciowy. Rysunek 8 ilustruje przykład Diagramu sieciowego z listą zadań wskazaną w tabeli 5.



Rysunek 8. Przykładowy Diagram sieciowy  
Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Tabela zadań do przykładowego Diagramu sieciowego

ZADANIE	POPZEDNIK	CZAS TRWANIA (DNI)
A	<b>BRAK</b>	<b>2</b>
B	<b>A</b>	<b>5</b>
C	<b>A</b>	<b>4</b>
D	<b>B</b>	<b>3</b>
E	<b>D, C</b>	<b>2</b>
F	<b>E</b>	<b>3</b>
G	<b>B, E, F</b>	<b>1</b>
H	<b>G</b>	<b>5</b>

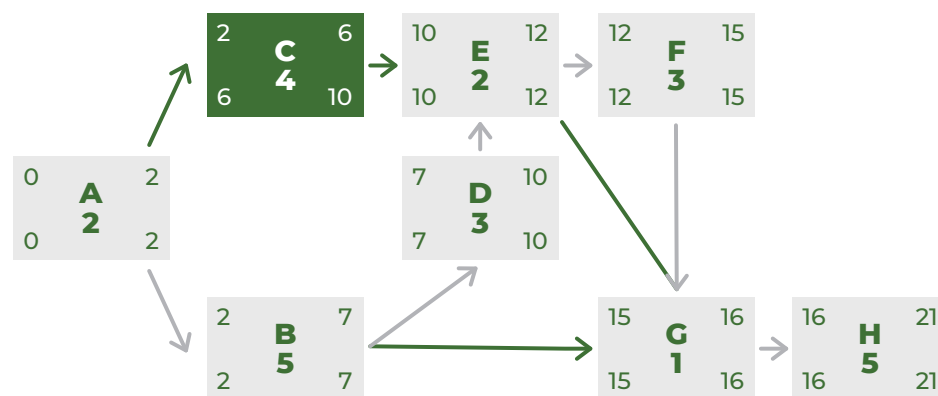
Źródło: opracowanie własne.



Ścieżka krytyczna ma, o czym warto pamiętać, również mankamenty:

- zakłada, że ludzie są dostępni w każdym czasie – aby poradzić sobie z tym ograniczeniem, po wyliczeniu ścieżki krytycznej, trzeba uwzględnić na niej to, czy ludzie są dostępni w wyznaczonych momentach;
- przyjmuje, że wiemy wszystko o czasach trwania zadań i zależnościach między nimi – w praktyce jednak czasy się jedynie szacuje, a tylko część zależności jest znana na początku. Ponadto wiele zależności ma charakter umowny (miękkie) i można – pod pewnymi warunkami – nimi manipulować.

Zauważmy, że nie wszystkie zadania w równym stopniu wpływają na czas trwania projektu. Jedne zadania można opóźnić o pewien okres czasu, a inne nie. Te drugie leżą na Ścieżce krytycznej. W naszym przykładzie zadanie C ma niewielki zapas czasu, można je opóźnić o 4 dni. Pozostałe zadania są krytyczne (por. rysunek 9).

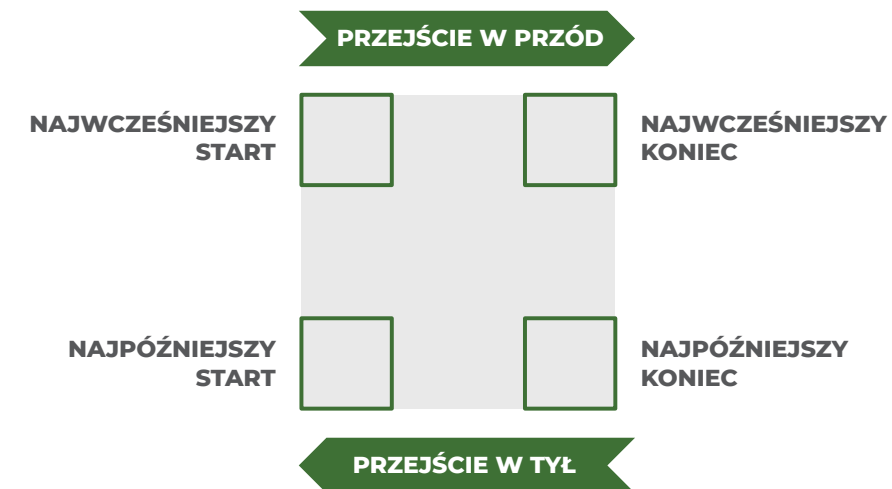


Rysunek 9. Diagram sieciowy z wyliczonymi czasami

Źródło: opracowanie własne.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Na starcie musimy posiadać listę zadań w projekcie (rysunek 10):



Rysunek 10. Schemat umieszczania wyliczeń najwcześniejszych i najpóźniejszych planowanych czasów dla zadania w Diagramie sieciowym

Źródło: opracowanie własne.

1. Spisz zadania w formie listy. Możesz wykorzystać w tym celu WBS.
2. Do zadań dopisz czas ich trwania.
3. Ustal zależności między zadaniami i narysuj Diagram sieciowy.
4. Policz najwcześniejsze daty początków i końców zadań, zaczynając od zadań, które mogłyby się rozpocząć od razu, gdyż nie mają żadnych zadań poprzedzających.
5. Gdy wyliczysz czasy najwcześniejsze i dojdiesz do ostatnich zadań, uzyskasz czas trwania całego projektu. Ostatnie to te, które nie mają żadnych zadań po sobie.
6. Teraz zacznij od ostatniego z zadań i, odejmując czasy trwania, policz najpóźniejsze czasy końców i startów. Cofając się wzdłuż Diagramu sieciowego, dojdiesz do pierwszego zadania.
7. Różnica między czasem startu najwcześniejszym i najpóźniejszym danego zadania wyznacza jego zapas. O ten zapas czasu zadanie może być opóźniane i nie naruszy czasu końca projektu.
8. Te zadania, które mają zapas czasu równy zero są zadaniami na Ścieżce krytycznej. Ich nie można przesuwac bez przesunięcia końca projektu.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### Techniki stosowane przed

Przed zaplanowaniem Ścieżki krytycznej powinniśmy zaplanować zakres projektu, czyli użyć techniki WBS.

### Techniki stosowane po

W analiza Ścieżki krytycznej nie bierze się pod uwagę dostępności zasobów. Oznacza to, że zwykle po jej wyliczeniu w kalendarzu zasobów powinniśmy zmienić zadania zgodnie z tym kalendarzem. Na ogół oznacza to dalsze przesunięcia daty końca projektu.

Równoległe z zaplanowaniem harmonogramu można zaplanować wszelkie inne aspekty projektu, takie jak: koszt, ryzyko, zakupy, zespół, jakość, komunikacja.

### Techniki uzupełniające lub alternatywne

Aby oszacować czasy trwania zadań, można użyć techniki Szacowania eksperckiego lub Szacowania przez analogie.



WAŻNE

## WYKRES GANTTA

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### Planowanie projektu

Wykres Gantta jest najpopularniejszym sposobem prezentacji harmonogramu projektu, zatem stosuje się go przede wszystkim na etapie planowania. Jego wartością jest przejrzystość i fakt, że wiele osób najprawdopodobniej już miało okazję spotkać się z tą techniką w swojej pracy zawodowej.

### OPIS

Wykres Gantta jest sposobem zilustrowania zadań rozmieszczonych na osi czasu. Na osi pionowej ujmuje się listę zadań, często w postaci WBS. Na osi poziomej – czas projektu. Na wykresie rysuje się poziome paski. Czas trwania zadania jest wyrażony długością poziomego paska.

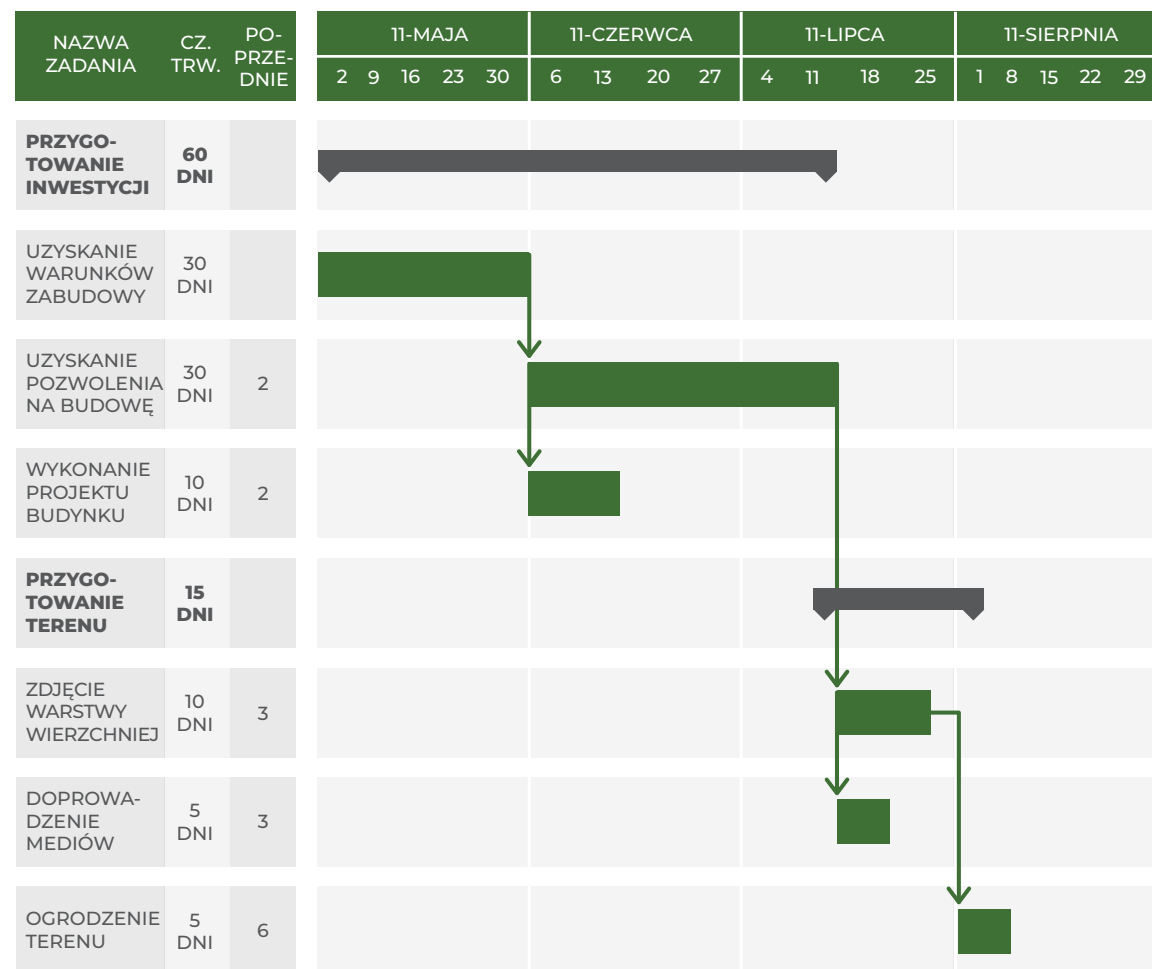
*Pierwszym, który ten wykres zastosował był Karol Adamiecki. Wykorzystał go do planowania produkcji w hucie. Jednak jego publikacje nie były znane za oceanem i kilka lat później to sam Gantt rozpropagował ten sposób prezentacji harmonogramu.*

Rysunek 11 prezentuje przykład Wykresu Gantta.

Strzałki między zadaniami pokazują zależności między nimi. Czarne paski to zadania sumaryczne. Ich moment startu i końca wynika automatycznie z dat zadań podrzędnych. Niekiedy zadania znajdujące się na Ścieżce krytycznej zaznacza się kolorem czerwonym.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

Najlepszym sposobem na narysowanie Wykresu Gantta jest użycie programu do zarządzania projektami, takiego jak np. MS Project. Można też narysować wykres ręcznie – w programie do prezentacji albo arkusza kalkulacyjnym.



Legenda: Cz. TRW. – czas trwania.

Rysunek 11. Przykład Wykresu Gantta

Źródło: opracowanie własne.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### Techniki stosowane przed

Zanim narysujemy Wykres Gantta, musimy stworzyć listę zadań (patrz WBS) oraz zbudować Diagram sieciowy (patrz Ścieżka krytyczna).

### Techniki stosowane po

Dysponując Wykresem Gantta, można zaktualizować plany kosztów (Budżet projektu), ryzyk, zakupów, struktury organizacyjnej projektu. Może też okazać się, że harmono-

gram jest za długi – w takiej sytuacji musimy cofnąć się do planowania zakresu (WBS, Rejestr produktu) lub nawet analizy wymagań (Burza mózgów, Macierz śladowania, opracowywanie koncepcji).

### Techniki uzupełniające lub alternatywne

Alternatywnie do Wykresu Gantta możemy użyć Tablicy zadań (Kanban). Taka tablica nie pokaże nam zależności między zadaniami ani Ścieżki krytycznej, ale umożliwi przejrzysty wgląd w to, kto jest odpowiedzialny za dane zadanie, czym zajmuje się zespół w danej chwili oraz jakie są aktualnie priorytety.

## TABLICA KANBAN

PRZYDATNE

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### Zarządzanie priorytetami

Wizualna prezentacja zadań oraz regularne porządkowanie backlogu ułatwia elastyczną zmianę priorytetów zgodnie z aktualnymi potrzebami organizacji. Ponadto przejrzysta prezentacja obciążenia ludzi zadaniami pozwala na szybkie przesuwanie członków zespołu, aby pomagali zwiększać produktywność wąskiego gardła.

#### Koordinacja zespołu

Głównym przeznaczeniem Tablicy Kanban, nazywanej też Tablicą zadań, jest zaprezentowanie zadań, którymi zajmuje się zespół w danej chwili i którymi zajmie się wkrótce. Tablica ma wyeliminować pytania: „Co wy teraz robicie?”, „Kiedy zajmiecie się moimi zadaniami?”, „Czym mam się zająć w następnym kroku?”.

### OPIS

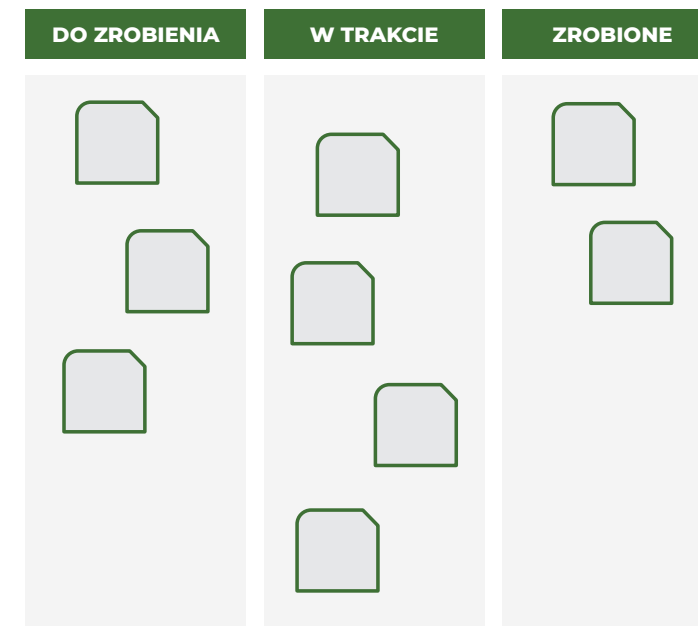
Tablica Kanban to korkowa, szklana lub magnetyczna tablica, do której przyczepia się kartki reprezentujące zadania. Jej celem jest zwizualizowanie, jakie zadania oczekują na realizację (*backlog*) i jakie zadania aktualnie są wykonywane oraz przez kogo.

Tablica Kanban podzielona jest na kolumny, które symbolizują kolejne statusy zadań. Typowe to: Do zrobienia, W realizacji, Gotowe do odbioru, Wykonane. Zespół może jednak wymyślić własny zestaw statusów – rysunek 12.

Zadania w każdej kolumnie powinny być posortowane według ważności. Można do nich dopisać osoby odpowiedzialne za ich realizację, informacje o wymaganiach, oznaczyć kolorami różne kategorie i wszystko to, co zespół uzna za użyteczne.

W trakcie projektu, wraz z postępem prac, członkowie zespołu przekleją zadania z kolumny do kolumny. W ten sposób zmienia się kolejność zadań – ulegają przemieszczeniu z kolumny lewej do kolumny prawej.

Coraz częściej stosuje się oprogramowanie pełniące funkcję Tablicy Kanban. Jego przewagą jest dostęp do omawianej metody z rozmaitych urządzeń elektronicznych, jak komputer czy telefon komórkowy. Przykładem takiego programu jest Trello, który w przypadku niewielkich zastosowań jest dostępny nieodpłatnie.



Rysunek 12. Przykład Tablicy Kanban

Źródło: opracowanie własne.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Ustal z zespołem, jakie kolumny (statusy zadań) znajdą się na tablicy.
2. Powieś tablicę w widocznym miejscu.
3. Pierwsza kolumna Tablicy Kanban to zwykle *backlog*, zatem przypnij na niej zadania oczekujące na realizację.
4. Ułóż je w kolejności od najważniejszego (górna część tablicy) do najmniej ważnego (dolna część tablicy).
5. Gdy projekt się rozpocznie, uruchom codzienne poranne spotkania, w trakcie których członkowie zespołu będą omawiali postęp prac i przeklejali karteczki z zadaniami do kolejnych statusów.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### Techniki stosowane przed

Aby zastosować Tablicę Kanban, musisz najpierw zaplanować zakres projektu w formie *Product backlog*.

### Techniki stosowane po

Konsekwencją aktualizacji zadań na Tablicy Kanban może być stworzenie raportu postępu prac w projekcie.

### Techniki uzupełniające lub alternatywne

Równoległe z Tablicą Kanban zespoły stosują codzienne przeglądy prac/odprawy, zwane w projektach informatycznych *Daily Stand-up*. Na tych spotkaniach aktualizuje się statusy zadań.



PRZYDATNE

## KOMPRESJA HARMONOGRAMU

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### Planowanie projektu

Kompresowanie harmonogramu stosuje się jako element planowania projektu. Bardzo często po zagregowaniu dat okazuje się, że czas trwania projektu jest niespodziewanie długi. Zanim zaprezentuje się ostateczne daty otoczeniu, warto zastanowić się, czy istnieje możliwość skrócenia czasu jego trwania.

#### W trakcie negocjacji

Niekiedy plan projektu nie powstaje od razu, tylko jest efektem wielokrotnych negocjacji. Wówczas osoby zainteresowane jego sukcesem mogą zadać pytanie, czy można zrealizować zadania w projekcie w krótszym terminie. W udzieleniu odpowiedzi na to pytanie pomocne mogą być techniki Kompresji harmonogramu.

#### W momencie kryzysu w projekcie

Czasem okazuje się, że projekt opóźnił się na tyle, że konieczne jest jego przeplanowanie. Wtedy pojawia się dylemat, z których zadań należy zrezygnować. Jeżeli priorytetem jest termin, to wówczas zaczynamy korzystać z poniższych technik i tworzymy nowy harmonogram.

### OPIS

W tej części mówimy raczej o zbiorze technik, które pozwalają skrócić czas realizacji projektu, jednak za pewną cenę. Zastosowanie każdej z tych technik pociąga za sobą inne konsekwencje.

*Crashing* – polega na tym, że do zadania (celem przyspieszenia jego realizacji) przypisujemy więcej ludzi lub innych zasobów. Gdy zadania są rozłączne, to może on dać bardzo pozytywne efekty. Gorzej, gdy zadania są współzależne albo nie sposób podzielić prac na mniejsze, np. przy pracy kreatywnej. Wówczas *crashing* wywoła skutki odwrotne od zamierzonych. Jednak zawsze pojawią się jeszcze dwa koszty: koszt koordynacji dodatkowych zasobów oraz koszt wdrażania nowych ludzi do zadań.

*Fast tracking* – bardzo często stosowaną metodą skracania czasu jest zignorowanie zależności między zadaniami. Przykładowo, zanim ekipa remontowa skończy malować ściany, możemy już rozpocząć sprzątanie. Intencją jest „nadgonienie czasu”, jednak pojawia się ryzyko, że pewne miejsca będziemy musieli posprzątać ponownie. *Fast tracking* to nałożenie na siebie zadań, które powinny następować po sobie, co ma spowodować przyśpieszenie. Jego niezamierzoną konsekwencją jest ryzyko wzrostu kosztów albo spadku jakości, albo paradoksalnie wydłużenia czasu. *Fast tracking* opłaca się, gdy niektórzy członkowie zespołu nie są w pełni obciążeni zadaniami, ponieważ na coś oczekują. Jednak, jeżeli każdy z pracowników ma wypełniony czas pracy, to *fast tracking* będzie powodował przyśpieszenie, ale kosztem innych projektów i zadań. Wszak czas pracy jest ograniczony. Dodatkowe ryzyka z nim związane spowodują spadek produktywności, więc sumarycznie ta technika może działać negatywnie.

---

*Frederick Brooks w swojej książce pt. „Mityczny osobomiesiąc” stwierdził, że „dziewięć kobiet w miesiąc dziecka nie urodzi”. Jednym z niezamierzonych efektów crashingu, opisanych w tej publikacji, jest to, że jeżeli do opóźnionych już zadań dodamy ludzi, to opóźnienie wzrośnie jeszcze bardziej, zamiast spaść. Innymi słowy: „nie zmienia się koni w trakcie przeprawy przez rzekę”.*

---

Zmiana kalendarza pracy – metoda ta polega na pracy zatrudnionych przy realizacji projektu po godzinach pracy, w weekendy albo na dwie zmiany. Metoda zasługuje na uwagę w sytuacji kryzysowej, jednak zastosowanie jej w dłuższej perspektywie czasu powoduje spadek motywacji i wzrost kosztów osobowych. Niekiedy spotykanym błędem jest założenie już na etapie planowania, że kalendarz prac będzie wydłużony ponad normę. Takie podejście implementuje spore ryzyko w projekcie już na starcie i uniemożliwia skorzystanie z tej techniki w trakcie jego realizacji. Wszak trudno pracować w „nadgodzinach nadgodzin”.

Zmiana koncepcji lub technologii – w trudnej sytuacji czasem dobrym pomysłem okazuje się zatrzymanie na jakiś czas prac, zorganizowanie spotkania i przeanalizowanie przez członków zespołu, czy danej pracy nie można wykonać w inny sposób. Pierwotna koncepcja lub technologia mogła zostać wybrana wiele miesięcy wcześniej, kiedy zespół dysponował dużo mniejszą wiedzą o projekcie i kiedy pewne rozwiązania mogły być niedostępne. W konfrontacji z kryzysem oraz pod wpływem reguły konsekwencji możemy nie zauważyć, że jest dostępny inny i efektywniejszy sposób działania, trzeba tylko zatrzymać się, aby go omówić i wykonać mały krok do tyłu, aby się z nim zapoznać.

Dostarczenie kompetencji – zdarza się, że prace się opóźniają w realizacji dlatego, że ludzie nie potrafią sprawnie wykonać powierzonych zadań. Czasem stopień niekompetencji i obawa przed jej ujawnieniem są tak duże, że ludzie nawet nie zgłoszą się po

pomoc. Przydatny jest wówczas wykwalifikowany menadżer, który przyjrzy się sytuacji i dostarczy wsparcia. Może zaproponować szkolenie, asystę przy trudniejszym zadaniu albo po prostu krótką rozmowę, która naprowadzi mniej wykwalifikowanego pracownika na rozwiązanie. Czasem pomaga przealokowanie ludzi między zadaniami, aby te najtrudniejsze otrzymali ci najbardziej kompetentni.

Przerzucenie bufora z zadań na koniec projektu – ta technika opiera się na założeniu, że każdy, szacując zadania, dodaje bufor. Bufor ma zapewnić danej osobie zabezpieczenie przed ryzykami, własną niewiedzą albo negatywnymi doświadczeniami z poprzednich projektów. Jeżeli podejrzewamy, że faktycznie istnieją takie bufora, możemy spróbować zbudować w zespole projektowym zaufanie, co samo w sobie bywa sporym wyzwaniem, i poprosić członków zespołu, aby ujawnili bufora na zadaniach. Następnie ustalimy tzw. agresywny harmonogram, czyli oparty na zadaniach pozbawionych buforów czasowych. Porównujemy terminy końca według pierwotnego oraz agresywnego harmonogramu. Różnica to właśnie nasz bufor projektowy. Jednak nie narzucamy nowego terminu, tylko komunikujemy zespołowi, że wspólnie będziemy monitorować i podejmować decyzje o konsumpcji wspólnego bufora projektu. Konsumpcja bufora to nic innego jak zużycie pozostałego zapasu czasu na opóźnienia w zadaniach.

Ostatnia technika inspirowana jest podejściem zwanym Łańcuch krytyczny, opracowanym przez Eliyahu Goldratta i opisanym w książce o tym samym tytule. Łańcuch krytyczny w praktyce nie zdobył dużego zainteresowania, choć jest bardzo inspirującą metodą projektową.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### Techniki stosowane przed

Planowanie zakresu, Ścieżka krytyczna, Wykres Gantta są stosowane, zanim przystąpimy do skracania harmonogramu.

### Techniki stosowane po

Po stworzeniu skompresowanego harmonogramu warto udać się do Sponsora i zażądać u niego zmiany.

### Techniki uzupełniające lub alternatywne

Lepsza analiza wymagań i bardziej drobiazgowo rozbicie prac za pomocą WBS pozwoli zapobiec obsuwaniu się harmonogramu oraz umożliwi bardziej wiarygodne szacowanie terminów.

Zapobieganie błędom pozwoli uniknąć marnowania czasu na ich poprawianie, w myśl zasady „dobrze za pierwszym razem”. To z kolei stworzy szansę skrócenia harmonogramu.

## PRZYDATNE ZESPOŁOWE SZACOWANIE CZASU

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### Planowanie projektu

Najczęściej czas zadań szacuje się w trakcie planowania projektu, ponieważ wówczas układa się harmonogram. Zastosowanie Zespołowego szacowania czasu może podnieść wiarygodność zadań, a tym samym uczynić prowadzenie projektu bardziej przewidywalnym.

### OPIS

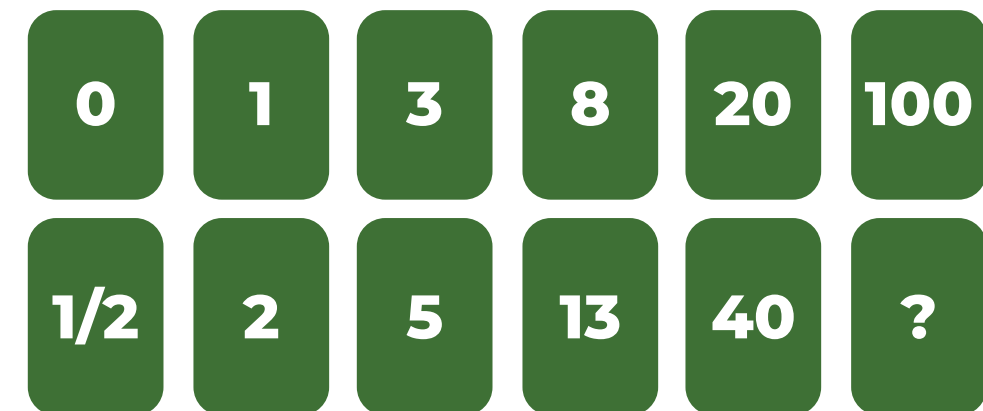
Estymowanie eksperckie obarczone jest dużym błędem. Bazuje na subiektywnym postrzeganiu rzeczywistości i wiedzy zaledwie jednego człowieka, tego, który estymuje. Dobrą praktyką stosowaną w projektach zwinnych, którą z łatwością można przenieść do dowolnego projektu, jest *Poker Planning*. Polega ona na zapytaniu w tym samym czasie całego zespołu, ile czasu zajęłoby wykonanie danego zadania i skonfrontowanie różnych odpowiedzi. Duży zakres różnic ocen może stanowić pretekst do dyskusji na temat koncepcji i ryzyk związanych z tym zadaniem.

*Badania, w których uczestniczyło kilkuset ekspertów z dziedziny polityki i ekonomii, i w których wykorzystano kilkadziesiąt tysięcy pytań, opublikowane w książce Philipa Tetlocka pt. „Expert Political Judgment” pokazują, że nie ma żadnej statystycznie istotnej różnicy między estymacją dokonaną przez eksperta i osobą niemającą wiedzy eksperckiej. Eksperci tylko trochę rzadziej myślą się w sprawach typowych, a laicy w nietypowych, ponieważ nie zdają sobie sprawy, że są nietypowe.*

*Poker Planning* przypomina uproszczoną technikę delficką. Jej głównym założeniem jest to, że estymacje są dokonywane przez wszystkich członków zespołu w sposób niezależny. Wynika to nie z chęci unikania samouzgodnienia prognoz, tylko wyjaśniania rozbieżności między ocenami różnych ekspertów.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

Aby zorganizować sesję planowania z zespołem, zebraj wszystkich w jednym pomieszczeniu. Następnie przedstaw zasady warsztatu i cel. Możesz też przygotować zestaw kart z liczbami reprezentującymi różny stopień trudności zadań, taki jak na rysunku 13.



Rysunek 13. Przykład kart do *Poker Planning*  
Źródło: opracowanie własne.

Możecie również zrezygnować z kart i po prostu zapisywać estymacje na kartkach. Wówczas wygodniej jest szacować nie trudność zadań, a pracochłonność w dniach lub godzinach.

1. Zaprezentuj cele projektu i pokaż wszystkim zaplanowany zakres. Z reguły stosuje się w tym wypadku technikę *Product backlog*.
2. Następnie w zakresie pierwszych zadań (z reguły najważniejszych albo takich, które trzeba wykonać w pierwszej kolejności) zapytaj ludzi o estymację czasową albo trudności.
3. Ważne, aby każdy szacował niezależnie. Niech zapiszą swoje propozycje na kartce albo w jednym momencie podniosą do góry wybraną kartę. Zależy nam na pokazaniu rozbieżności ocen.
4. Teraz zapytaj tych, którzy wskazali najmniejsze i największe wyceny, jakie założenia przyjęli. To jest moment, gdy zespół dzieli się wiedzą o zadaniu.
5. Po dyskusji poproś, aby jeszcze raz dokonali estymacji i ponownie przedyskutujcie skrajne wyniki.
6. Całą procedurę powtarzaj, aż wszyscy się zgodzą na tę samą wycenę. Zapisz ją i przejdź do kolejnego zadania.

Jeżeli zadania są szacowane w dniach lub godzinach, dobrą praktyką jest stosowanie tzw. dni lub godzin idealnych. Zadanie wycenione na godzinę idealną będzie realizowane w zaplanowanym czasie, o ile osoba je wykonująca będzie mogła w pełni skupić się na tym zadaniu, nic nie będzie jej rozpraszało ani nie zostaną jej przydzielone inne zadania. Obrazowo sytuację tę można porównać do meczu piłkarskiego: w idealnych okolicznościach trwa 95 minut, ale na jego transmisję rezerwuje się 2-godzinny czas antenowy z uwagi na przerwy reklamowe, możliwość przedłużenia rozgrywki, relacje komentatorów sportowych i inne.

Następnie, mając wycenione zadania w godzinach lub dniach idealnych, zaczynamy obserwować, jak dużo z nich udało się zakończyć w danym tygodniu lub miesiącu. Na tej podstawie możemy dojść do konkluzji, że miesięcznie, zamiast wypracowywać w projekcie 160 godzin, przeciętny człowiek jest w stanie wykonać zadania o wartości 100 godzin i mniej. Mając taką wiedzę, łatwiej jest szacować terminy.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### Techniki stosowane przed

Aby przeprowadzić sesję planowania, trzeba najpierw zebrać wymagania i zapisać je w postaci Product backlogu. Dopiero, mając przed sobą listę prac, można przystąpić do estymowania.

### Techniki stosowane po

Kolejnym krokiem, po oszacowaniu pracochłonności zadań, jest ułożenie harmonogramu projektu i policzenie kosztów osobowych. Przyda się tutaj albo Ścieżka krytyczna, albo po prostu podzielenie zadań na etapy. Przydatne będzie również budżetowanie.

### Techniki uzupełniające lub alternatywne

Alternatywnie zwykle estymuje się indywidualnie. Najczęściej zadania szacują osoby odpowiedzialne za ich wykonanie, ewentualnie ich przełożeni albo Lider Projektu. Rezultatem są jednak mniej pewne szacunki.



## TREND KAMIENI MILOWYCH

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### Raportowanie projektu

Trend kamieni milowych jest techniką ilustrującą dynamikę postępu prac w wymiarze czasu. Pokazuje, jak zmieniają się prognozy końców kamieni milowych w miarę upływu czasu. Pozwala na identyfikację, które prognozy są wiarygodne, a które pełzają.

### OPIS

Kamienie milowe to punkty w czasie, których data wynika z realizacji wybranych zadań. Może to być rozpoczęcie pilotażu, dokonanie odbioru przez klienta, podpisanie umowy, oddanie do użytku itd. Terminy kamieni milowych prognozują członkowie zespołu projektowego. Jednak często okazuje się, że terminy ulegają przesunięciu. Większego problemu nie ma, jeżeli po przesunięciu termin nie ulega opóźnieniu. Jednak z czasem może okazać się, że data kamienia milowego zmienia się coraz częściej.

Warto obserwować, czy któryś z kamieni milowych pełza czy stoi w miejscu. Oznacza to, że w projekcie występują głębsze problemy i ludzie nie potrafią trafnie ocenić terminu części zadań. Aby dostrzec takie pełzające kamienie, można narysować diagram Trendu kamieni milowych (por. rysunek 14).

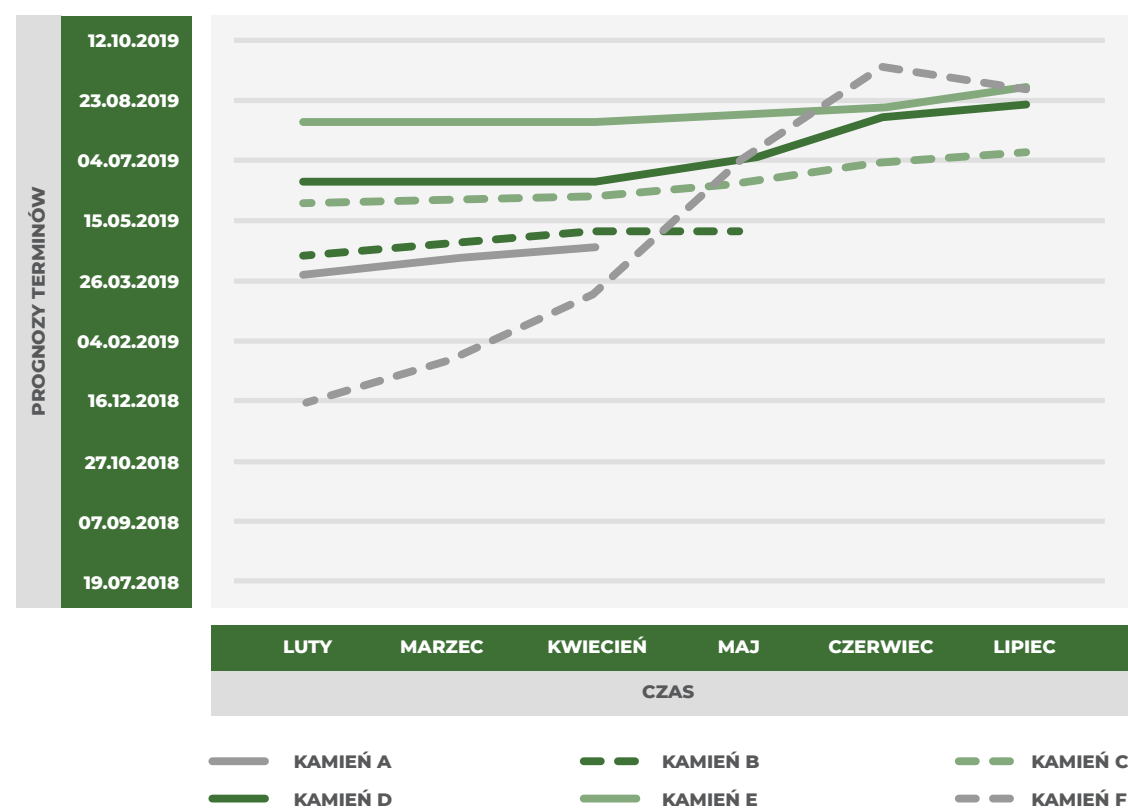
Im bardziej opada krzywa reprezentująca dany kamień milowy, tym bardziej kamień pełza wzdłuż osi czasu. Dzięki obserwacji takich trendów można oszacować rzeczywistą datę osiągnięcia określonego punktu w czasie.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

Aby zacząć raportować projekt z użyciem wykresu trendów, należy:

1. Zaplanować projekt i stworzyć listę kamieni milowych.
2. Ustalić daty kamieni milowych na podstawie dat zadań z nimi powiązanych.
3. Stworzyć tabelę z pierwszymi wersjami dat kamieni milowych.
4. Po uruchomieniu projektu trzeba regularnie, np. raz w miesiącu, aktualizować prognozy dat i dopisywać je do tabeli.





Rysunek 14. Przykładowy wykres Trendu kamieni milowych

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie takiego diagramu można wyciągać wnioski i proponować bardziej wiarygodne daty z harmonogramu.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### Techniki stosowane przed

Żeby móc stosować tę technikę, trzeba mieć zaplanowany harmonogram projektu, najlepiej rozrysowany za pomocą Wykresu Gantta.

### Techniki stosowane po

Konsekwencją interpretacji diagramu może być zaktualizowanie harmonogramu o bardziej wiarygodne daty oraz ewentualna eskalacja problemów w projekcie.

### Techniki uzupełniające lub alternatywne

Alternatywnie dla analizy terminów uwzględniającej pełzające trendy można użyć Wykresu wypalania lub wykresów metody Wartości wypracowanej.



## BUDŻET PROJEKTU

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PLANOWANIE PROJEKTU

Budżetowanie projektu przeprowadza się przede wszystkim na początku projektu, zaraz po zaplanowaniu zakresu.

#### ANALIZA PO DUŻEJ ZMIANIE W PROJEKCIE

Gdy w projekcie pojawi się kosztowna zmiana, warto ponownie przeprowadzić planowanie budżetu projektowego.

### OPIS

Budżet projektu to suma kosztów, które zostały:

1. Oszacowane i są konieczne do poniesienia, aby zrealizować cele projektu.
2. Ustalone – podjęto decyzję, że mogą zostać sfinansowane przez różne jednostki organizacji.

W projekcie wyróżniamy koszty bezpośrednie i pośrednie. Bezpośrednie to te, które poniesiemy, dostarczając elementy zakresu projektu. Na przykład koszt wzniesienia budynku, budowy drogi, tworzenia systemu informatycznego, organizacji konferencji. Koszty pośrednie to te niezwiązane bezpośrednio z zakresem projektu, jednak konieczne do poniesienia. Takim kosztem może być wynajęcie sali spotkań, szkolenie zespołu projektowego, nocleg w hotelu czy catering w trakcie delegacji, a także bufor na ryzyka.

Koszty w projekcie można też podzielić ze względu na ich rodzaj. W wielu projektach, szczególnie tych, w których wytwarza się innowacyjne technologie lub w projektach organizacyjnych, głównym kosztem będzie praca ludzka. Ten koszt dominuje na przykład w projektach tworzenia systemów informatycznych, doradczych albo reklamowych. Ten rodzaj kosztu szacuje się przez ustalenie liczby osobodni potrzebnych do dostarczenia zakresu i pomnożenie jej przez stawkę. Alternatywnie można ustalić, ile etatów przeliczeniowych, tzw. *FTE* (ang. *full time equivalent*), potrzebujemy i również pomnożyć ich liczbę przez stawkę za etat. Takie rozliczanie stosuje się przede wszystkim

kim dla kosztów wewnętrznych pracowników albo kontrahentów zatrudnionych na zasadzie Time & Material.

Drugi rodzaj kosztu to usługi obce. Tutaj zwykle stosujemy albo rozliczenie według zrealizowanych dni pracy dla kontraktów Time & Material, albo według kwoty określonej w umowie o wykonanie prac.

Kolejny rodzaj kosztu to rozliczenie zakupu środków trwałych (np. maszyn, urządzeń). Typowym sposobem rozliczenia zakupu jest podzielenie kosztu danego środka na liczbę miesięcy amortyzacji i wpisanie do projektu odpowiednich kwot w miesiące wykorzystywania tego środka. Od przyjętych zasad kontrolingowych w organizacji zależy, czy w danym projekcie musimy rozliczyć całkowity koszt środka trwałego, czy tylko jego proporcjonalne zużycie w danym projekcie.

*Szacowanie kosztu projektu jest bardzo często obarczone dużym błędem – przykładowo budowa Kanału Panamskiego przez USA kosztowała, co było dużym zaskoczeniem po wcześniejszym niepowodzeniu Francji na tym polu, o 6% mniej niż zakładano\*. Z drugiej strony realizowany przez londyńską giełdę (London Stock Exchange) projekt informatyczny Taurus, dotyczący rejestracji przebiegu transakcji, przekroczył budżet około 80 razy i dopiero po tym ostatecznie został zakończony\*\*.*

\*<https://www.pancanal.com/eng/history/history/end.html>

\*\*[https://en.wikipedia.org/wiki/TAURUS\\_\(share\\_settlement\)](https://en.wikipedia.org/wiki/TAURUS_(share_settlement))

\*\*<http://calleam.com/WTPF/?p=3474>

\*\*[https://mosaicprojects.com.au/PDF-Gen/Riding\\_a\\_Tiger.pdf](https://mosaicprojects.com.au/PDF-Gen/Riding_a_Tiger.pdf)

Ostatni typowy rodzaj kosztu to materiały. Podobnie jak przy pracy, możemy je rozliczać przez pomnożenie wielkości zużycia przez stawkę. Jeżeli jednak zakup materiałów jest elementem kontraktu z firmą zewnętrzną, to taki koszt często rozlicza się tak, jak usługi obce, według całej kwoty ustalonej w kontrakcie. W niektórych organizacjach stosuje się wewnętrzne uzgodnienie kontrolingowe mówiące o tym, że koszt materiału rozlicza się tylko w takim zakresie, w jakim materiał został faktycznie zużyty w projekcie, natomiast nadwyżka jest alokowana w magazynie. W innych organizacjach do projektu wlicza się cały zakupiony w celu realizacji projektu materiał, niezależnie od tego, ile zużyje się go w trakcie wykonywania projektu.

Ważnym aspektem Budżetowania projektu jest moment, w którym mogą zostać poniesione koszty. Organizacje prowadzą zwykle roczne budżetowanie i może się zdarzyć, że rozliczenie kosztów projektu nastąpi na przełomie lat. Lider Projektu powinien ten fakt uwzględnić przy planowaniu zarówno harmonogramu, jak i budżetu.

Tabela 6. Przykład przypisania kosztów do elementów zakresu

WBS	STAWKA ZA JEDNOSTKĘ	JEDNOSTKA	LICZBA	KOSZT (PLN)
1. GRUPA ZADAŃ				<b>1200</b>
1.1. ZADANIE	<b>200</b>	<b>M<sup>3</sup></b>	<b>5</b>	<b>1000</b>
1.2. ZADANIE	<b>100</b>	<b>TON</b>	<b>2</b>	<b>200</b>
2. GRUPA ZADAŃ				<b>87000</b>
2.1. ZADANIE	<b>1800</b>	<b>OSOBODNI</b>	<b>15</b>	<b>27000</b>
2.2. ZADANIE	<b>2000</b>	<b>OSOBODNI</b>	<b>20</b>	<b>40000</b>
2.3. ZADANIE	<b>5000</b>	<b>FTE</b>	<b>4</b>	<b>20000</b>
3. GRUPA ZADAŃ				<b>150000</b>
3.1. ZADANIE	<b>100000</b>	<b>KONTRAKT</b>	<b>1</b>	<b>100000</b>
3.2. ZADANIE	<b>50000</b>	<b>KONTRAKT</b>	<b>1</b>	<b>50000</b>

Źródło: opracowanie własne.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Zakres zapisany w postaci WBS skopiuj do arkusza kalkulacyjnego. Jeżeli nie jest on dostępny w projekcie, to dobrym pomysłem może być cofnięcie się o krok i zaplanowanie zakresu pozostałego do wykonania.

2. Dopisz kolumny zawierające informacje o stawkach, liczbie jednostek do zakupu w projekcie oraz sumie kosztów.
3. Wpisz przy każdym zadaniu z WBS cenę za godzinę lub dzień pracy, jeżeli jest to praca zespołu projektowego. Dla zadań zużywających materiały wpisz cenę za jednostkę materiału, np. litr, tonę, metr kwadratowy itp. Dla zadań, które realizowane są przez zewnętrznych wykonawców wpisz koszt tego zadania.
4. Do każdego zadania dopisz, ile jednostek trzeba zakupić na potrzeby projektu.
5. Pomnóż cenę jednostki przez jej ilość.

Tabela 7. Przykład prognozy kosztów w czasie

WBS	MIESIĄC					
	1	2	3	4	5	6
1. GRUPA ZADAŃ	250	200	250	250	250	0
1.1. ZADANIE	200	200	200	200	200	
1.2. ZADANIE	50		50	50	50	
2. GRUPA ZADAŃ	3000	15000	14000	16000	19000	20000
2.1. ZADANIE	1000	5000	4000	5000	6000	6000
2.2. ZADANIE		6000	6000	7000	9000	12000
2.3. ZADANIE	2000	4000	4000	4000	4000	2000
3. GRUPA ZADAŃ	13000	13000	13000	13000	60000	38000
3.1. ZADANIE	3000	3000	3000	3000	50000	38000
3.2. ZADANIE	10000	10000	10000	10000	10000	

Źródło: opracowanie własne.

6. Dodatkowo, jeżeli Sponsor Projektu wymaga analizy rozkładu kosztów w czasie, stwórz kolumny reprezentujące kolejne miesiące począwszy od startu projektu. Rozłóż koszty każdego zadania w poszczególnych kolumnach zgodnie z harmonogramem projektu.
7. Podsumuj całościowy budżet i przeanalizuj jego przebieg w kolejnych miesiącach. Prezentuj to tabela 7.
8. Ustal, czy uzyskałeś finansowanie wszystkich pozycji budżetowych w swoim projekcie. W tym celu skontaktuj się z dysponentami różnych rodzajów kosztów i zapytaj ich, czy sfinansują zaplanowane wydatki. Jeżeli tak, to zapisz w arkuszu budżetowym, jaka jednostka lub decydent pokryją określony koszt.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed planowaniem kosztu warto zaplanować zakres w postaci WBS.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Niekoniecznie po planowaniu kosztów, ale raczej równoległe z tym zadaniem warto zaplanować pozostałe wymiary projektu, czyli harmonogram i wymagania jakościowe. Po zatwierdzeniu kosztu w przypadku projektów przynoszących przychody warto policzyć Wskaźniki finansowe, takie jak NPV, IRR czy okres zwrotu z inwestycji.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Uzupełnieniem planowania kosztu jest Analiza ryzyk. Zarówno reakcje na ryzyka, jak i same ryzyka, które się zmaterializują będą miały wpływ na projekt.

Projekt, który został odpowiednio szczegółowo zaplanowany w wymiarze zakresu, kosztu i czasu, można monitorować za pomocą metody Wartości wypracowanej.

Ze względu na wymogi budżetowe organizacji w danym roku elementem planowania Budżetu projektu może być właściwe rozpisanie okresów, w których mają być ponoszone koszty. Zatem Budżetowanie może zostać powiązane z planowaniem harmonogramu projektu.

Z różnym sposobem rozliczania kosztów powiązane są odmienne typy kontraktów.

## WARTOŚĆ WYPRACOWANA

PRZYDATNE

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### KONTROLA PROJEKTU

Metoda wartości wypracowanej (ang. *Earned Value Method*, EVM) służy do oceny stanu projektu. Ta efektywna i precyzyjna technika potrafi dostarczyć spójnej i dokładnej informacji o kondycji projektu w aspekcie trzech wymiarów: zakresu, kosztu i czasu. Odpowiada na pytania: czy dostarczamy właściwy zakres zgodnie z planem? czy nie jesteśmy spóźnieni? czy nie płacimy za produkty projektu więcej niż zaplanowano w budżecie?

#### ANALIZA PRZEKROCZENIA BUDŻETU

Metoda EVM jest skuteczna w sytuacji, gdy mamy obawy, że czas realizacji projektu może przekroczyć zakładany termin lub przyjęty koszt wykonania projektu może być niewystarczający. Nawet jeśli projekt od początku nie był monitorowany w ten sposób, w chwili spodziewanych trudności warto wstecznie użyć parametrów metody Wartości wypracowanej, aby jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, gdzie pojawił się problem.

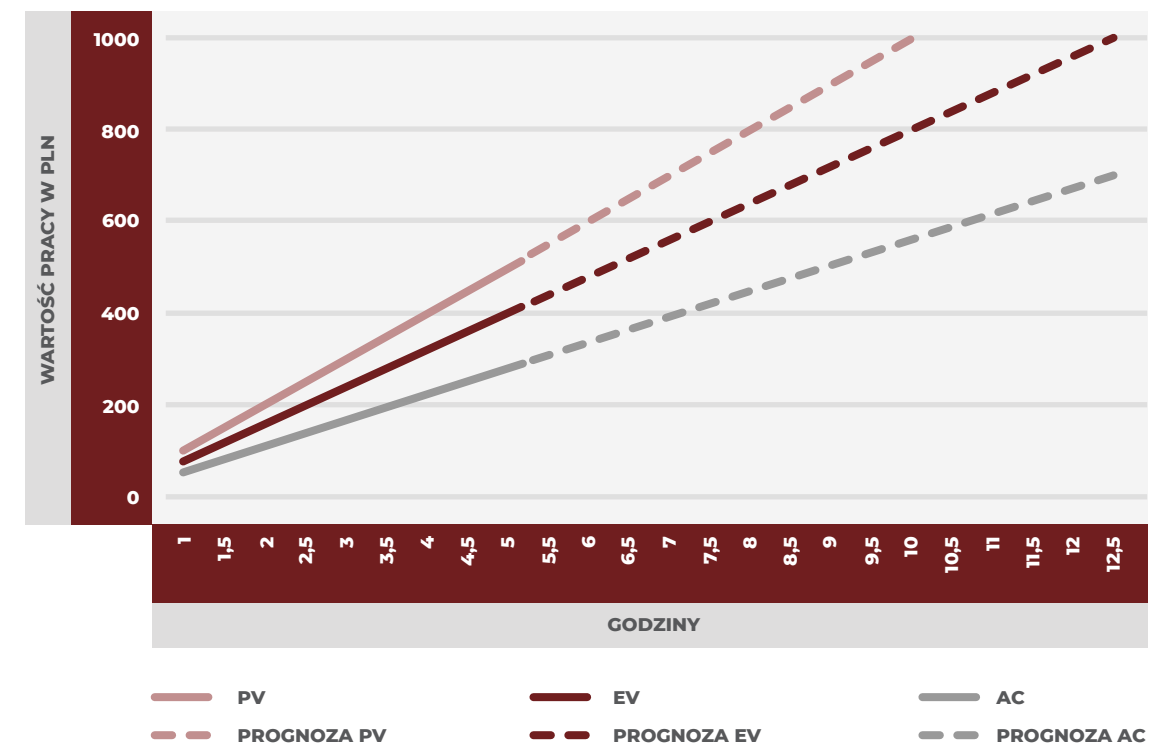
### OPIS

Aby zrozumieć zasadę działania EVM, musimy opanować specyfikę funkcjonowania trzech podstawowych wskaźników: PV (ang. *Planned Value*), EV (ang. *Earned Value*) i AC (ang. *Actual Cost*).

Wskaźnik PV mówi o tym, ile pieniędzy planowano wydać na realizację zakresu projektu od początku do chwili obecnej. Innymi słowy, jaki jest koszt pracy zaplanowanej w harmonogramie bazowym przy założeniu kosztów bazowych. Przykładowo, wyobraźmy sobie, że musimy pomalować ścianę o powierzchni 100 m<sup>2</sup>. W planie zakładamy, że tempo malowania wynosi 10 m<sup>2</sup> na godzinę oraz że na każdy metr kwadratowy zużyjemy litr farby, każdy zakupiony za kwotę 10 PLN. Oznacza to, że po 5 godzinach powinniśmy wydać 500 PLN (10 m<sup>2</sup> × 5 godz. × 1 litr × 10 PLN/litr). W przedstawionym przykładzie PV po 5 godzinach jest równe 500 PLN.

Wskaźnik EV to koszt zakresu projektu, który rzeczywiście został zrealizowany od początku projektu do dnia dzisiejszego, jednak, obliczając go po stawkach z budżetu. Zatem różnica między EV i PV powie nam, o ile więcej lub mniej zakresu dostarczono do chwili obecnej w porównaniu do planu. Przyjmijmy, że po 5 godzinach okazało się, iż malowanie przebiega wolniej i udało się pokryć 40 m<sup>2</sup> ściany. Wówczas EV będzie równy 400 PLN (40 m<sup>2</sup> × 1 litr × 10 PLN/litr). Dostarczyliśmy o 100 PLN mniej zakresu, czyli: EV – PV = 400 – 500 = -100 PLN. Opóźnienie po 5 godzinach wynosi 100 PLN.

Wskaźnik AC to koszt zakresu faktycznie zrealizowanego, kalkulowanego po rzeczywistych kosztach. Inaczej mówiąc, to faktycznie wydane pieniądze w projekcie od jego początku do dnia dzisiejszego. Przyjmijmy, że w powyższym przykładzie okazało się, że za litr farby zapłaciliśmy nie 10 PLN, a 7 PLN, zatem AC jest równe 280 PLN (40 m<sup>2</sup> × 1 litr × 7 PLN/litr). Oznacza to, że wydaliśmy o 120 PLN mniej niż zakładaliśmy w budżecie, ponieważ: EV – AC = 400 PLN – 280 PLN = 120 PLN. Można powiedzieć, że przykładowy projekt malowania ściany jest tańszy, ale spóźniony. Omawiane zależności pokazano na rysunku 15.



Rysunek 15. Przykładowe wartości PV, EV i AC po 5 godzinach realizacji projektu

Źródło: opracowanie własne.

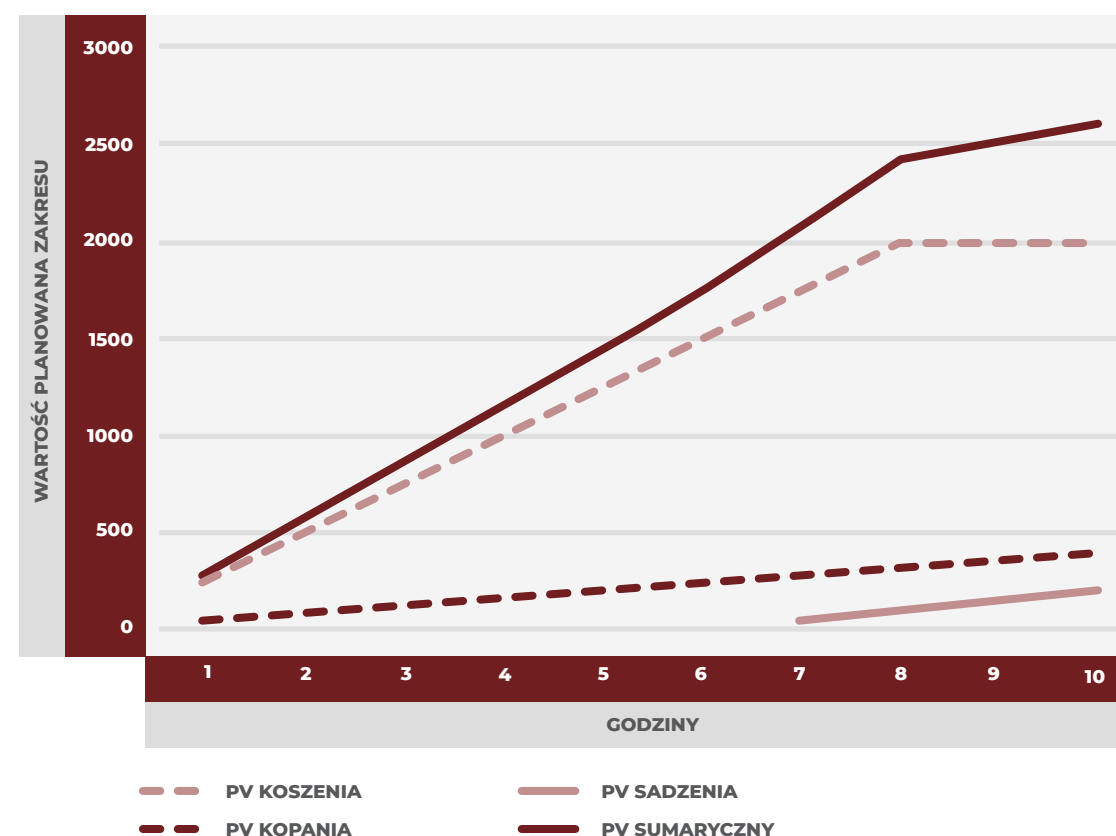
Na podstawie powyższych danych możemy też przewidzieć, że cały projekt według pierwotnego budżetu będzie kosztować 1000 PLN (wartość PV na końcu projektu). Jednak po zmianach prawdopodobnie będzie kosztować 700 PLN (wartość AC na końcu projektu).

*Metoda wartości wypracowanej (ang. Earned Value Method) została opracowana przez Ministerstwo Obrony USA na potrzeby kontroli inwestycji publicznych w latach 60. XX w. Współcześnie jest standardem w wielu instytucjach rządowych USA i Australii.*

## REALIZACJA KROK PO KROKU

W przypadku realizacji na przykład prostego projektu zagospodarowania ogrodu:

1. Zaplanuj zakres. Aby móc zastosować metodę Wartości wypracowanej dla kontroli postępu prac, powinniśmy zaplanować najpierw zakres projektu. Okazało się, że w zakresie projektu są dwa zadania: skoszenie 10000 m<sup>2</sup> trawy, wykopanie dołów pod drzewa i posadzenie 50 drzew.
2. Zaplanuj harmonogram. Koszenie trawy będzie trwać 8 godzin. Kopanie rowów potrwa 10 godzin, a sadzenie drzew zajmie 4 godziny. Wszystkie te zadania można wykonywać równolegle.
3. Zaplanuj koszty. Skoszenie metra kwadratowego trawy zostało wycenione na 0,2 PLN. Wykopanie jednego dołu skalkulowano na kwotę 8 PLN, a posadzenie jednego drzewa wymaga zainwestowania 4 PLN.
4. Policz PV od początku do końca projektu. Rozplanuj konsumpcję kosztów zgodnie z harmonogramem. Przyjmijmy, że podstawową jednostką czasu będzie godzina. Jeżeli koszenie trawy zajmie 8 godzin a całościowy koszt usługi to 2000 PLN (0,2 PLN × 10000 m<sup>2</sup>), to przeciętnie w godzinę powinniśmy wydać 250 PLN (2000 PLN/8 h). Analogicznie kopanie rowów kosztować ma 400 PLN (8 PLN × 50), więc na godzinę wydamy 40 PLN (400 PLN/10 h). W przypadku sadzenia drzew będzie to kwota 200 PLN (4 PLN × 50), na godzinę to 50 PLN (200 PLN/4 h). Założyliśmy, że sadzenie rozpocznie się pod koniec kopania dołów pod drzewka. Sytuację ilustruje rysunek 16. Wynika z niego, że projekt na końcu powinien kosztować 2600 PLN.
5. Zbierz EV i AC. Teraz możesz rozpocząć projekt. Co godzinę powinieneś zbierać dane dotyczące EV oraz AC, aby móc ocenić odchylenia wobec planu.



Rysunek 16. Przykładowy wykres PV dla różnych zadań  
Źródło: opracowanie własne.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Zanim będzie możliwe kontrolowanie projektu metodą Wartości wypracowanej, konieczne jest wykonanie kilku prac, mianowicie:

1. Szczegółowe zaplanowanie zakresu projektu za pomocą WBS. Jeśli projekt jest dostarczony przez zewnętrznego wykonawcę, to on powinien przygotować dokładny opis zakresu w postaci WBS. Szczegółowość zakresu zależy między innymi od częstotliwości kontroli projektu. Jeśli na przykład chcesz sprawdzać stan projektu co miesiąc, to największe zadania w WBS nie powinny trwać dłużej niż miesiąc.

2. Oszacowanie czasu i kosztu poszczególnych elementów WBS. Nie wystarczy znać daty końca i całkowitego budżetu projektu. Konieczne jest przypisanie czasów trwania i kosztów do każdego elementu WBS z osobna.
3. Okresowe raportowanie. Wykonawcy zadań powinni w wyznaczonych momentach, np. raz w miesiącu, przysyłać informacje dotyczące każdego zadania, zawierające co najmniej Wartość wypracowaną i koszt rzeczywisty prac.
4. Przygotowanie raportu Wartości wypracowanej. Na podstawie zebranych danych można narysować krzywą EV i AC.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po wyciągnięciu wniosków z raportu metody Wartości wypracowanej, w razie dostrzeżonych odchyłeń, można przejść do analizy wpływu zmian na projekt. Gdy odchylenia są nieuniknione, warto przygotować odświeżony plan projektu, który uwzględni aktualny stan prac.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Kondycję projektu w wymiarze czasu i kosztu można alternatywnie ocenić za pomocą Analizy odchyłeń harmonogramu i kosztów. Można też analizować Tempo konsumpcji bufora terminu projektu oraz budżetu.



## WSKAŹNIKI FINANSOWE

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PRZYGOTOWANIE PROJEKTU

Wskaźniki finansowe stosuje się przede wszystkim przed rozpoczęciem projektu, gdy analizowana jest decyzja o jego uruchomieniu. Ma to miejsce w tak zwanej fazie inicjacji, określanej też jako faza przygotowania.

#### PLANOWANIE FINANSOWANIA PROJEKTU

Jeżeli projekt ma być finansowany ze środków zewnętrznych, na przykład z dotacji lub kredytu, konieczne może się okazać dostarczenie wyliczeń Wskaźników finansowych, aby instytucja finansująca nabrała przekonania, że projekt będzie rentowny.

#### PO ZAKOŃCZENIU PROJEKTU

Niekiedy organizacja jest zainteresowana oceną, czy cele projektu zostały zrealizowane. Wówczas może podjąć decyzję o obliczeniu Wskaźników finansowych po projekcie, aby dowiedzieć się, czy i w jakim stopniu osiągnięto te cele.

### OPIS

Najpopularniejszymi wskaźnikami stosowanymi w projektach są NPV (ang. *Net Present Value*), IRR (ang. *Internal Rate of Return*) oraz okres zwrotu. Wskaźnik NPV wylicza sumę dochodów w okresie realizacji projektu oraz po jego zakończeniu pomniejszoną o koszt finansowania. Ten koszt finansowania nazywany jest stopą dyskonta.

Wyobraź sobie, że dysponujesz pewną kwotą, np. pół miliona złotych. Możesz nabyć za nią mieszkanie i następnie je wynajmować albo założyć lokatę. Lokata jest bezpieczna, ale wynajem przyciąga wyższymi zyskami. Wybierasz zatem zakup nieruchomości. Oznacza to tym samym, że rezygnujesz z zysków z lokaty. Zatem dla oceny rentowności zakupu mieszkania musisz wziąć pod uwagę utracone korzyści z niezałożenia lokaty bankowej. To jest stopa dyskonta.

Sytuację można rozważyć również z innej perspektywy. Wyobraź sobie, że chcesz kupić maszynę, która będzie pomocna przy generowaniu przychodu, na przykład ploter, za pomocą którego będziesz realizować zlecenia dla firm. Jednak nie dysponujesz wła-

snymi środkami i jesteś zmuszony zaciągnąć kredyt. W takiej sytuacji zyski z prac na ploterze muszą zostać zredukowane o koszt tego urządzenia. To też jest stopa dyskonta.

NPV pokazuje zysk wygenerowany przez projekt pomniejszony o tę właśnie stopę dyskonta.

Drugi wskaźnik – IRR – pokaże, jaką maksymalną stopę dyskonta możemy zaakceptować. W przykładzie z mieszkaniem będzie to maksymalna rentowność lokaty, która zrównoważy zysk z wynajmu mieszkania. W przykładzie z ploterem będzie to maksymalny koszt kredytu bankowego.

Okres zwrotu to liczba miesięcy lub lat od momentu startu projektu do chwili obecnej, gdy dotychczasowe koszty zrównają się z przychodami.

*Celowo nie przytoczono w tym miejscu wskaźnika zwrotu z inwestycji (ROI, ang. Return on Investment). Wynika to z faktu, że wskaźnik ten obarczony jest wieloma błędami. Przykładowo nie pozwala na porównanie projektów małych i dużych, ponieważ pokazuje rentowność w procentach. Projekt zarabiający 100 mln PLN i kosztujący 50 mln PLN będzie miał ten sam wskaźnik ROI, co projekt generujący zysk na poziomie 10 tys. PLN i kosztujący 5 tys. PLN w tym samym okresie. Wskaźnik ROI pomija fakt, że pieniądze inwestowane w projekt „kosztują”, czyli nie uwzględnia stopy dyskonta z NPV. Dla ROI nie ma znaczenia, czy całość kwoty wydamy w pierwszym miesiącu realizacji projektu, czy w ostatnim.*

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Aby policzyć NPV projektu, należy:

1. Wpisać do tabeli koszty projektu w poszczególnych okresach, np. miesiącach.
2. Wpisać do tej samej tabeli przychody z projektu.
3. Obliczyć różnicę pomiędzy przychodami a kosztami, a wynik wpisać w tej samej tabeli.
4. Ustalić, jaką zastosować stopę dyskonta. Załóżmy, że w naszym przykładzie jest to 1% miesięcznie.

Tabela 8. Przykładowa tabela z przepływem gotówki w ciągu 12 miesięcy

MIESIĄC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
KOSZT	16250	28200	27250	29250	79250	58000	0	0	0	0	0	0
PRZYCHÓD	0	0	0	0	10000	20000	40000	40000	40000	50000	50000	50000
RÓŻNICA	-16250	-28200	-27250	-29250	-69250	-38000	40000	40000	40000	50000	50000	50000

Źródło: opracowanie własne.

5. W arkuszu kalkulacyjnym należy wywołać formułę pozwalającą obliczyć NPV, w postaci =NPV(stopa;lista okresów), np. =NPV(0,01;B4:M4). Wtedy okaże się, że przykładowy projekt przy stopie dyskonta 1% miesięcznie zarobi dla nas 45297 PLN w ciągu dwunastu miesięcy.

Wyliczenie IRR również zrealizujemy przy pomocy arkusza kalkulacyjnego. Wartości przepływów finansowych w poszczególnych okresach (ostatni wiersz tabeli z naszego przykładu) podstawiamy do wzoru =IRR(lista okresów), =IRR(B4:M4). W efekcie otrzymamy wartość stopy dyskonta, dla której NPV wynosić będzie zero, w naszym przykładzie jest to 4,8%.

Najprościej jest ustalić okres zwrotu z projektu. W tym celu wystarczy dodać do tabeli 8 wiersz pokazujący narastającą wartość przepływów finansowych, co ilustruje tabela 9. Z analizy danych zebranych w tabeli 8 wynika, że projekt zwróci się po 11 miesiącach.

Tabela 9. Przykładowa tabela z narastającą wartością projektu w czasie

MIESIĄC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
KOSZT	16250	28200	27250	29250	79250	58000	0	0	0	0	0	0
PRZYCHÓD	0	0	0	0	10000	20000	40000	40000	40000	50000	50000	50000
RÓŻNICA	-16250	-28200	-27250	-29250	-69250	-38000	40000	40000	40000	50000	50000	50000
NARASTAJĄCO	-16250	-44450	-71700	-100950	-170200	-208200	-168200	-128200	-88200	-38200	11800	61800

Źródło: opracowanie własne.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Składnikiem Wskaźników finansowych jest koszt projektu rozłożony w czasie. Toteż przed ich wyliczeniem należy zrealizować etap Budżetowania projektu omówiony na początku niniejszego rozdziału.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po oszacowaniu rentowności projektu można zapisać uzyskane wyniki w Karcie projektu i przekazać ją do zatwierdzenia. Pozwoli to zamknąć fazę przygotowania.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Wartość projektów to nie tylko zyski. Projekty mogą zwiększać satysfakcję ludzi, zmieniać warunki życiowe, podnosić kompetencje, chronić środowisko naturalne, rozwijać wiedzę za pomocą badań naukowych albo wspierać kulturę. Ponadto w tego typu projektach trudno zapisać wartość za pomocą przychodów, stąd dobrym rozwiązaniem jest stosowanie innych miar niż Wskaźniki finansowe.



## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### PLANOWANIE PROJEKTU

W projektach, w których ważna jest wysoka satysfakcja końcowego użytkownika warto zacząć planowanie od ustalenia, co wpływa na zadowolenie użytkownika w kontekście projektowanego rozwiązania. W tym aspekcie przydatny może być Model Kano. Dalej można przejść do analizy wymagań i planowania zakresu.

### PROJEKTOWANIE NOWEJ USŁUGI LUB PRODUKTU

Model Kano bywa pomocny przy tworzeniu nowych usług i produktów. W pierwszej kolejności model ten można stworzyć dla usług lub produktów obecnych, a dopiero później, na tej podstawie, dla nowo przez nas projektowanych usług bądź produktów.

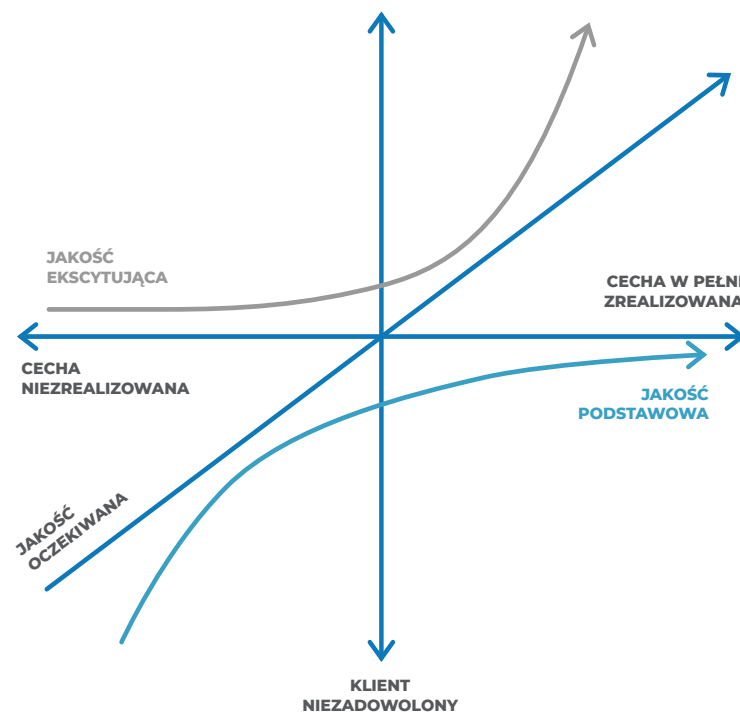
## OPIS

Model Kano zakłada, że jakość ma swoje źródło w emocjach użytkownika produktu czy usługi. Oznacza to, że postrzeganie jakości jest subiektywne. Noriaki Kano – autor omawianej metody, zaproponował, aby jakość rozumieć jako zestaw cech, które oferuje produkt.

Wspólnie z użytkownikiem tworzymy listę cech ważnych przy wyborze rozwiązania, produktu lub usługi. Następnie każdej z tych cech przypisujemy jeden z trzech atrybutów, zgodnie z rysunkiem 17.

Jakość podstawowa – to cechy, które są tak oczywiste dla użytkownika, że ich nawet nie definiuje. Przykładowo, kupując komputer, użytkownik raczej nie postawi warunku zakupu, aby system operacyjny się nie zawieszał bądź, nabywając telefon, żeby zasilanie telefonu z baterii było aktywne co najmniej przez 2 godziny. Dla użytkownika te wymagania są na tyle oczywiste, że nie widzi konieczności ich artykułowania. Natomiast, gdy taka podstawowa jakość nie zostanie spełniona, użytkownik ma prawo odczuwać niezadowolenie i frustrację. To braki jakości podstawowej są powodem, w wyniku którego użytkownicy odrzucają dany produkt lub usługę. Jednak jej spełnienie nie spowoduje, że od razu z chęcią przejdą na nowe rozwiązanie, chyba że stan dotychczasowy jest wyjątkowo niekorzystny.





Rysunek 17. Model Kano

Źródło: opracowanie własne na podstawie Wikipedii, definicja hasła Model Kano.

Jakość oczekiwana (cechy liniowe) – to cechy definiowane przez użytkownika. Ich natężenie zależy od potrzeb i możliwości finansowych. Przykładowo, akceptowane spalanie paliwa w nowym samochodzie może być wysokie lub niskie, ale pewna grupa użytkowników chętnie dopłaci za model wyposażony w silnik diesla albo napęd elektryczny. Te cechy są na ogół publikowane w katalogach, witrynach producentów, instrukcjach, na forach dyskusyjnych.

Jakość ekscytująca – to cechy, których użytkownik się nie spodziewa w produkcie, ale gdy je otrzyma, będzie to dla niego pozytywnym zaskoczeniem. To atrybuty, dzięki którym produkt staje się kultowy i chętnie płacimy za niego absurdalnie wysokie kwoty. Na przykład zegarek z odpornością zanurzeniową do 100 metrów, podczas gdy nigdy nie nurkowaliśmy nawet na głębokość 1 metra. Omawiane kwestie dotyczą tzw. efektu WOW. Wiedzę na temat tego efektu znajdziemy przede wszystkim w naszej intuicji na temat oczekiwań, czego dobrą ilustracją jest rozwój produktów firmy Apple, które do niedawna oferowały niespotykaną u konkurencji wartość, a dzisiaj ich cechy nie są niczym wyjątkowym.

Omawiany model wskazuje na kilka ciekawych cech jakości. Po pierwsze, jakość podlega deprecjacji. Coś, co kiedyś wywoływało tzw. efekt WOW z czasem staje się jakością

oczekiwaną, aż w końcu przesuwa się do kategorii podstawowej. Po drugie, gdy nie jest spełniona jakość podstawowa, raczej nie zachwycimy się cechami jednowymiarowymi czy ekscytującymi. Odczuwana frustracja zniweczy cały efekt.

W rezultacie dzięki analizie jakości Metodą Kano uzyskujemy listę atrybutów i ona staje się dla nas punktem wyjściowym do definiowania zakresu prac, czyli WBS lub Product backlogu.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Jakość za pomocą Modelu Kano definiuje się w trakcie warsztatów. Warto na takie warsztaty zaprosić potencjalnych użytkowników projektowanego rozwiązania, a przynajmniej osoby, które dysponują głęboką wiedzą o użytkownikach.

W pierwszej kolejności uczestników spotkania należy zapytać, jakie cechy jakościowe dostrzega klient, jakie atrybuty analizuje, rozważając skorzystanie z danego rozwiązania, co lubi lub czego nie akceptuje. Istotne jest zwrócenie uwagi na emocje użytkownika. Te cechy powinny zostać zapisane na liście.

Następnie do każdej cechy zadajemy po dwa przeciwstawne pytania: „Jakbyś się czuł, gdyby usługi/produkty miały tę cechę?” oraz „Jakbyś się czuł, gdyby ta cecha nie występowała?”.

Na podstawie uzyskanych odpowiedzi przypisujemy cechę do jednej z kategorii: podstawowa, oczekiwana, ekscytująca. Jeżeli użytkownik nawet nie zauważa obecności danej cechy w rozwiązaniu, ale jej nieobecność wywołałaby u niego negatywne emocje, to jest to prawdopodobnie jakość podstawowa. Jeżeli użytkownik wprost deklaruje, że chciałby otrzymać określoną cechę, to jest to kategoria jakości oczekiwanej. Gdy jest pozytywnie zaskoczony możliwością otrzymania danej cechy, może to być jakość ekscytująca.

Na koniec podejmujemy decyzję o strategii wobec usługi/produktu. Typowa strategia zakłada realizację wszystkich cech jakości podstawowej, dostarczenie jakości oczekiwanej na poziomie porównywalnym z konkurencją, natomiast z cech ekscytujących warto wybrać kilka niezbyt kosztownych, którymi zaskoczmy użytkownika. W ten sposób otrzymujemy zdefiniowaną jakość produktu lub usługi oraz wstępne wymagania co do zakresu projektu.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed przystąpieniem do definiowania jakości oczami użytkownika warto niekiedy przeprowadzić analizę uzasadnienia projektu za pomocą Definiowania celów albo tabeli *Business Model Canvas*.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po zdefiniowaniu modelu jakości warto przeprowadzić analizę wymagań klientów oraz zaplanować zakres projektu za pomocą WBS lub *Product backlog*, który te wymagania zrealizuje.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Uzupełnieniem bądź alternatywą dla Modelu Kano może być technika identyfikacji zmiennych krytycznych dla jakości CtQ.



## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### DEFINIOWANIE ZAKRESU PROJEKTU PODNOSZĄCEGO JAKOŚĆ

Istnieje specyficzna kategoria projektów, mianowicie projekty doskonalące jakość. Tego typu projekty z reguły odnoszą się do konkretnego procesu, który należy skorygować. Poprawa może dotyczyć: zmniejszenia liczby usterek, skrócenia czasu obsługi, zwiększenia produktywności maszyn lub ludzi, poprawy ergonomii, redukcji kosztów, zwiększenia zadowolenia użytkownika. Tego rodzaju projekty realizuje się w duchu jednej z dwóch metodyk: Six Sigma lub Lean, albo obu jednocześnie.

SIPOC w projektach doskonalących jakość tworzony jest na początku projektu jeszcze przed zaplanowaniem zakresu.



Rysunek 18. Przykładowy SIPOC – ujęcie graficzne  
Źródło: opracowanie własne.

## ANALIZA JAKOŚCI Z PERSPEKTYWY KLIENTA

Gdy dostrzegamy, że klient nie jest zadowolony z jakości usług, ale nie jesteśmy w stanie zidentyfikować, co konkretnie jest niezgodne z jego oczekiwaniami, można zastosować SIPOC.

## OPIS

Nazwa SIPOC pochodzi od pierwszych liter terminów: *Supplier*, *Input*, *Process*, *Output*, *Customer* i określa technikę opisującą proces w organizacji na bardzo ogólnym poziomie. Przykład tej techniki ilustruje rysunek 18 i tabela 10.

Tabela 10. Przykład SIPOC – ujęcie tabelaryczne

OSOBY, SYSTEMY, PROCESY NA WEJŚCIU	KOMISJA EUROPEJSKA	KOMITET DS. UMOWY PARTNERSTWA	INSTYTUCJE ZARZĄDZAJĄCE	
INFORMACJE, PRODUKTY, DECYZJE WEJŚCIOWE	WNIOSKI Z REGIONALNYCH PROGRAMÓW OPERACYJNYCH	WIELOLETNIE RAMY FINANSOWE	ZAŁOŻENIA DO UMOWY PARTNERSTWA	
3-7 OGÓLNYCH KROKÓW PROCESU	PRZEPROWADZENIE EWALUACJI DOTY- CHCZASOWEGO PROGRAMU	OPRACOWANIE ZAŁOŻEŃ NOWEGO PROGRAMU	PRZEPROWADZENIE KONSULTACJI	UZGODNIENIA
INFORMACJE, DECYZJE, PRODUKTY GENEROWANE PRZEZ PROCES	RAPORT Z EWALUACJI	SZCZEGÓLNY OPIS OSI PRIORYTETOWYCH PROGRAMU	TABELA WSKAŹNIKÓW REZULTATU	
OSOBY, SYSTEMY, PROCESY KORZYSTAJĄCE Z REZULTATÓW PROCESU	INSTYTUCJE ZARZĄDZAJĄCE	INSTYTUCJE POŚREDNICZĄCE	BENEFICJENCI	

Źródło: opracowanie własne.

S (jak *Supplier*) oznacza dostawcę informacji, materiałów, decyzji lub półproduktów do procesu. Ta osoba, organizacja lub system powodują, że można zasilić proces niezbędnymi informacjami, decyzjami lub środkami wejściowymi. Specyficznym dostawcą może być inny proces w organizacji. Na przykład proces opracowania nowego programu operacyjnego może jako dostawcę (S) mieć autora wieloletnich ram finansowych na dany okres i założeń do nowej umowy partnerstwa. Wejściami, czyli *Input*, są same wieloletnie ramy finansowe i założenia do umowy partnerstwa. *Input* to właśnie infor-

macje, decyzje lub fizyczne przedmioty, które są potrzebne, aby wykonać kroki procesu. Ma to swoje odzwierciedlenie w kolejnej kolumnie tabeli SIPOC oznaczonej literą P, jak *Process*. W tej części musimy wyobrazić sobie przebieg procesu na bardzo ogólnym poziomie. Dosłownie powinniśmy przedstawić od 3 do 7 kroków, nie więcej, aby nie zniekształcić rzeczywistego obrazu. Efektem funkcjonowania procesu są jego rezultaty, czyli O, jak *Output*. Analogicznie do *Input* mogą to być informacje, decyzje lub produkty, ponieważ te rezultaty są generowane dla kogoś. Tym kimś jest klient, oznaczony literą C, jak *Customer*. Klientem może być obywatel, inny urząd, dział w naszej organizacji, Sponsor Projektu, system, który odbiera informacje z procesu lub kolejny proces.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

SIPOC tworzy się od końcowych liter, ale w pierwszej kolejności należy zebrać ludzi zaangażowanych w codzienną pracę w danym procesie:

1. C – na tym etapie pytamy zebranych, dla kogo ten proces funkcjonuje, kto jest jego klientem.
2. O – następnie rozmawiamy o tym, co analizowany proces generuje dla wskazanych klientów.
3. P – w kolejnym etapie rozrysowujemy główne kroki w procesie, które dostarczają wspomniane rezultaty.
4. I – dalej tworzymy listę informacji, decyzji i produktów koniecznych dla wykonania tychże kroków.
5. S – finalnie spisujemy, kto lub co dostarcza wejścia do procesu.

Wyobraźmy sobie proces zakupu biletu do kina na potrzeby przećwiczenia tworzenia SIPOC. Klientem tego procesu będzie widz, który chciałby móc powiedzieć: „Interesujący film wczoraj widziałem”. Specyficznym klientem może też być dział sprzedaży, który analizuje zachowania klientów kina. Zatem to on zostanie umieszczony w kolumnie C. W kolumnie O, czyli rezultat/wyjście z procesu, wpiszemy zakupiony bilet, informację o rezerwacji miejsca na seans, a także dane związane z transakcją zakupu. W kolumnie P, jak proces, wpiszemy główne kroki procesu i mogą to przykładowo być: wybór seansu oraz miejsc, wniesienie opłaty, wydruk i wydanie biletów. Wejście, czyli kolumna I, będzie zawierała informacje o seansie, o preferencjach klienta i liczbie miejsc oraz o sposobie płatności i powiązaną z nią kartą, aplikacją mobilną lub płatnością gotówkową. W kolumnie S wpiszemy klienta, ale i system kartowy, system

rezerwacji biletów oraz samego kasjera. Omawiany SIPOC może wyglądać tak, jak na rysunku 19.

<b>S</b> OSOBY, SYSTEMY, PROCESY NA WEJŚCIU	<b>I</b> INFORMACJE, PRODUKTY, DECYZJE WEJŚCIOWE	<b>P</b> 3-7 OGÓLNYCH KROKÓW PROCESU	<b>O</b> INFORMACJE, DECYZJE, PRODUKTY GENEROWANE PRZEZ PROCES	<b>C</b> OSOBY, SYSTEMY, PROCESY KORZYSTAJĄCE Z REZULTATÓW PROCESU
KLIENT	INFORMACJA O SEANSIE	WYBRANIE SEANSU	BILET	KLIENT
KASJER	INFORMACJA O SPOSOBIE PŁATNOŚCI	WYBRANIE MIEJSC	INFORMACJA O REZERWACJI MIEJSCA	DZIAŁ SPRZEDAŻY
SYSTEM KARTOWY	KARTA, APLIKACJA MOBILNA KLIENTA, GOTÓWKA	PŁATNOŚĆ	DANE O TRANSAKCJI	
SYSTEM BILETOWY		WYDRUK I WYDANIE BILETÓW		

Rysunek 19. Przykład SIPOC dla procesu sprzedaży biletu  
Źródło: opracowanie własne.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed zastosowaniem techniki SIPOC warto zastanowić się, jak klient definiuje jakość. Można do tego użyć Modelu Kano albo Analizy wymagań funkcjonalnych. Dobrym pomysłem może być również precyzyjne postawienie problemu biznesowego, który zespół projektowy zamierza rozwiązać. Przykładem może być eliminacja marnotrawstwa czasu lub materiałów, zwiększenie liczby dziennie wykonywanych zleceń, skrócenie czasu realizacji zlecenia itd. SIPOC powinien być wykonywany dla rozwiązania

konkretnego problemu w organizacji dotyczącego procesu, a nie dla celów tworzenia dokumentacji.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Kolejnym krokiem po rozrysowaniu ogólnego obrazu procesu za pomocą SIPOC może być narysowanie szczegółowego obrazu procesu z użyciem Mapy procesu.

Jeżeli po stworzeniu SIPOC jasne stało się, co należy poprawić w procesie, można też przejść do planowania zakresu za pomocą WBS.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Zamiast SIPOC można stosować nieco bardziej złożoną technikę opisu procesu zwaną Mapą strumienia wartości (ang. *value stream map*).

## PRZYDATNE **CtQ – ZMIENNE KRYTYCZNE DLA JAKOŚCI**

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PLANOWANIE WYMOGÓW JAKOŚCIOWYCH

Technika CtQ jest stosowana przede wszystkim na początku realizacji projektów doskonalących jakość. W kolejnym kroku planuje się pozostałe wymiary projektu.

#### ZAPEWNIENIE JAKOŚCI

CtQ można też użyć w sytuacji, gdy pojawia się problem jakościowy zgłoszony przez klienta/użytkownika/obywatela. Jednocześnie, według naszych informacji, nie ma uzgodnionych standardów dostarczania usługi lub produktu. Wtedy warto, nawet bez organizowania całego projektu, zaplanować pożądany poziom jakości i sprawdzić, czy udaje się nam go dotrzymać.

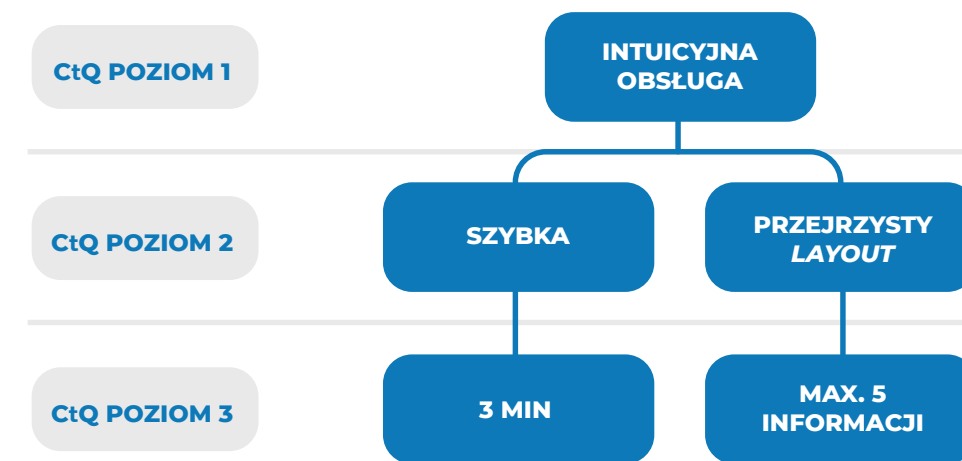
### OPIS

CtQ to technika, w której wychodzimy od opinii użytkownika na temat naszego produktu lub usługi. Bierzymy pod uwagę jego odczucia i wrażenia, ale także kolejnymi pytaniami pogłębiamy wiedzę na temat jego oczekiwań. Postępujemy w ten sposób do momentu, aż zaczniemy rozmawiać z użytkownikiem za pomocą twardych wartości liczbowych.

Przykładowo wyobraźmy sobie, że planujemy uruchomić system obiegu dokumentów i chcielibyśmy, aby już na początku funkcjonowania system dostarczał wysoką jakość usługi. W tym celu musimy zorientować się, jakie systemy są obecne na rynku i w innych organizacjach, przetestować je i dokonać rozeznania wśród ich użytkowników w zakresie oceny oferowanych przez nie rozwiązań. W toku np. wywiadów może się okazać, że ważne dla nich są intuicyjność obsługi i przejrzystość layoutu. To jest nasz pierwszy poziom CtQ, ale nie jest to wystarczająco konkretne określenie potrzeb. Dopytujemy zatem, co to znaczy „intuicyjność obsługi”. Powiedzmy, że użytkownik odpowiada, że obsługa powinna być szybka oraz powinna mieć helpdesk gotowy do udzie-

lania odpowiedzi na ewentualne pytania. Pogłębiamy uzyskane odpowiedzi, pytając, co w odczuciu użytkownika oznacza „szybka obsługa”. Okazuje się, że użytkownicy szybką obsługę identyfikują z przesłaniem dokumentu w czasie maksymalnie 3 minut. W ten sposób dotarliśmy do zmiennej krytycznej dla jakości. Mówi ona, że satysfakcję użytkownika buduje maksymalny czas przesłania pisma na poziomie 3 minut. Możemy również użytkowników zapytać, co to znaczy, że *layout* jest przejrzysty. Potencjalna odpowiedź użytkownika może wskazywać, że na stronie internetowej nie powinno widnieć więcej niż 5 podstawowych informacji. Obrazowo pokazano to na rysunku 20.

Znając zmienne krytyczne dla jakości, możemy sprawdzić, czy są one przestrzegane, czyli, jaki naprawdę osiągnęliśmy poziom jakościowy. W przypadku weryfikacji czasu obsługi użyteczny może być pomiar czasu realizacji czynności, np. przy wykorzystaniu stopera.



Rysunek 20. Przykładowa dekompozycja jakości na CtQ  
Źródło: opracowanie własne.

Metaforycznie CtQ przypomina dekompozycję zakresu wykonywaną przy okazji tworzenia WBS, z tą różnicą, że wychodzi się od emocji i dekomponuje się je, aż do poziomu mierzalnych wskaźników.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Ustal, kto będzie odbiorcą Twoich działań. W sytuacji dużych różnic między klientami podziel ich na segmenty.

2. Zbierz dane na temat tzw. głosu klienta. Pomocne mogą tu być reklamacje, zapytania ofertowe, katalogi, wywiady z użytkownikami, analizy rynkowe czy opinie z konsultacji.
3. Postaraj się obserwować użytkowników w ich środowisku. Zapytaj przyszłych użytkowników o to, co jest dla nich ważne. W pierwszym odruchu prawdopodobnie opowiedzą o swoich emocjach względem produktu lub usługi. Zapisz ich spostrzeżenia.
4. Pogłębiaj wywiad z użytkownikami i dopytaj o konkrety. Na przykład, dlaczego coś jest dla nich istotne, co to znaczy, że są zadowoleni z określonej cechy. Pytania o przyczynę ponawiamy do momentu, gdy zaczniemy uzyskiwać od klienta informacje w postaci mierzalnych parametrów.
5. Zapisz oczekiwane parametry jakościowe i ich pożądane przedziały. To są nasze zmienne krytyczne dla jakości.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Zanim zdekomponujemy jakość na zmienne krytyczne dla jakości, możemy zorganizować warsztaty tworzenia Modelu Kano dla nowo projektowanej usługi lub produktu.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po rozpisaniu zmiennych krytycznych dla jakości należy zaplanować zadania, dzięki którym dostarczymy jakość na zadeklarowanym poziomie. W tym celu można stworzyć WBS.

Gdy wykonaliśmy CtQ w celu zdefiniowania po raz pierwszy wymagań w działającym procesie, możemy przejść do kontroli jakości, w tym sprawdzić, czy zadeklarowane zmienne krytyczne dla jakości są faktycznie spełniane.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Alternatywą dla stosowania CtQ jest Model Kano. Wymogi jakościowe można też zapisać bezpośrednio w komentarzach do produktów projektu zaplanowanych w WBS. Można je też zawrzeć w Rejestrze produktu w sekcji kryteriów akceptacyjnych wybranych Historyjek użytkownika.



PRZYDATNE

## RYBIA OŚĆ – DIAGRAM ISHIKAWY

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### SCENARIUSZ „BURZY MÓZGÓW”

Diagram rybiej ości (zwany też przyczynowo-skutkowym) może posłużyć za kanwę organizacji „Burzy mózgów”.

#### IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW JAKOŚCIOWYCH

Bezpośrednim przeznaczeniem diagramu jest znajdowanie przyczyn defektów i to przede wszystkim przyczyn źródłowych, a nie jedynie objawów.

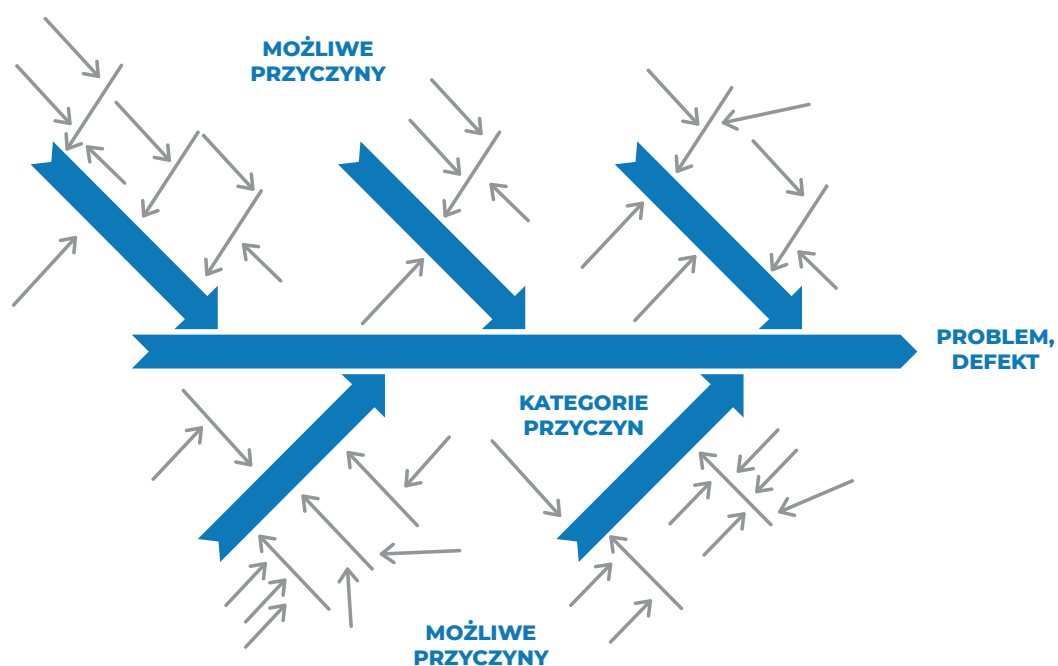
### OPIS

Diagram Ishikawy w graficznej formie prezentuje problem jakościowy oraz jego możliwe przyczyny. Ishikawa zaproponował, aby przyczyny błędów ustandaryzować do 5 kategorii: ludzie, metody, maszyny, materiały, zarządzanie. Jednak nic nie stoi na przeszkodzie, aby stworzyć własne kategorie dopasowane do specyfiki omawianego problemu.

Omawiany diagram na ogół rysuje się na tablicy i omawia w niewielkiej grupie fachowców. Porządkowanie zgłaszanych problemów może ułatwić używanie karteczek samoprzylepnych, które następnie można przeklejać, zdejmować i grupować. Rysunek 21 prezentuje przykład takiego diagramu.

Ważnym aspektem tworzenia diagramu jest stosowanie podejścia 5Y (5 razy zapytaj „dlaczego?”). Mówi ono, że nie należy poprzestać na jednym pytaniu o przyczynę zjawiska, gdyż wówczas istnieje ryzyko, że uzyskana odpowiedź wskaże jedynie na objaw, a nie na źródło problemu. Pytanie należy ponawiać 5-krotnie, za każdym razem je doprecyzowując. Przykładowo na pytanie: „Dlaczego pociągi się spóźniają?”, można uzyskać odpowiedź: „Tory są przestarzałe”. Zgodnie z 5Y trzeba zadać kolejne pytania, na przykład: „Dlaczego rozkład jazdy nie uwzględnia stanu torów?”. Załóżmy, że otrzymamy odpowiedź: „Planiści nie biorą pod uwagę faktycznego stanu torów”. Formułujemy

*Kaoru Ishikawa, japoński naukowiec, który stworzył Diagram rybiej ości opracował również wykres Pareto i koncepcję kół jakości, która później wyewoluowała w grupy Kaizen.*



Rysunek 21. Diagram rybiej ości  
Źródło: opracowanie własne.

zatem kolejne pytanie: „Dlaczego nie biorą tego pod uwagę?”. Pytania ponawiamy, aż do ustalenia rzeczywistych przyczyn.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Zaprosz na spotkanie osoby zaangażowane w prace w procesie, klientów procesu oraz ewentualnie te, które rejestrują zgłoszenia błędów.
2. Przedstaw zebranym problem lub defekt do przeanalizowania.
3. Rozdaj samoprzylepne karteczki i poproś o zapisanie przyczyn tego problemu.
4. Gdy wszyscy zapiszą swoje pomysły, przyklej je do Diagramu rybiej ości.
5. Omów idee i zgrupuj te, które się powtarzają.
6. Zadawaj kolejne pytania o przyczyny zgłoszonych zjawisk, aż do momentu pozyskania wiedzy na temat źródłowych powodów defektów, zgodnie z zasadą 5Y.
7. Na koniec spisz uzyskane konkluzje.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed narysowaniem Diagramu rybiej ości można doprecyzować problem jakościowy, tworząc SIPOC lub VSM.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po zidentyfikowaniu przyczyn defektów należy przejść do zaplanowania zakresu działań naprawczych. Innymi słowy, trzeba zaplanować standardowy projekt za pomocą WBS.

Można też kontynuować analizę przyczyn i przeprowadzić ją za pomocą techniki FMEA albo narysować Diagram Pareto prezentujący częstotliwość występowania przyczyn.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Zamiast stosować Diagram rybiej ości, w trakcie Burzy mózgów można posłużyć się Diagramem przynależności, Mapą procesu albo przeprowadzić Spotkanie retrospektywne.



## ŹRÓDŁA MARNOTRAWSTWA – MUDA

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### OPTIMALIZACJA PROCESÓW, ZAPEWNIENIE JAKOŚCI

Defekty w procesie identyfikuje i eliminuje się w trakcie realizacji projektu. Zwykle ma to miejsce w ramach projektu doskonalącego jakość, ale nie tylko. Jeżeli celem projektu jest uruchomienie nowego procesu usługowego lub produkcyjnego bądź przeniesienie go w inne miejsce organizacji, warto od razu wyeliminować jak najwięcej strat, aby nowo uruchamiany proces był od początku maksymalnie optymalny.

### OPIS

*Muda* w języku japońskim oznacza coś zbędnego. Dobrym odpowiednikiem w języku polskim jest marnotrawstwo. Dla łatwiejszego zidentyfikowania marnotrawstwa wyróżnia się 8 rodzajów strat:

1. Nadprodukcja – to poświęcanie pracy na wykonywanie czegoś na zapas, nawet jeżeli w danej chwili nie ma na to popytu. To może być np. drukowanie zbyt dużej liczby formularzy lub produkcja niepotrzebnych w danej chwili części.
2. Nadmierne zapasy – z poprzednią stratą powiązane jest nadmierne przechowywanie. Dotyczy to zarówno produktów gotowych, jak i materiałów oraz narzędzi. Konsekwencją tego jest „zamrożenie” pieniędzy, wzrost kosztów przechowywania, ryzyko zniszczenia, przeterminowania i chaos powodujący wydłużenie czasu poszukiwania potrzebnych w danej chwili rzeczy. W procesach usługowych specyficznym problemem przechowywania są sprawy w toku, których nie można zamknąć, zatem należy przechowywać ich dokumentację w bliskiej lokalizacji, ponieważ być może trzeba będzie do niej szybko wrócić.
3. Błędy jakościowe – w tym wypadku chodzi o wadliwie wykonane usługi lub produkty, które wymagają ulepszeń. To powoduje stratę pracy, czasu i satysfakcji klienta. Ogólna zasada mówi, że zlecenie powinno być wykonane dobrze za pierwszym razem. Każdy nawrót to marnotrawstwo.

4. Oczekiwanie – to wszelkiego rodzaju kolejki, listy spraw, zatwierdzenia itd. Każdy „ogonek” spraw do załatwienia to strata, bo w idealnej sytuacji sprawa powinna bez przestoju „płynąć” przez proces. Oczekiwanie pojawia się, gdy występuje konieczność zatwierdzenia albo przekazywania czegoś na kolejne stanowisko.
5. Nadmierne przetwarzanie – to każda czynność, której można by nie wykonać. Przykładowo nadmiarowe kontrole, raportowanie, zatwierdzenia, spotkania, dodatkowa obróbka produktu, które niczego nie wnoszą dla wartości itd.
6. Zbędny transport – ta strata wiąże się z przenoszeniem produktu lub zlecenia w procesie między stanowiskami. Zwykle dotyczy fizycznego transportowania materiałów, produktów, teczek. Ta strata powoduje dodatkowe koszty przenoszenia oraz ryzyko zgubienia lub uszkodzenia czegoś w czasie transportu.
7. Zbędny ruch – to wszelki dodatkowy wysiłek pracownika, którego można by uniknąć. Przykładowo to nieergonomiczne stanowisko pracy, nieoptymalny system informatyczny, wadliwie oświetlony stół roboczy. Każde przełączanie się między ekranami na komputerze albo używanie niewygodnego narzędzia jest marnotrawstwem. Nadmiarowy wysiłek prowadzi do zmęczenia, a to z kolei może być źródłem defektów i spadku motywacji.
8. Zmarnowany potencjał pracowników – ta strata wiąże się z zapalem i pomysłami pracowników, które zostają zignorowane przez organizację. Tego rodzaju marnotrawstwo szczególnie często wprowadza kadra menadżerska.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Za pomocą SIPOC lub VSM ustal typ procesu oraz to, gdzie jest jego początek i koniec.
2. Następnie zbierz grupę osób zaangażowanych w pracę w tym procesie i wspólnie narysujcie szczegółową Mapę procesu.
3. Spiszcie wszystkie zadania z procesu do tabeli (por. tabela 11).
4. Ustalcie, do jakiej kategorii należy dane zadanie, tj. czy to jest potrzebna czynność, czy też jakiś rodzaj marnotrawstwa. Można też ekspercko oszacować czas trwania danej czynności. Do ciekawych wniosków zwykle prowadzi porównanie sumy czasów zadań dających wartość do sumy marnotrawstw.
5. Zaplanujcie działania, które ograniczą zadania sklasyfikowane jako straty.



Tabela 11. Tabela z krokami procesu i typami marnotrawstwa

ZADANIE	DOSTARCZA WARTOŚĆ	NADPRODUKCJA	NADMIERNE ZAPASY	BŁĘDY	OCZEKIWANIE	NADMIERNE PRZETWARZANIE	ZBEDNY TRANSPORT	ZBEDNY RUCH	ZMARNOWANY POTENCJAŁ
ODEBRANIE WNIOSKÓW Z POCZTY							X		
WYPEŁNIENIE FORMULARZA	X								
ZATWIERDZENIE ZGODY	X								
WYDRUKOWANIE FORMULARZY		X							
WYDRUKOWANIE WYPEŁNIONEGO FORMULARZA		X							
ZŁOŻENIE PODPISU KONTROLERA					X	X			
WYSŁANIE DECYZJI DO KLIENTA	X								

Źródło: opracowanie własne.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed identyfikacją źródeł marnotrawstwa warto wykonać SIPOC i szczegółową Mapę procesu z zaznaczeniem nawet drobnych czynności w procesie. Można też alternatywnie przygotować Mapę strumienia wartości.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po identyfikacji strat w procesie trzeba przejść do konkretnych działań, które je wyeliminują. Oznacza to przeorganizowanie procesu, wprowadzenie lepszych narzędzi, np. systemów informatycznych, przeszkolenie pracowników, wyznaczenie standardów, delegowanie decyzyjności itp.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Źródła defektów zwane *Muda* są elementem szerszej metodyki *Lean Management*, szeroko stosowanej na przykład w sektorze motoryzacyjnym lub produkcji sprzętów AGD. W ramach *Lean Management* można mówić jeszcze o innych technikach, takich jak: Kanban, dostarczanie *Just in Time*, Mapa strumienia wartości (VSM), Jidoka, Zasada ciągłego przepływu, Hoshin Kanri, SMED, 5S i wiele innych.



## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### OPTIMALIZACJA PROCESÓW, ZAPEWNIENIE JAKOŚCI

Podobnie jak Źródła marnotrawstwa, 5S stosowana jest, gdy mamy do zrealizowania projekt, którego celem jest podniesienie jakości lub efektywności procesu.

## OPIS

5S oznacza zbiór pięciu kroków, które wpływają na standaryzację procesów. Idea 5S zakłada:

1. Sortowanie – polega na eliminowaniu wszystkich informacji, przedmiotów, materiałów, narzędzi, które nie są niezbędne do wykonania zadań na danym stanowisku.
2. Systematyzowanie – to obrazowe opisanie przestrzeni pracy, w taki sposób, aby możliwe było szybkie odnalezienie potrzebnych rzeczy. Ważne jest, aby czas i wysiłek poświęcony na szukanie zredukować do zera.
3. Sprzątanie – w tym wypadku należy ustalić zasady utrzymywania czystości stanowiska pracy, czyli standardy czystości, częstotliwości porządkowania, sposobów sprzątania.
4. Standaryzację – to takie zaprojektowanie kroków w procesie, aby można je było wykonywać zawsze w ten sam sposób. To trudny krok 5S, ale dający największe możliwości skalowania i stabilizacji procesu.
5. Samodyscyplinę – to utrzymanie wdrożonych zasad i dbałość o ich przestrzeganie. Długofalowo to najtrudniejszy krok 5S, bo wymaga dużej samodyscypliny.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Poniżej omówiono etapy wdrażania każdego z pięciu kroków 5S na przykładzie procesów biurowych. Rozpoczynamy od wyboru stanowiska pracy, które będziemy standaryzowali w istotnym dla organizacji procesie.

W pierwszej kolejności na stanowisku dokonujemy sortowania:

1. Identyfikujemy wszystkie elementy pojawiające się na tym stanowisku, takie jak informacje, narzędzia, materiały, inny przedmioty itp.
2. Dzielimy te rzeczy na trzy kategorie: niepotrzebne, potencjalnie lub czasami potrzebne, potrzebne. Niepotrzebne rzeczy usuwamy ze stanowiska. Rzeczy z drugiej kategorii oznakowujemy, w taki sposób, żebyśmy wiedzieli, jak długo i w jakich sytuacjach powinny znajdować się na stanowisku. Następnie zgodnie z tym oznaczeniami wprowadzamy zwyczaj regularnego ich chowania.
3. Finalnie na stanowisku powinny pozostać tylko rzeczy potrzebne w danej chwili do wykonania zadania i nic ponadto.

W pracy biurowej do rzeczy niepotrzebnych można zaliczyć dokumentację dawno zamkniętej sprawy, przybory nieużywane w pracy, ale znajdujące się w szufladach i na biurku, ponieważ kiedyś mogą być potrzebne. W systemach komputerowych są to informacje i funkcje na ekranach, z których nikt nie korzysta. Do kategorii potencjalnie lub czasami przydatnych można zaliczyć instrukcję realizacji rzadko zlecanej sprawy. Taką instrukcję można wówczas schować do teczki i okleić odpowiednią etykietą. W tej kategorii znajdują się również sprawy zawieszona, do których szybko nie wrócimy. Powinniśmy mieć na nie odpowiednie miejsce, ale nie na biurku.

W drugim kroku przechodzimy do systematyzowania. To ostatnie w procesach biurowych polega na oznaczaniu miejsc przechowywania potrzebnych rzeczy oraz wizualnej prezentacji stanu spraw. To może być oklejenie podłogi kolorową taśmą w miejscu, gdzie powinny stać kartony z dokumentami spraw o danym statusie albo powieszenie na ścianie półki przeznaczonej do przechowywania przyborów biurowych danego rodzaju. Ograniczeniem sposobów systematyzowania stanowiska pracy jest w zasadzie jedynie wyobraźnia. Innym pomysłem może być wprowadzenie wizualizacji procesu w postaci tablic lub ekranów w systemie komputerowych, które w przejrzysty sposób pokazywałyby pilne problemy, bieżące sprawy, zaległości, odchylenia od norm itp.

Trzeci krok to sprzątanie. W przypadku procesów biurowych z jednej strony odnosi się do regularnego przeglądania stanu spraw i porządkowania zaległości oraz braków. Z drugiej strony sprzątanie to uzupełnianie braków materiałów i usuwanie rzeczy niepotrzebnych. To po prostu utrzymywanie stanowiska w czystości. Warto wyznaczyć kryteria jakościowe, jakie powinno spełniać stanowisko pracy, np. w piątek o godzinie 15:00, zanim rozpocznie się weekend.

W czwartym kroku dokonujemy standaryzacji czynności w procesie. W procesach biurowych ma ona dwa wymiary: czynności fizycznych i sposobu funkcjonowania systemu komputerowego sterującego procesem – tzw. systemu *workflow*. Naszym celem jest takie opisanie czynności na przykładzie typowych spraw, aby każdy uczestnik procesu

wykonywał je w identyczny sposób. W tym celu tworzymy instrukcje stanowiskowe, rozmawiamy z ludźmi o obszarach, które generują zmienność, szkolimy ludzi pod kątem właściwego wykonywania zadań oraz modyfikujemy system komputerowy, aby wspierał ustandaryzowany przebieg procesu. Dobrym pomysłem jest przeprowadzenie wzorcowej sprawy i przygotowanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej pracy człowieka. Zdjęcia lepiej działają na wyobraźnię niż sążniste instrukcje.

W ostatnim kroku staramy się wypracować w osobach tworzących zespół pozytywne nawyki przestrzegania ustalonych zasad. Aby wzmocnić samodyscyplinę, można audytować stanowiska pracy, ale nie po to, aby rozliczać ludzi z wykonanej pracy, a po to, aby rozmawiać z nimi o tym, jak pomóc im w stosowaniu uzgodnionych zasad, albo jak poprawić zasady. Można na przykład stworzyć karty kontrolne, w których zadajemy zestaw pytań sprawdzających, czy przestrzegane są zasady 5S, a następnie poprosić zebranych, aby przeprowadzili samoocenę i porozmawiali o jej wynikach. Ciekawym narzędziem budowania dyscypliny jest publicznie dostępna tablica, na której wywieszają się informacje o istniejących inicjatywach, napotkanych problemach czy wdrożonych instrukcjach.

Szczególnie ważne przy wdrażaniu 5S jest danie ludziom poczucia wpływu na swoje środowisko pracy i zbudowanie w nich motywacji wewnętrznej do wprowadzania zmian.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed rozpoczęciem standaryzowania procesu metodą 5S warto stworzyć dla niego SIPOC albo Mapę procesu.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po wdrożeniu 5S można spróbować zaimplementować Wskaźniki kontrolne procesu, po to, aby regularnie mierzyć poziom efektywności i jakości (patrz CtQ).

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Uzupełnieniem 5S może być Diagram rybiej ości, za pomocą którego można identyfikować przyczyny problemów napotkanych w procesie. W trakcie wprowadzania kroków 5S, a w szczególności pierwszych trzech, przydatna może być znajomość typowych Źródeł marnotrawstwa *Muda*.



WAŻNE

## DIAGRAM STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PLANOWANIE PROJEKTU

Diagram struktury organizacyjnej rysuje się zwykle na etapie planowania (plan zarządzania projektem), kiedy trzeba rozdzielić decyzyjność poszczególnych osób w projekcie. Dotyczy to przede wszystkim menadżerów ze Sponsorem i Liderem Projektu włącznie.

#### KONFLIKT W ZESPOLE

Strukturę organizacyjną można również zaplanować w trakcie projektu. Szczególnie w przypadku, gdy pojawia się wiele konfliktów na tle pokrywających się zakresów odpowiedzialności lub luk w pokryciu zakresem odpowiedzialności.

### OPIS

Diagram struktury organizacyjnej prezentuje zależności decyzyjne między uczestnikami projektu. Składa się zwykle z prostokątów reprezentujących role lub konkretne osoby w projekcie oraz strzałek „wędrujących” zazwyczaj z góry na dół i odzwierciedlających zależności służbowe.

Rysunek 22 prezentuje przykład Diagramu struktury organizacyjnej dla prostego projektu.

Warto pamiętać o kilku dobrych praktykach, które przeważnie stosuje się przy planowaniu struktury organizacyjnej projektu:

1. W górnej części diagramu wpisuje się Sponsora Projektu lub Komitet Sterujący.
2. Jest tylko jeden Lider Projektu i podlega on bezpośrednio Sponsorowi Projektu.
3. Lider Projektu może mieć wsparcie w postaci Biura Projektu, np. w celu przygotowania dokumentacji, raportów, organizowania spotkań itp.



Rysunek 22. Przykładowy Diagram struktury organizacyjnej  
Źródło: opracowanie własne.

4. W roli podległej Liderowi Projektu może być umieszczony Lider Zespołu lub menadżer działu w organizacji. Dzieje się tak, gdy lider nie ma możliwości podejmowania decyzji wobec ludzi albo gdy nie ma kompetencji specjalistycznych.
5. Nadzór jakości i monitorowanie ryzyk może być wydzieloną funkcją, którą albo lokuje się na poziomie całej organizacji, albo „pod” Liderem Projektu.
6. Gdy w projekcie występuje zewnętrzny dostawca, to często mianuje się Lidera Podprojektu dla prac realizowanych przez tego dostawcę.
7. Diagram struktury organizacyjnej nie pokazuje linii komunikacji. Tych może być wiele we wszystkich kierunkach.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Pamiętaj, że nie rysujemy zależności służbowych z dnia codziennego, tylko te obowiązujące w projekcie. W wielu organizacjach mamy do czynienia ze zjawiskiem macierzystości, czyli równoległych zależności funkcjonalnych i projektowych:

1. Przygotuj Kartę projektu albo opis koncepcji rozwiązania. Powinny być na tyle szczegółowe, aby pozwoliły wydedukować, kto będzie potrzebny w projekcie.

2. Zbierz grupę menadżerów działających w projekcie.
3. Diagram struktury organizacyjnej rysuje się od góry, tj. od roli Sponsora Projektu lub Komitetu Sterującego, zatem narysuj na diagramie prostokąt z rolą Sponsora lub Komitetu Sterującego.
4. Ustal, komu podlega Lider Projektu. Ten ostatni raportuje bezpośrednio do Sponsora Projektu.
5. Dobrą praktyką jest, aby każdy uczestnik projektu miał tylko jednego przełożonego w projekcie.
6. Jeżeli Lider Projektu orientuje się w zadaniach poszczególnych osób, ma co najmniej podstawową wiedzę techniczną i jednocześnie w zespole nie ma zbyt wielu ludzi, to mogą one podlegać bezpośrednio pod lidera.
7. Jeżeli ludzi jest więcej lub lider nie ma możliwości sprawowania nad nimi bezpośredniej kontroli, to wprowadź do diagramu Liderów Zespołów, którym z kolei będą podlegać specjaliści.
8. Prześlij diagram do członków zespołu i opowiedz im, jak rozumieć poszczególne zależności służbowe. Dobrym momentem na to będzie spotkanie *Kick-off*.

Powyższe wyliczenie dotyczy relatywnie prostych projektów. Przy bardziej złożonych projektach, np. angażujących wiele jednostek organizacyjnych i zewnętrznych dostawców, Diagram struktury organizacyjnej może zawierać dodatkowe role, jak rozbudowany Komitet Sterujący, Komitet Akceptacyjny, Koordynator Ryzyk, Biuro Projektu itd.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Aby móc przygotować Diagram struktury organizacyjnej, projekt musi być już zainicjowany. Zatem w zatwierdzonej Karcie projektu możemy szukać informacji o tym, kto powinien być ujęty na diagramie.

Dobrym pomysłem, szczególnie w projektach będących pod silnym wpływem polityki organizacyjnej, jest stworzenie uprzednio Mapy interesariuszy, aby nie pominąć żadnego istotnego decydenta.

Niekiedy strukturę organizacyjną przygotowuje się dopiero wtedy, gdy zostanie zaplanowany zakres projektu. Wówczas łatwiej jest zidentyfikować, kogo potrzebujemy do wykonania prac i jak podzielić zakres odpowiedzialności.

**TECHNIKI STOSOWANE PO**

Po rozrysowaniu Diagramu struktury organizacyjnej i po stworzeniu listy zadań możemy przypisać ludzi do wykonania i nadzoru każdego zadania.

Ponadto, gdy wiemy, kto i za co odpowiada, możemy zaplanować Plan komunikacji w projekcie.

**TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE**

Alternatywnie zakres decyzyjności poszczególnych osób można zaprezentować w tabeli RACI.

Uzupełnieniem Diagramu struktury organizacyjnej w warstwie komunikacji międzyludzkiej może być Plan komunikacji i Procedury projektowe.

**SPONSOR I KOMITET STERUJĄCY****KIEDY WARTO STOSOWAĆ?****PRZYGOTOWANIE PROJEKTU**

Sponsor jest pierwszą rolą, która oficjalnie pojawia się w projekcie. Wcześniej mamy do czynienia z pomysłem oraz jego autorami. Jednocześnie Sponsor lub cały Komitet Sterujący to rola, która zamyka fazę Przygotowania projektu przez zatwierdzenie Karty projektu.

**ZATWIERDZENIE PLANU PROJEKTU**

W drugiej fazie, czyli planowaniu, Sponsor lub Komitet Sterujący podejmują decyzję, czy plan może zostać zatwierdzony i czy prace w projekcie mogą się rozpocząć.

**PODEJMOWANIE KLUCZOWYCH DECYZJI**

Sponsor i Komitet Sterujący są odpowiedzialni za podejmowanie najważniejszych decyzji w projekcie, takich jak: zatwierdzanie zmian, odbieranie etapów, autoryzowanie kierunków wydatkowania środków na projekt, powoływanie zespołu itd.

**ZAMYKANIE ETAPU LUB CAŁEGO PROJEKTU**

Każdy etap w projekcie powinien być odbierany przez Sponsora lub Komitet Sterujący. Zatwierdzenie etapu oznacza, że pewien zakres prac został odebrany i można kontynuować prace.

Gdy mamy do czynienia z zatwierdzeniem ostatniego etapu projektu, jest to tożsame z zamknięciem całego przedsięwzięcia. Tu też powinien pojawić się Sponsor, bowiem od momentu zamknięcia projektu odpowiedzialność za realizację celów, a w szczególności rezultatów po projekcie, przechodzi właśnie na Sponsora Projektu. Zespół może zająć się innymi zadaniami.

## OPIS

Każdy projekt potrzebuje Sponsora. Po pierwsze, Sponsor Projektu to kluczowy menadżer w organizacji, który może podejmować najważniejsze decyzje w projekcie. Po drugie, to osoba zainteresowana sukcesem projektu, najczęściej bezpośrednio odpowiedzialna za rezultaty wynikające z projektu. Sponsor Projektu musi być osobą decyzyjną i zainteresowaną projektem. W przeciwnym wypadku mamy do czynienia z poważnym zagrożeniem dla projektu, tzw. syndromem sieroty – czyli brakiem aktywnego wsparcia Sponsora Projektu. Jest on uznawany za jedną z głównych przyczyn niepowodzenia projektów na świecie.

Teraz wyobraźmy sobie wiele projektów wraz ze sponsorami, a wysoce prawdopodobne jest, że Sponsor Projektu „A” oprócz nadzoru swojego tematu może dostarczyć zasoby do projektu „B” i „C”. Z kolei Sponsor Projektu „B” potrzebuje autoryzacji budżetu od Sponsora Projektu „A”. Sponsorzy to menadżerowie wysokiego szczebla, zatem zachodzą między nimi liczne zależności decyzyjne. Aby poradzić sobie z decyzjami na temat dostępu do zasobów ludzkich, sprzętowych, pieniężnych, Sponsorzy Projektów formują grupę roboczą do nadzoru nad wszystkimi projektami, tzw. Komitet Sterujący. Gdy powstanie Komitet Sterujący, każdy Lider Projektu zaczyna raportować do całego Komitetu Sterującego, a nie tylko do wybranego Sponsora Projektu. Czasem, gdy projektów jest więcej, a Sponsorzy Projektów nie zbierają i nie aktualizują danych o projektach, powołują tzw. Biuro Portfela lub inaczej PMO (ang. *Project Management Office*), a sami zaczynają tworzyć Radę Portfela. Ta ostatnia zajmuje się pracą analityczną, przygotowaniem raportów portfela czy organizowaniem spotkań Rady Portfela. Z drugiej strony Sponsorzy Projektów raczej preferują, by projekty – choć różne – były prowadzone w podobny sposób. Ułatwia to kontrolę i planowanie działania organizacji.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Sponsor Projektu, Komitet Sterujący czy Rada Portfela to funkcje w środowisku projektów, więc trudno omówić ich realizację „krok po kroku”. Poniżej opisano natomiast funkcjonowanie spotkań Rady Portfela, które mają na celu nadzór nad portfelem projektów. Poniższy schemat postępowania stworzono z uwzględnieniem perspektywy PMO:

1. Stwórz listę projektów – w organizacji warto ustalić, jaki typ pracy powinien być zarządzany formalnie, tak jak projekt, a jaki może być zorganizowany w sposób nieformalny.

2. Ustal, kto jest sponsorem każdego projektu – jeżeli występują projekty bez przypisanych sponsorów, to dobrym pomysłem może być ich zamknięcie.
3. Ustal, kto jest członkiem danego zespołu projektowego w ramach danego projektu, a w szczególności, kto pełni funkcję Lidera Projektów.
4. Uzgodnij stały termin spotkań Komitetu Sterującego, np. ostatni piątek miesiąca.
5. Przygotuj agendę na spotkanie Komitetu Sterującego – zbierz wnioski od Liderów Projektów oraz dokonaj analizy kondycji projektów i w razie potrzeby sam zgłoś odpowiednie wnioski.
6. Na spotkaniu zapisuj podejmowane decyzje.
7. Po spotkaniu roześlij do wszystkich zainteresowanych decyzje oraz zlecenia od Komitetu Sterującego.
8. Do następnego spotkania skoordynuj wykonanie zleceń i decyzji Komitetu Sterującego/Rady Portfela.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Plan komunikacji bywa pomocny w pracy PMO, ponieważ informuje, kiedy odbywa się spotkanie Rady Portfela oraz jakie raporty projektowe powinny być przesyłane. Dzięki PMO może ocenić kondycję projektów i samodzielnie wnioskować o decyzje.

Plan strategiczny w najprostszym ujęciu to lista projektów, które organizacja zamierza zrealizować w ciągu kolejnych kwartałów. Dzięki niemu PMO pozyskuje wiedzę na temat tego, jakie projekty powinny być inicjowane na kolejnych spotkaniach Rady Portfela.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po spotkaniu Komitetu Sterującego lub Rady Portfela aktualizowany jest Rejestr decyzji. Na podstawie decyzji Liderzy Projektów koordynują zatwierdzone zmiany w swoich projektach i dokumentują je w swoich Rejestrach zmian.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Czasem zdarza się, że rolę Sponsora Projektu i Lidera Projektu, jak i członka zespołu projektowego pełni ta sama osoba np. Pełnomocnik rządu.



## LIDER PROJEKTU

WAŻNE

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PLANOWANIE PROJEKTU

Lider Projektu jest szczególnie ważny na etapie planowania. Odpowiada on za skoordynowanie powstawania całego planu, choć oczywiście nie powinien tego czynić samodzielnie, a z zespołem.

#### KOORDYNACJA PROJEKTU

Rola Lidera Projektu pojawia się zaraz po inicjacji. Odpowiada on za skoordynowanie wszystkich zadań.

#### KONTROLA PROJEKTU

Rolą Lidera Projektu jest też upewnianie się, że projekt realizowany jest zgodnie z planem. Jeżeli Lider Projektu dopatrzy się odstępstw od zatwierdzonego planu, to powinien dostarczyć analizę stanu projektu z propozycjami sposobu obsługi zmian i ryzyk.

#### REPREZENTACJA PROJEKTU NA ZEWNĄTRZ

Lider Projektu jest osobą, do której bezpośrednio powinno się kierować pytania o kondycję projektu oraz status realizacji.

To do Lidera Projektu trafiają też pytania o zasadność realizacji prac i spodziewane rezultaty. Mimo że za rezultaty po projekcie odpowiada Sponsor Projektu, to w trakcie projektu Lider Projektu ma o nich najpełniejszą wiedzę.

### OPIS

Zakres odpowiedzialności Lidera Projektu zależy od organizacji, w której pracuje. Pod tym samym hasłem mogą kryć się zupełnie inne funkcje:

1. Lider Projektu jako wsparcie administracyjne – w tej roli zajmuje się organizowaniem spotkań, redagowaniem notatek, gromadzeniem raportów. Nie podejmuje żadnych decyzji, nie wpływa na przebieg projektu.

2. Lider Projektu jako facylitator – w tej roli lider stara się wpłynąć na warstwę relacyjną i komunikacyjną. Moderuje sytuacje konfliktowe, zachęca ludzi do działania, wysłuchuje ich opinii. Jednak nadal nie jest osobą decyzyjną, choć już może pojawić się wśród ludzi z otoczenia projektu chęć do obciążania go odpowiedzialnością za sukces lub klęskę projektu. Jest to wówczas odpowiedzialność bez realnego wpływu. Ta rola występuje na ogół w organizacjach macierzowych, gdzie wymiar funkcjonalny przenika się z wymiarem projektowym.
3. Lider Projektu jako koordynator – w tej roli Lider Projektu wydaje już polecenia dotyczące wykonywania zadań, jednak jego zespół otrzymuje podobne polecenia od swoich szefów i innych Liderów Projektów. W takiej sytuacji dochodzi do konfliktu władzy. Członkowie zespołu albo sami przydzielają sobie zadania, albo słuchają silniejszego menadżera. Ten typ też występuje głównie w organizacjach macierzowych. Lider Projektu posiada już pełną odpowiedzialność za przedsięwzięcie przy jednocześnie ograniczonej decyzyjności, co może być szczególnie niekomfortowe.
4. Lider Projektu jako menadżer – w tej roli lider ma już niemal pełną decyzyjność w projekcie. Koordynuje przygotowanie planu, a następnie zarządza podległymi mu ludźmi. Tylko kluczowe decyzje podejmowane są przez Komitet Sterujący lub Sponsora Projektu.
5. Lider Projektu jako Sponsor Projektu – w małych organizacjach niekiedy szef urzędu lub kluczowy menadżer nie tylko zleca uruchomienie projektu, ale i samodzielnie go koordynuje. Wówczas ma on pełną odpowiedzialność i decyzyjność.

### REALIZACJA KROK PO KROKU

Lider Projektu to rola, a nie technika, więc trudno jest opisać jej zastosowanie „krok po kroku”. Ważne natomiast jest, aby w fazie przygotowania wskazać, kto nim będzie, a na etapie planowania zdefiniować, jaki będzie zakres odpowiedzialności oraz decyzyjności tej funkcji.

### TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

#### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przygotowanie projektu powinno nastąpić przed mianowaniem Lidera Projektu. Ta rola pojawia się na początku drugiego etapu, czyli planowania.

## TECHNIKI STOSOWANE PO

Rola Lidera Projektu kończy się w momencie zrealizowania całego zakresu projektu oraz przekazania do organizacji odpowiedzialności za operacyjne funkcjonowanie rozwiązania. Od tego momentu odpowiedzialność za cele projektu przechodzi na Sponsora Projektu i następuje zamknięcie projektu.

Niekiedy na koniec projektu dokumentuje się informacje związane z projektem oraz tworzy nauuczki poprojektowe.

## TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Jeżeli projekt jest realizowany przez Zespół autonomiczny, to rola Lidera Projektu może w ogóle nie wystąpić. Taki zespół ma duży zakres decyzyjności, jest samosterowny i rozlicza się bezpośrednio z odbiorcami. To podejście stosowane jest w projektach zwinnych np. zgodnych ze Scrum.



## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### PLANOWANIE PROJEKTU

RACI jest typową techniką planistyczną. Stosuje się ją dla uporządkowania zakresów odpowiedzialności i komunikacji między ludźmi w zespole projektowym.

### KONFLIKT W ZESPOLE

Czasem w sytuacji, gdy członkowie zespołu projektowego regularnie wchodzą ze sobą w konflikty, można zorganizować spotkanie, w trakcie którego zostaną rozpisane zadania tych osób i przypisane im ich zakresy odpowiedzialności. Źródłem wielu konfliktów nie jest zła wola, tylko nieprawidłowa organizacja pracy, w tym często niespójne zakresy odpowiedzialności.

## OPIS

Macierz RACI to tabela, która w wierszach uwzględnia zadania w projekcie, a w kolumnach osoby z zespołu. W komórkach wpisuje się litery: R, A, C, I reprezentujące różne poziomy odpowiedzialności konkretnej osoby za dane zadanie. I tak:

- 1.** R (ang. *Responsible*) oznacza wykonawstwo zadania przez daną osobę. W roli R jest na przykład programista w aspekcie stworzenia jakiegoś modułu lub grafik w zadaniu stworzenia projektu ulotki.
- 2.** A (ang. *Accountable*) to bycie właścicielem danego zadania, nadzorowanie go z perspektywy efektów i właściwego wykonania. W tej roli są zwykle menadżerowie, np. to, że lider odpowiada za organizację spotkania, nie oznacza, że musi osobiście zarezerwować salę, zamówić kawę i herbatę czy przygotować prezentację.
- 3.** C (ang. *Consult*) to ktoś, kto zatwierdza wykonane zadanie w aspekcie określonych kryteriów jakościowych. Ta osoba nie odpowiada za poprawne wykonanie zadania, a za sprawdzenie, czy wykonano je poprawnie. Przykładem takiej osoby jest kontroler jakości, tester aplikacji.



4. I (ang. *Inform*) oznacza, że osoba powinna być informowana o statusie danego zadania, choć sama nie ma na nie wpływu. Powinna wiedzieć o tym zadaniu, gdyż albo jej zadanie zależy od danego zadania, albo zbiera informacje dla celów raportowych. W takiej roli często występuje Biuro Portfela.

Tabela 12 prezentuje przykład Macierzy RACI.

Tabela 12. Przykładowa tabela RACI

ZADANIE/OSOBA	SPONSOR	LIDER PROJEKTU	DYREKTOR FINANSOWY	BRYGADZISTA	ANALITYK	BIURO PORTFELA	TESTER
PRZYGOTOWANIE KARTY PROJEKTU	R	I	I			I	
ZEBRANIE WYMAGAŃ		A			R		
ZAPLANOWANIE BUDŻETU	C	R	A				
WYKONANIE ZADAŃ Z KATEGORII I		A		R		I	C
WYKONANIE ZADAŃ Z KATEGORII II		A		R		I	C
TESTY		A					R
KOŃCOWE ODBIORY	A	R					C

Źródło: opracowanie własne.

Mając stworzoną tabelę RACI, możemy rozpocząć poszukiwanie sytuacji rodzących potencjalne konflikty. Są to:

- Zadania, w których wielu osobom przypisano literę R – oznacza to licznych wykonawców. Takie zadania można podzielić na mniejsze i bardziej precyzyjnie przypisać odpowiedzialności R.
- Zadania, w których nikogo nie powiązano z literą R – oznacza to, że nikt nie wykona danego zadania – albo je usuńmy z zakresu, albo wskażmy wykonawcę.
- Zadania z wieloma literami A – oznacza to wielu nadzorujących, którzy mogą wchodzić w swoje kompetencje. Warto bardziej precyzyjnie wskazać, kto nadzoruje konkretne prace. Idealnie, gdy jest tylko jedna litera A w jednym zadaniu.
- Zadania z wieloma literami C – oznacza to, że wiele osób zatwierdza zadanie, co może rodzić problemy związane z opóźnieniami decyzji i biurokracją. Warto sobie zadać pytanie, czy naprawdę potrzeba aż tak wielu poziomów zatwierdzeń.
- Zadania z wieloma literami I – oznacza to, że informacje o danym zadaniu rozsyła się do wielu osób, co grozi szumem informacyjnym i biurokracją. Być może nie każdy chce być na bieżąco informowany i można go pominąć.
- Osoby bez odpowiedzialności – gdy danej osobie nie przypisano żadnej litery, to może nie powinna w ogóle być członkiem zespołu projektowego.
- Osoby z dużą liczbą zadań z R – są to tzw. wąskie gardła, czyli ludzie, którzy wykonują wiele prac w projekcie i ich przeciążenie może opóźnić projekt. Warto się zastanowić, czy można by inaczej rozdystrybuować odpowiedzialności, znaleźć nowych wykonawców, powiększyć zespół.
- Osoby z dużą liczbą zadań z literami A i C – są to tzw. wąskie gardła na poziomie decyzyjnym. Takie osoby często nadzorują lub kontrolują i projekt może opóźnić się ze względu na oczekiwanie na ich decyzje. Być może warto zastanowić się nad możliwością delegowania części ich obowiązków.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Otwórz arkusz kalkulacyjny.
2. Wpisz do wierszy listę zadań w projekcie. Możesz też alternatywnie zająć się rozpisaniem procesu i wyszczególnić listę zadań w procesie.
3. Wpisz do kolumn nazwiska lub funkcje osób uczestniczących w projekcie (lub w procesie).

4. Zbierz ludzi zaangażowanych w projekt (lub w proces, jeżeli opisujesz proces) i przeanalizujcie każde zadanie w aspekcie czterech poziomów odpowiedzialności.
5. Wpiszcie odpowiednie litery do komórek arkusza kalkulacyjnego.
6. Ponownie przejrzyjcie cały arkusz. Być może przypomniecie sobie o jakichś zadaniach, a być może okaże się, że trzeba zmienić zakresy odpowiedzialności.
7. Zakomunikuj całemu zespołowi projektowemu stworzony podział RACI.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Tabelę RACI przygotowuje się po zatwierdzeniu Karty projektu i zamknięciu fazy przygotowania projektu. Ponadto można też wcześniej przygotować Mapę interesariuszy i ewentualnie Diagram struktury organizacyjnej, aby mieć kompletną wiedzę na temat tego, kogo wpisać do kolumn tabeli RACI.

Niekiedy tabela RACI stanowi uzupełnienie zaplanowanego zakresu w formie WBS. Wówczas może być pomocna w przydzielaniu zadań konkretnym osobom.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po rozpisaniu tabeli RACI możemy potwierdzić przydziały zadań do osób oraz przejść do estymowania czasów zadań i tworzenia harmonogramu projektu.

Tabela RACI może też stać się pretekstem do zmiany lub wręcz opracowania Planu komunikacji. To z niej wynika, kto na przykład powinien otrzymywać informacje o statusach poszczególnych zadań.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Alternatywą dla RACI jest Diagram struktury organizacyjnej. Ponadto w kontekście opisywania procesów częściej stosowaną metodą od RACI jest Mapa procesu, ponieważ dodatkowo pokazuje logiczną sekwencję zadań.



WAŻNE

## MAPA INTERESARIUSZY

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PRZYGOTOWANIE I PLANOWANIE PROJEKTU

Analiza wpływu podmiotów znajdujących się w otoczeniu na projekt powinna zostać przeprowadzona na jego początku. Po pierwsze przydatna będzie wiedza na temat klimatu politycznego otoczenia, w którym ma być realizowane dane przedsięwzięcie, a po drugie warto uwzględnić wymagania wszystkich istotnych podmiotów dotyczące realizowanego projektu.

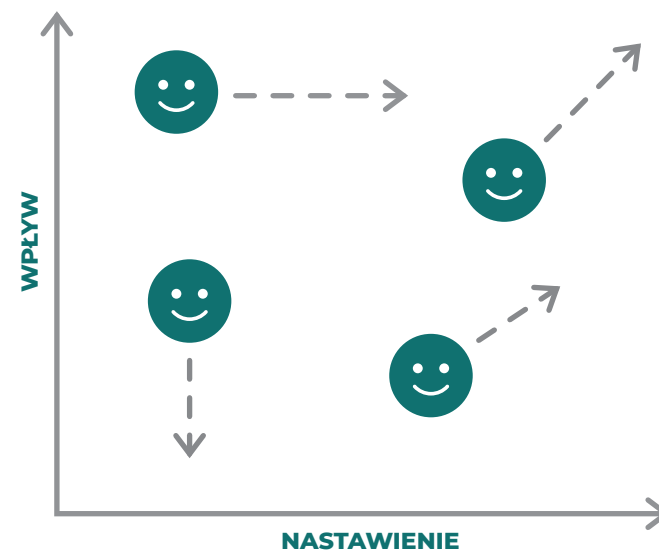
Pominięcie ważnego interesariusza w analizie wymagań jest jednym z częstszych błędów popełnianych w projektach.

### OPIS

Żaden projekt nie jest realizowany w próżni, nie funkcjonuje w oderwaniu od otoczenia. Zawsze podmioty, które przyglądają się danemu przedsięwzięciu albo je wspierają, albo podejmują działania ukierunkowane na jego co najmniej wyhamowanie. Mogą to być pracownicy innych działów, menadżerowie, zarząd, inni Kierownicy Projektów, klienci, związki zawodowe itd. Interesariusz Projektu to po prostu podmiot, który jest pod wpływem projektu i sam ma na niego wpływ oraz przyjmuje jakąś postawę wobec niego.

Analiza interesariuszy obejmuje narysowanie prostego diagramu (por. rysunek 23). Na osi pionowej uwzględnia się wpływ interesariuszy, na poziomej – nastawienie. Ranga interesariusza wzrasta wraz z jego lokalizacją na diagramie, gdzie najdonioślejszy (najkorzystniejszy) wpływ przypisano stronie górnej i prawej: im wyższą pozycję zajmuje na osi, tym większe jego znaczenie oraz im bliżej prawej strony się znajduje, tym lepsze jego nastawienie do projektu. Warto pamiętać, że bardzo rzadko ma miejsce sytuacja, gdy wszyscy interesariusze są negatywnie nastawieni do projektu, ale też nie możemy liczyć na 100-procentowe poparcie naszej inicjatywy.

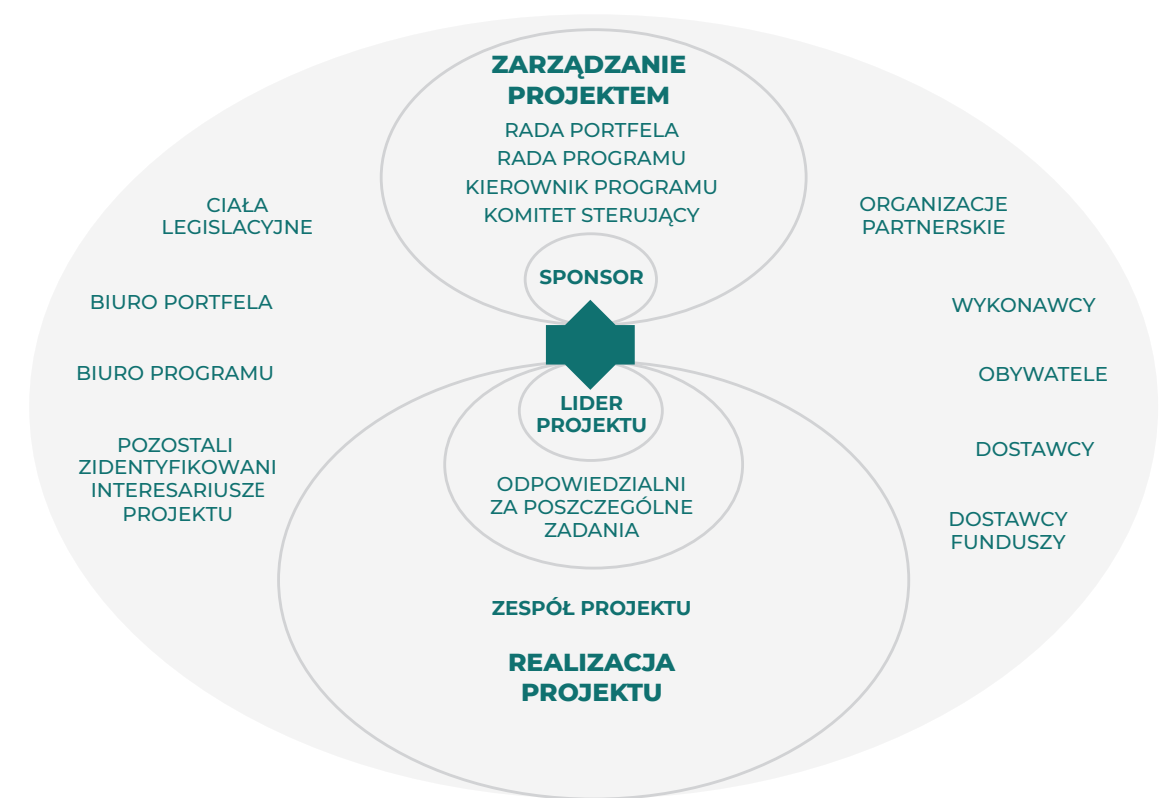
Generalnie przyjmuje się, że tych Interesariuszy Projektu, których uwzględniono w dolnej części diagramu można pominąć, ponieważ mają niewielki wpływ na projekt. Ewentualnie, jeżeli ich nastawienie jest pozytywne, można spróbować rozwinąć z nimi



Rysunek 23. Przykładowa Mapa udziałowców  
Źródło: opracowanie własne.

relacje, zwiększając przez to ich wpływ na projekt. Trzeba wyraźnie zaznaczyć, że mały wpływ na projekt nie oznacza, że dana osoba nie jest wysoko postawiona w organizacji. Może to być prezes, który jednak chwilowo nie jest zainteresowany daną inicjatywą. Pogłębienie relacji z tego typu interesariuszem może spowodować, że znacznie zwiększy się jego zainteresowanie projektem. Z drugiej strony zdarza się, że ignorujemy niektórych Interesariuszy Projektu jedynie dlatego, że w otoczeniu projektu jest ich zbyt wielu i można się skupić tylko na wybranych.

Największe problemy mogą generować interesariusze, którzy mają duży, rzeczywisty wpływ na projekt, a nie są do niego pozytywnie nastawieni, więc mogą podjąć działania niekorzystnie wpływające na realizację projektu. Na tym gruncie pojawia się pytanie, co można w takiej sytuacji zrobić. Rozsądne wydaje się zainicjowanie porozumienia. Niekorzystne nastawienie interesariuszy może wynikać z niewiedzy na temat projektu, w tym w zakresie jego konstrukcji. W takiej sytuacji należałoby albo zmienić projekt, albo przekonać do niego interesariuszy. Ewentualnie może się zdarzyć, że częściowo przekonamy interesariusza do naszej idei, ale pod warunkiem uwzględnienia w projekcie jego potrzeb. Zatem kompetencje i techniki zarządzania interesariuszami to przede wszystkim umiejętność negocjowania, perswazji i słuchania potrzeb ludzi zainteresowanych danym projektem.



Rysunek 24. Interesariusze Projektu  
Źródło: opracowanie RBMP na podstawie normy ISO 21500.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Zaproś na spotkanie zaufane osoby znające organizację – a szczególnie te, które potrafią zidentyfikować, kto może być zainteresowany przyszłym przedsięwzięciem lub wręcz będzie musiał w nim wziąć udział.
2. Spiszcie nazwiska i funkcje istotnych dla projektu osób – interesariuszy.
3. Przedyskutujcie ich nastawienie względem projektu oraz prawdopodobny wpływ na projekt.
4. Umieśćcie ich w odpowiednich pozycjach na Mapie interesariuszy.
5. Zastanówcie się, z jakich powodów interesariusze o dużym wpływie mogą przyjmować negatywną postawę wobec projektu.

6. Jeżeli są to powody merytoryczne, to być może warto z nimi porozmawiać i zmodyfikować koncepcję projektu. Jeżeli natomiast wynika to z niedoinformowania lub braku czasu, to wyjaśnijcie im znaczenie projektu i ich rolę w jego realizacji. W końcu, gdy ich nastawienie wynika z osobistych uprzedzeń albo ukrytych celów, to zastanówcie się, jaki inny interesariusz o jeszcze większych wpływach mógłby wam pomóc w poradzeniu sobie z tą sytuacją.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Mapę interesariuszy tworzy się zwykle na początku projektu na podstawie jego wstępnych założeń, opracowanych w trakcie fazy Przygotowania i zapisanych w Karcie projektu.

Niekiedy Mapę interesariuszy rysuje się w trakcie planowania, wówczas jest ona jednym z pierwszych kroków planistycznych, zwykle po określeniu wstępnej koncepcji i celów.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po stworzeniu Mapy interesariuszy możemy przejść do planowania strategii komunikacji z Interesariuszami Projektu. Owocem tego jest zapisanie Planu komunikacji projektu.

Ponadto możemy zająć się zebraniem wymagań od tychże interesariuszy i przejść do Analizy wymagań, aby stworzyć finalną koncepcję projektu i zaplanowania zakresu w postaci WBS lub Rejestru produktu.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Alternatywnie można nie tworzyć formalnej Mapy interesariuszy, a w miarę potrzeby odtwarzać ją w głowie. Warto być ostrożnym w dokumentowaniu informacji na temat naszej oceny innych ludzi, szczególnie, jeżeli mielibyśmy identyfikować interesariuszy negatywnie nastawionych do projektów z powodów osobistych.



WAŻNE

## PLAN KOMUNIKACJI

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PLANOWANIE PROJEKTU

Planowanie komunikacji jest częścią planowania projektu w ogóle. Wynika ono albo z funkcjonujących już w organizacji procedur projektowych, albo ze specyficznych potrzeb interesariuszy tego konkretnego projektu.

#### POJAWIENIE SIĘ WAŻNEGO INTERESARIUSZA

Gdy w projekcie pojawia się ktoś szczególnie ważny dla jego sukcesu, np. gdy zmienia się Sponsor Projektu, bardzo dobrym pomysłem jest ponowne przeprowadzenie Planowania komunikacji przy udziale nowego interesariusza, i z uwzględnieniem jego potrzeb.

#### PROBLEMY KOMUNIKACYJNE

Zdarza się, że w projekcie obserwujemy liczne konflikty i nieporozumienia. Jeżeli mają one swoje źródło w niewiedzy na temat stanu projektu, to warto przeprowadzić formalne Planowanie komunikacji i jednoznacznie określić, kto i jakie treści powinien otrzymywać.

### OPIS

Plan komunikacji w najprostszej postaci to tabela zawierająca informacje na temat tego, kto powinien otrzymywać regularne informacje o projekcie, jaki materiał powinien być udostępniony, w jakiej formie i jak często.

Najczęściej w Planie komunikacji uwzględnia się informacje cyklicznie rozsyłane w projekcie. Jednak można też zawrzeć w nim opisy informacji wysyłane na żądanie, zasady poufności czy informacje o rutynowych spotkaniach.

Przykładowy Plan komunikacji w uproszczonej postaci prezentuje tabela 13.

Tabela 13. Przykładowy Plan komunikacji projektu

INFORMACJA	ODPOWIEDZIALNY	ODBIORCY	FORMA	TERMIN
ŻĄDANIE ZMIANY	LIDER PROJEKTU	KOMITET STERUJĄCY, DYREKTOR PO STRONIE KLIENTA	WNIOSEK W FORMIE ELEKTRONICZNEJ NA SKRZYNKĘ KS@ORGANIZACJA	PRZY KAŻDEJ ZMIANIE POWYŻEJ 10 DNI
ZGŁOSZENIE RYZYK	LIDER PROJEKTU	KOMITET RYZYK, SPONSOR	WNIOSEK W SYSTEMIE PROJEKTOWYM	PRZY KAŻDYM RYZYKU CZERWONYM
ZMIANA W UMWIE	LIDER PROJEKTU	SPONSOR, DZIAŁ PRAWNY, KOMITET STERUJĄCY	WNIOSEK W SYSTEMIE PROJEKTOWYM	PRZY KAŻDEJ ZMIANIE UMWY W PROJEKCIE
RAPORT TYGODNIOWY	LIDER PROJEKTU	KOMITET STERUJĄCY, DYREKTOR PO STRONIE KLIENTA, MENADŻEROWIE CZŁONKÓW ZESPOŁU PROJEKTOWEGO	RAPORT TEKSTOWY ZGODNY Z SZABLONEM 54	W KAŻDY PIĄTEK
RAPORT KWARTALNY	SPONSOR	KOMITET STERUJĄCY, ZARZĄD, DYREKTORZY, BIURO PORTFELA	PREZENTACJA ZGODNA Z SZABLONEM 112	W KAŻDY 5. DZIEŃ STYCZNIA, KWIEŃNIA, CZERWCA, WRZEŚNIA

Źródło: opracowanie własne.

Do typowych informacji tworzonych i przesyłanych w projektach można zaliczyć:

- 1. Planistyczne** – ta grupa odnosi się do informacji zawierających założenia oraz prognozy wykonywania prac w projekcie w aspekcie zakresu, czasu, kosztu, jakości, zespołu, organizacji, kontraktowania i każdym innym. Przykładami są:
  - Karta projektu,
  - Plan projektu,
  - Analiza wymagań,
  - Studium wykonalności rozwiązania.
- 2. Kontrolne** – ten typ dotyczy informacji, które pozwalają sprawdzić, czy wykonanie i prognozy są zgodne z założeniami. W tej grupie znajdują się:
  - Raporty statusu,
  - Prezentacje na komitety,

- Prezentacje plakatowe typu Obeya,
- Dashboardsy z systemów zarządzania projektami.

**3. Wnioski** – ta kategoria dotyczy informacji, których bezpośrednim celem jest uzyskanie decyzji. Z reguły są one kierowane do konkretnego odbiorcy – decydenta i zawierają opis stanu obecnego oraz scenariusz, który wydarzy się, gdy zapadnie odpowiednia decyzja, jak i scenariusz, gdy taka decyzja nie zostanie podjęta. Wśród przykładów można wymienić:

- Żądania zmian,
- Eskalacje ryzyk,
- Wnioski o decyzje np. Komitetu Sterującego lub Sponsora Projektu.

**4. Raportowe** – te informacje stanowią podstawę do kontroli, jak i sporządzania wniosków. Zawierają one treści mówiące o tym, jak kształtuje się status zadań w różnych obszarach. Na ogół są tworzone przez bezpośrednich wykonawców lub ich przełożonych i kierowane do Lidera Projektu. Przykładowo mogą to być:

- Ustne informacje o statusie zadania,
- Karty pracy z systemów zarządzania projektami.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

- 1.** Jeżeli istnieją w organizacji odpowiednie procedury projektowe, to zapoznaj się z nimi i spisz, do kogo i jakie informacje powinny dotrzeć. Należy to wykonać na etapie planowania.
- 2.** Jeżeli takich procedur nie ma lub pojawiają się dodatkowe wymagania, zapytaj kluczowych interesariuszy, jakich informacji oczekiwali w trakcie projektu.
- 3.** Opracuj brakujące szablony informacji i wypełnij je przykładowymi treściami.
- 4.** Skonsultuj te informacje z wybranymi interesariuszami i zapytaj ich, czy taka forma im odpowiada.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed opracowaniem Planu komunikacji warto zorientować się, kto będzie zainteresowany daną sytuacją w projekcie. Najlepiej wykorzystać do tego Mapę interesariuszy.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po zaplanowaniu komunikacji powinniśmy po raz pierwszy rozesłać odpowiednie komunikaty i oczekiwać na informacje zwrotne od odbiorców.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Plan komunikacji można uzupełnić o szablony lub przykłady informacji, aby zainteresowane osoby miały świadomość, czego mogą oczekiwać.



## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### PLANOWANIE ZAKRESU

W trakcie planowania zakresu projektu często konieczne jest tworzenie rozwiązania zadanego problemu. Dopiero po stworzeniu koncepcji rozwiązania można je podzielić na produkty i zadania. Mapa pola sił bywa przydatna przy określeniu parametrów brzegowych tworzonego rozwiązania.

### PRZYGOTOWANIE PROJEKTU

Mapa pola sił może posłużyć do analizy interesariuszy mających wpływ na projekt. Taka analiza bywa szczególnie przydatna w trakcie inicjacji nowego przedsięwzięcia.

## OPIS

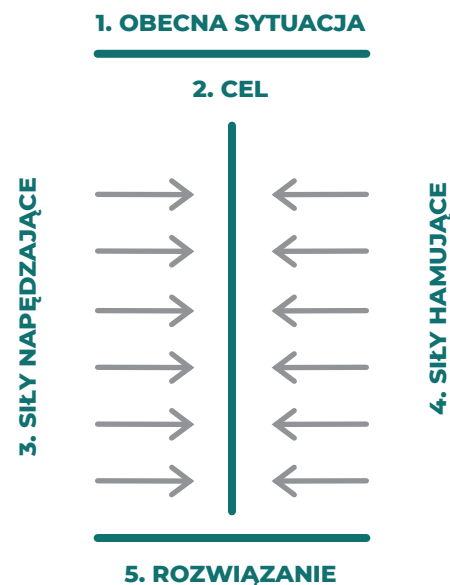
Mapa pola sił ma za zadania zidentyfikować, jakie czynniki sprzyjają wprowadzaniu zmiany określonej celem, a jakie hamują zmianę. Jej rezultatem powinno być grupowe wypracowanie rozwiązania, które w największym stopniu uwzględni obie kategorie czynników.

Wyobraźmy sobie, że zespół w pewnej organizacji ma konkretny budżet i może coś wspólnie w jego ramach zorganizować. Jednak członkom zespołu brakuje zgody w zakresie kierunku wydatkowania środków. Przełożony może zorganizować spotkanie, w trakcie którego poruszy wskazany problem. Lider Projektu w pierwszej kolejności powinien zakomunikować, na czym polega problem, który chciałby rozwiązać, wykorzystując dany zakres budżetu – może to być np. problem nadmiaru obowiązków zawodowych przypadających na jednego pracownika czy niekorzystna atmosfera w zespole. Zatem w trakcie spotkania omawia cel do realizacji, którym jest np. wprowadzenie wspólnych aktywności w trakcie dnia pracy po to, aby wyeliminować niekorzystną atmosferę w miejscu zatrudnienia, której źródłem są np. konflikty między pracownikami. Jest to również czas na rozeznanie się w propozycjach zespołu dotyczących sposobów poprawy atmosfery w grupie (np. zorganizowanie warsztatów czy wyjazd integracyjny). Z drugiej strony uczestnicy spotkania mogą również wskazywać czynniki, które

utrudniają poprawienie atmosfery pracy: nadmiar bieżących obowiązków i wynikający z niego brak ochoty na dyskusję o atmosferze pracy, brak sztywnych zasad współpracy, nakładające się odpowiedzialności oraz brak czasu na rozmowę o aktualnej sytuacji. W ten sposób pracownicy diagnozują siły napędzające i hamujące.

W ostatnim kroku zebrani mogą zacząć się zastanawiać, co byłoby dobrym pomysłem na rozwiązanie tej sytuacji i zrealizowanie celu. Mogą wskazać np. na zorganizowanie serii krótkich warsztatów w trakcie najbliższych tygodni, których celem byłoby uporządkowanie procesów realizowanych w zespole. Następnie cały zespół mógłby wyjechać na kilka dni w góry i omówić sposób wdrożenia nowych procesów.

Informacje na temat pól sił można umieścić na takim diagramie, jak zilustrowany rysunkiem 25.



Rysunek 25. Schemat diagramu Mapy pola sił  
Źródło: opracowanie własne.

Analiza pola sił może również posłużyć do identyfikacji interesariuszy w projekcie. W takim podejściu na osi poziomej zaznaczamy postawy poszczególnych ludzi do projektu. Po stronie sił napędzających – tych z pozytywnym nastawieniem, a po stronie sił hamujących – tych przyjmujących postawę negatywną.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Wraz z zespołem zwięźle opisz obecną sytuację.
2. Scharakteryzujcie sposób, w jaki chcecie zmienić obecną sytuację.
3. Zidentyfikujcie siły napędzające realizację celu.
4. Określcie siły hamujące realizację celu.
5. Dokonajcie priorytetyzacji sił napędzających i hamujących. Dobrze jest wybrać trzy najważniejsze po każdej ze stron.
6. Skonstruujcie rozwiązanie, które w największym stopniu oprze się na siłach napędzających i zredukuje wpływ sił hamujących, aby osiągnąć zadany cel.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed przystąpieniem do analizy sił wpływających na cel projektu dobrym pomysłem może być przeprowadzenie Analizy wymagań. Dzięki tej technice zespół może być w stanie dogłębniej zidentyfikować siły oddziałujące na projekt.

Sposobnością do przeprowadzenia Mapy pola sił bywa zidentyfikowanie ważnego ryzyka w projekcie. Wówczas po zapisaniu ryzyka w rejestrze za pomocą Mapy pola sił można przeprowadzić ocenę jego wpływu oraz wypracować scenariusz reakcji.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po zdiagnozowaniu tego, jakie siły wpływają na cel i obmyśleniu rozwiązania powinniśmy je zdekomponować na konkretne zadania do wykonania w projekcie, umieścić je w harmonogramie i oszacować ich koszt oraz pozostałe aspekty. Ogólnie mówiąc, należy przejść do planowania projektu.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

W aspekcie poszukiwania przyczyn zjawisk w projekcie podobną funkcję do Mapy pola sił pełni Diagram rybiej ości.

Alternatywnie do analizy nastawienia interesariuszy za pomocą Mapy pola sił można zastosować Mapę interesariuszy.

Mapa pola sił może być scenariuszem prowadzenia Retrospektywy w zespole. Na przykład, gdy tematem są silne i słabe strony zespołu albo czynniki napędzające i hamujące produktywność w zespole.



## PLAN BAZOWY

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### PLANOWANIE PROJEKTU

Plan bazowy tworzy się przede wszystkim na początku projektu, przed rozpoczęciem prac. Zatwierdzenie tego planu jest symbolicznym kamieniem milowym kończącym etap planowania i rozpoczynającym realizację zakresu projektu.

#### MONITOROWANIE PROJEKTU

W trakcie projektu za każdym razem, gdy dokonuje się przeglądu postępu prac, Kierownik Projektu sięga do Planu bazowego, aby ustalić, czy pojawiły się odchylenia.

#### OCENA EFEKTYWNOŚCI PO PROJEKCIE

Po zakończeniu realizacji projektu warto porównać estymacje czasu, kosztu i pracochłonności zadań z Planu bazowego z rzeczywistymi wykonaniami. Może dostarczyć to wielu pouczających konkluzji na temat wiarygodności szacowania.

### OPIS

Projekt jest w dobrej kondycji, gdy jest realizowany zgodnie z planem. To założenie przyświeca całemu podejściu kaskadowemu do realizacji projektów. Pojawia się tu ukryte założenie, że plan jest wiarygodny i sensowny, które nie zawsze niestety jest spełnione. Jednak lepiej posiadać plan niż go nie mieć.

---

*Jednym z najsłynniejszych projektów, który nigdy nie zrealizował celu, a jego harmonogram został przekroczony ponad 4-krotnie (z 15 do 70 dni), napotkał wiele ryzyk, wcześniej przez kilka lat nie mógł pozyskać finansowania, a mimo to odniósł olbrzymi sukces – była wyprawa Kolumba do Indii.*

*„Dla realizacji wyprawy do Indii nie korzystałem z inteligencji, matematyki ani mapy” – stwierdził kiedyś Krzysztof Kolumb [Brainyquote.com].*

---



W celu oficjalnego potwierdzenia, co jest punktem odniesienia przy kontroli i ocenie projektu, zatwierdza i zapisuje się plan pod nazwą Plan bazowy (ang. *baseline*). Zatem Plan bazowy to plan, który został zatwierdzony przez Komitet Sterujący lub Sponsora Projektu. Stanowi on punkt odniesienia przy analizie kondycji projektu oraz ustalaniu, co jest zmianą, a co z góry zaplanowanym komponentem projektu.

Plan bazowy składa się przede wszystkim z:

1. Zakresu – zwykle stosuje się tutaj WBS i ewentualnie Diagram następstwa produktów. W przypadku projektów zwinnych używa się Rejestru produktu. A w odniesieniu do projektów, dla których punktem wyjścia jest jakość rozumiana jako satysfakcja klienta lub optymalizacja defektów podstawową techniką planowania zakresu będzie SIPOC oraz Mapa procesu.
2. Harmonogramu – najczęściej tworzy się Diagram sieciowy lub Wykres Gantta, aby pokazać zależności między zadaniami i ich czas trwania. W przypadku projektów zwinnych zakres z Rejestru produktu dzieli się na równe etapy zwane Sprintami. Jeżeli stosowany jest program do zarządzania projektami, to harmonogram bazowy widoczny będzie w postaci czarnych pasków ułożonych pod paskami niebieskimi (aktualne estymacje), aby można było porównać odchylenia.
3. Kosztu – dla wymiaru kosztowego tworzy się Budżet projektu, z reguły w formie tabeli w arkuszu kalkulacyjnym.

W cyklu życia projektu plan bazowy może być wielokrotnie aktualizowany. Ważne, aby wyznaczona była osoba, która może zatwierdzić nowy Plan bazowy, np. Sponsor Projektu lub Komitet Sterujący.

Między Kierownikiem Projektu a Sponsorem Projektu toczy się swego rodzaju „rozgrywka” o zatwierdzenie odchyleń. Bowiemy za każdym razem, gdy plan jest aktualizowany, znikają odchylenia z projektu, co jest korzystne dla Lidera Projektu. Przykładowo zatwierdzenie nowej daty powoduje wyzerowanie opóźnienia, a akceptacja nowego budżetu eliminuje przekroczenie kosztów.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Przygotuj plan projektu – wydaje się, że jest to czynność prosta, ale w rzeczywistości to złożony etap (omówiono go w wielu miejscach niniejszej książki).
2. Udaj się do Sponsora Projektu lub Komitetu Sterującego i zaprezentuj plan projektu.

3. Zapisz Plan bazowy – możesz zarchiwizować pliki z zakresem, harmonogramem i budżetem w wyznaczonym miejscu na dysku publicznym lub właściwym repozytorium albo zapisać *baseline* w specjalnym systemie zarządzania projektami, jeżeli organizacja taki zaimplementowała.
4. Ogłoś decyzję o zatwierdzeniu planu, czyli powstaniu *baseline*'u.
5. Zaczynij Monitorować projekt i dokumentować odchylenia od Planu bazowego.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Zanim przejdziemy do planowania, powinniśmy mieć zatwierdzoną Kartę projektu, która powstaje w trakcie Fazy przygotowania.

Dobrym pomysłem jest zorganizowanie spotkania inicjujące projekt, tzw. *Kick-off*, na którym zakomunikujemy zespołowi, że właśnie rozpoczyna się planowanie projektu, którego zebrani na spotkaniu będą częścią.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po zaplanowaniu projektu możemy przejść do jego koordynacji, monitorowania oraz zarządzania wszystkimi pozostałymi aspektami, jak ryzyka i zmiany.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Z przygotowaniem Planu bazowego wiążą się rozmaite techniki planistyczne, takie jak: WBS, Rejestr produktu, SIPOC, Mapa procesu, Diagram sieciowy, Wykres Gantta czy Budżet.



## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### W TRAKCIE REALIZACJI PROJEKTU

Projekt powinien być monitorowany przez cały czas jego trwania. Dobrą praktyką jest wyznaczyć stały dzień, np. piątek, na dokonywanie jego przeglądów.

### ANALIZA PO DUŻEJ ZMIANIE LUB RYZYKU W PROJEKCIE

Po wystąpieniu dużego odchylenia dotyczącego realizacji projektu warto poświęcić trochę czasu na przejrzanie całej listy zadań, aby upewnić się, czy dostrzegamy pełny wpływ zmiany na każdym obszar projektu.

## OPIS

Mówimy tutaj raczej o podejściu do nadzorowania projektów wykorzystującym całą gamę technik. Wiele z tych technik omówiono na kartach niniejszej książki, np. Metoda wartości wypracowanej czy Wykres wypalania.

Monitorowanie, najogólniej mówiąc, polega na porównaniu Planu projektu do jego wykonania w przypadku zadań już realizowanych lub prognoz w odniesieniu do przyszłych prac.

*Oprócz monitorowania odchyłeń od Planu bazowego niekiedy kontroluje się postęp prac na dużo prostszym poziomie. Z angielskiego nazywa się ono „walking around” i polega na wędrowaniu od członka zespołu do członka zespołu i stawianiu pytania np. „Jak leci?” albo sugerującego „Wszystko dobrze?”. Niekiedy pojawi się odpowiedź: „Super, pracujemy już od 3 miesięcy” albo „Świetnie, wydaliśmy już 80% środków”. Przy takim poziomie kontroli budujemy relacje z zespołem, upewniamy się, czy atmosfera jest pozytywna, ale nie wiemy, czy projekt prowadzony jest efektywnie i kiedy oraz w jakim koszcie zostanie ukończony.*

*„Walking around” oczywiście nie jest dobrą praktyką.*

Częstość przeglądów wynika z wielkości zadań zawartych w Planie projektu. Jeżeli realizujemy 3-miesięczne przedsięwzięcie, w którym typowe zadanie trwa 3–5 dni, to rozsądnie jest dokonywać przeglądów co tydzień. Jeżeli realizujemy wieloletnią inwestycję z zadaniami, na wykonanie których poświęcamy 2-3 miesiące, to przeglądy projektu częstsze niż raz w miesiącu mogą być niewykonalne.

Precyzja monitorowania zależy od dokładności planowania. Jeżeli chcemy skutecznie sprawdzać postęp prac co tydzień, to musimy w planie projektu uwzględnić zadania, których czas realizacji nie jest dłuższy niż tydzień. Jeżeli potrzebujemy monitorować przekroczenia budżetu o 10 tys. PLN, to w planie powinniśmy uwzględnić zadania nieprzewyższające tej kwoty.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Ustal, czy dysponujesz Planem bazowym.
2. W wyznaczonym dniu, np. w piątek, przejrzyj listę zadań, które aktualnie miały być realizowane. Możesz osobiście sprawdzić stan prac – to byłoby najbardziej wiarygodne lub zapytać o niego członków zespołu. Pamiętaj, że chcesz uzyskać odpowiedź na pytania: kiedy zadanie się skończy? ile pracy zostało do wykonania i kosztów do poniesienia? jaki jest postęp prac od ostatniej kontroli? czy pojawiły się jakieś nowe ryzyka lub sprawy, którymi trzeba się zająć?
3. Stwórz nowy Plan bazowy uwzględniający aktualną wiedzę o zadaniach.
4. Zestaw nowy Plan bazowy z bieżącym i zidentyfikuj najważniejsze odchylenia w wymiarze zakresu, czasu, kosztu i jakości. Zwykle te największe będą najistotniejszymi.
5. Przygotuj scenariusze działań w odpowiedzi na zauważone odchylenia i ryzyka.
6. Roześlij Raport statusu zawierający informacje o kondycji projektu.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Zanim rozpoczniemy Monitorowanie projektu, musimy go zaplanować i przygotować w formie pisemnej Plan bazowy.

## TECHNIKI STOSOWANE PO

Niekiedy wnioskiem z kontroli projektu jest, że na przykład termin oddania prac przesunął się nieznacznie – np. o dwa tygodnie. Jeżeli przesunięcia terminu są niewielkie, łatwo może umknąć naszej uwadze, że w przeszłości już wielokrotnie przenoszono termin o niewielkie odcinki czasu. Mamy wówczas do czynienia z pełzaniem zakresu. To zjawisko oznacza, że od dłuższego czasu otrzymywane prognozy są niewiarygodne i nie można na nich polegać. Aby zidentyfikować zjawisko pełzania zakresu, można użyć techniki Analizy trendu kamieni milowych.

Zarządzanie zmianami może stać się kolejnym krokiem po Analizie stanu projektu. Wówczas przydatny będzie Rejestr zmian.

## TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Typowe techniki Monitorowania projektów to w przypadku:

1. Zakresu – Wykres wypalania, Lista kontrolna, metoda Wartości wypracowanej, Analiza zmian produktów w WBS lub Rejestrze produktu, Analiza dokumentacji wymagań.
2. Czasu – analiza odchyłeń na Ścieżce krytycznej, Tempo konsumpcji bufora projektu, Wykres wypalania, metoda Wartości wypracowanej, Analiza trendu kamieni milowych.
3. Kosztu – Analiza odchyłeń pozycji kosztowych, metoda Wartości wypracowanej.
4. Jakości – Karta kontrolna, Lista kontrolna, Próbkowanie, Analiza statystyczna procesu.

Zwinne prowadzenie projektów wymaga zastosowania nieco innego podejścia. Wówczas monitorowanie odbywa się przez analizę bieżącej produktywności, a nie analizę odchyłeń od Planu bazowego. W ten sposób funkcjonuje na przykład Wykres wypalania, Diagram skumulowanego przepływu czy Wkres *velocity*.



WAŻNE

## REJESTR ZMIAN

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### MONITOROWANIE PROJEKTU

Efektom Monitorowania projektu może być wykrycie odchyłeń, czyli zmian. W takiej sytuacji warto je udokumentować w Rejestrze zmian.

#### ROZSTRZYGANIE SPORÓW

Rejestr zmian bywa pomocny w sytuacji konfliktu między stronami. Można się do niego odwołać, gdy nie jest jasne, jakie zgłoszenia pojawiły się w projekcie i jak je procedowano. Samo wskazanie takiego, a nie innego sposobu załatwienia danej zmiany może przyczynić się do zażegnania sporu.

#### OGRANICZENIE PEŁZANIA ZAKRESU

Pełzanie zakresu wynika ze zgłaszania do projektu dużej liczby żądań zmian. Dzięki ich regularnemu dokumentowaniu, możemy szybko odkryć, że kolejny „drobiazg” do dodania do zakresu jest tak naprawdę kolejnym znacznie nadprogramowym wymaganiem zgłoszonym poza planem.

#### OCENA PO PROJEKCIE

Po zakończeniu projektu Rejestr zmian może posłużyć do wyciągnięcia wniosków na temat efektywności Zarządzania projektami oraz ryzyk, które mogą się pojawić w podobnych przedsięwzięciach.

### OPIS

Zmiana w projekcie to odchylenie od założeń, czyli planu. Zmiana może dotyczyć każdego aspektu projektu: zakresu, czasu, kosztu, jakości, zespołu, otoczenia itp. Z reguły zmiany wpływają na projekt w sposób wielowymiarowy. Przykładowo, kiedy ktoś poprosi o uwzględnienie dodatkowych wymagań, ma to wpływ na pracochłonność zadań, ich terminy, często koszty, a w konsekwencji alokację ludzi do zadań. Niekiedy

konieczne jest podpisanie aneksu do umowy, być może trzeba będzie nowym osobom komunikować status tych prac, a całość tych zmian może rodzić z kolei nowe ryzyka.

Rejestr zmian natomiast to lista istotnych zmian, które warto udokumentować z wielu

*Z pojęciem zmiany w projekcie wiąże się koncepcja integralności projektu. Integralność to pilnowanie – mimo wprowadzonych zmian – aby projekt był spójny, wykonalny, logiczny, optymalnie prowadzony, uzasadniony z perspektywy korzyści i kosztów oraz legalny.*

różnych powodów. Pretekstem do zapisywania zmian w formalnym spisie mogą być postanowienia umowne, prawo, ale także chęć uniknięcia konfliktów między uczestnikami, potrzeba posiadania większej świadomości wpływu zmian na projekt, czy w końcu potrzeba większej kontroli nad postępem prac i posiadania wiarygodniejszych prognoz.

Zespół projektowy powinien sam wypracować, jak ma w konkretnym przypadku wyglądać Rejestr zmian. Jego format może też zostać narzucony przez metodykę organizacyjną. Tabela 14 ukazuje prosty przykład takiego rejestru.

Tabela 14. Przykładowy Rejestr zmian

NR ZMIANY	DATA ZGŁOSZENIA	STATUS	DATA ODRZUCENIA/ UWZGLĘDNIENIA W PLANIE	OSOBA ZGŁASZAJĄCA	OPIS ZMIANY	DECYDENT
1	18.08	ZGŁOSZONA		IKSIŃSKI	TUTAJ MOŻE BYĆ ZAWARTY ROZLEGŁY OPIS ALBO WSKAZANIE ADRESU PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI ZMIANY	KOWALSKA
2	30.09	PRZEANALIZOWANA	5.10	DOSTAWCA		IGREKOWSKI
3	10.10	ODRZUCONA	12.10	DZIAŁ X		IKSIŃSKI
4	11.10	ZGŁOSZONA		LIDER PROJEKTU		SPONSOR PROJEKTU
5	18.10	ZAAKCEPTOWANA	16.11	ROBIŃSKI		IGREKOWSKI

Źródło: opracowanie własne.

Żądanie zmiany może pojawić się w wyniku realizacji zadań w projekcie jako konsekwencja odchyleń. Może też wypłynąć od uczestnika, interesariusza lub odbiorcy projektu.

Przy projektach angażujących więcej stron, np. podwykonawców, różne działy po stronie odbiorcy, dobrym pomysłem może okazać się ustanowienie Komitetu Kontroli Zmian. Takiego ciała, w skład którego wchodziłoby decydenci każdej ze stron. Jego członkowie mogliby regularnie się spotykać i dokonywać przeglądu zmian, a następnie wspólnie podejmować decyzje. Siłą Komitetu Kontroli Zmian jest to, że gdy zmiana jest przekrojowa, to możliwe jest dokonanie szybkiej analizy jej wpływu na cały projekt.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Zidentyfikuj, czy masz do czynienia z żądaniem zmiany. Ktoś albo przyszedł do ciebie z oczekiwaniem, albo sam zauważyłeś, że projekt nie jest realizowany zgodnie z planem.
2. Zapisz to żądanie w Rejestrze zmian.
3. Przeanalizuj wpływ zmiany na projekt. Zaplanuj różne warianty podejścia do zmiany.
4. Udaj się do właściwego decydenta, aby uzyskać decyzję dotyczącą wariantu realizacji zmiany. Być może masz wystarczającą decyzyjność, aby sam wybrać ten wariant.
5. Udokumentuj podjętą decyzję w Rejestrze zmian.
6. Zakomunikuj właściwym osobom fakt podjęcia decyzji o zmianie w Twoim projekcie.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed rozpoczęciem śledzenia zmian trzeba projekt zaplanować i uruchomić. Niekiedy etap Planowania może trwać tak długo, np. ponad rok, że sam w sobie staje się osobnym projektem. Wówczas Zarządzanie zmianami może być przydatne już w trakcie Planowania projektu.

Zmiany pojawiają się też po przeanalizowaniu aktualnego stanu projektu i ustaleniu, że mamy do czynienia z odchyleniami. Zatem przed wejściem w tryb procesowania zmian, często będziemy Monitorowali projekt.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po przeprocesowaniu zmiany staje się ona częścią Planu projektu i tak, jak każdy inny jego element musi zostać skoordynowana. Zmiana przestaje być zmianą, a staje się komponentem projektu.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Uzupełnieniem Rejestru zmian jest Rejestr decyzji omówiony w jednym z kolejnych rozdziałów.

Alternatywnie można zrealizować projekt w formule zwinnej, np. zgodnie ze Scrum, i wówczas nie mamy do czynienia ani z Planem bazowym, ani ze zmianami. Po prostu operujemy na bieżących wymaganiach – bez znaczenia jest, czy pojawiły się na etapie planowania, czy relatywnie niedawno.



WAŻNE

## RAPORT STATUSU

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### MONITOROWANIE PROJEKTU

Efektom zebrania informacji o stanie projektu oraz ich zinterpretowania w świetle Planu bazowego powinien być dokument o nazwie Raport statusu. Dokument ten warto regularnie archiwizować.

#### BUDOWANIE RELACJI Z OTOCZENIEM

Dobrym sposobem na zwiększenie wsparcia Interesariuszy Projektu jest regularne informowanie ich o stanie projektu. Jeżeli zależy nam na reakcji ważnego decydenta, można cyklicznie przysyłać do niego Raport statusu z wyeksponowanym problemem, który mógłby go zainteresować.

#### ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW W PROJEKCIE

Raport statusu jest często jednym ze źródeł wiedzy o przyczynach problemów. Gdy na przykład do ustalenia jest, czy ktoś miał wiedzę o określonym zagadnieniu, to informacje ujęte w Raporcie statusu z wpisanym owym zagadnieniem mogą pomóc w wyjaśnieniu danej kwestii. Gdy decydent chce szybko zorientować się, którymi problemami w projekcie powinien zająć się w pierwszej kolejności, pomocny może być również skrupulatnie wypełniony Raport statusu.

#### UCZENIE SIĘ NA BAZIE ZREALIZOWANYCH PROJEKTÓW

Przegląd kolejnych Raportów statusu może zainspirować do wyciągnięcia interesujących wniosków. Na przykład może się okazać, że terminy realizacji określonych zadań były przez wiele tygodni przeciągane w czasie albo że w zakresie projektu na kluczową decyzję oczekiwaliśmy ponad miesiąc, co wygenerowało istotne problemy.

## OPIS

Efekt monitorowania powinno być stworzenie Raportu statusu projektu i rozesłanie go do właściwych osób oraz zarchiwizowanie go dla celów późniejszych analiz kondycji projektu. Raport statusu to krótki dokument informujący o tym, co aktualnie dzieje się w projekcie. Wysyłany jest w regularnych odstępach czasu, na przykład co tydzień.

Raport statusu powinien zawierać wszystkie istotne obszary projektu. Są to zwykle te sfery, które wcześniej zostały zaplanowane w Planie bazowym. To nie znaczy, że w każdym projekcie raportuje się wszystkie obszary. Można sobie wyobrazić, że organizacja nie chce formalnie monitorować ryzyk albo jakości.

Raport statusu powinien zawierać informacje o:

1. Zatwierdzonych założeniach, czyli Planie bazowym, np. zaakceptowane daty, koszty, zakres (Plan bazowy).
2. Aktualnym postępie prac co najmniej od ostatniego raportowania (bieżący zakres).
3. Aktualnym planie, czyli prognozach wykonania zadań i szczegółowym planie prac co najmniej do następnego momentu raportowania (plan aktualny).
4. Analizie porównawczej odchyleń i interpretacji ich wpływu na realizację projektu (interpretacja odchyleń).
5. Nieprzewidzianych sytuacjach będących konsekwencją odchyleń i podjętych reakcjach (ryzyka i scenariusze działań).
6. Wnioskach o decyzje skierowanych do Sponsora, Komitetu Sterującego lub innych decydentów. Lider Projektu może też zamieścić informacje o stanie egzekucji decyzji podjętych przy okazji poprzednich Raportów statusu projektu.

Raport statusu może zawierać informacje w różnej formie, np.:


1. Opisów i komentarzy do stanu projektu lub zdarzeń, które pojawiły się ostatnio.
2. Listy prac, zagadnień, wymagań, wniosków.
3. Wskaźników kondycji projektu, takich jak: odchylenie czasu, CPI (efektywność kosztowa), procent zużytego budżetu, co pokazano na rysunku 29.
4. Symboli w postaci kolorowych lampek (tzw. RAG – z ang. *Red, Amber, Green*) albo symboli pogodowych, zegarów.

Rysunek 29 obrazuje fragment przykładowego Raportu statusu zawierający dane analityczne na temat kondycji projektu oraz symbol słońca. Widać na nim wskaźniki

*Warto zachować umiar przy stosowaniu symboli prezentujących kondycję projektu, takich jak RAG czy pogodowe. Zadaniem symbolu jest szybko przykuć uwagę odbiorców, jednak łatwo o pominięcie rzeczywistego znaczenia i zamiast tego skupienie się na pięknej dekoracji raportu.*

*Za symbolem powinno stać precyzyjne równanie, które definiuje, kiedy np. można pokazać słońce albo kolor zielony. Poza tym w procesach powinien zostać zapisany sposób postępowania, gdy pojawi się symbol oznaczający stan krytyczny, np. czerwona lampka albo burzowa chmura.*

SPI (ang. *Schedule Performance Indicator*) oraz CPI (ang. *Cost Performance Indicator*) mówiące o tym, że projekt jest nieco opóźniony (o 14 dni i 3% zakresu) i przekracza budżet (o 6%, czyli 0,07 mln PLN). Widać też prognozę końca projektu na 23 listopada i prognozę całkowitego kosztu na 1,2 mln PLN. Dodatkowo wskazano, jakim ryzykiem obarczone są obie prognozy.

STATUS PROJEKTU NR 123		
OGÓLNA KONDYCJA PROJEKTU	HARMONOGRAM	BUDŻET
	<b>SPI = 0,97</b>	<b>CPI = 0,94</b>
ETAP: ANALIZA		
	<b>LISTOPAD 23</b>	<b>1,2 MLN</b>
PROGNOZA	RYZYKO TERMINU (PRAWD. 80%) <b>14 DNI</b> (ODCHYLENIE 3% CZASU)	RYZYKO KOSZTU (PRAWD. 80%) <b>0,07 MLN</b> (ODCHYLENIE 6% BUDŻETU)

Rysunek 29. Przykład Raportu statusu  
Źródło: opracowanie własne.

To, czego brakuje w przykładowym raporcie, to opis zdarzeń, które pojawiły się w projekcie oraz scenariuszy reakcji na nie, a także związanych z nimi wniosków o decyzje.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Przeprowadź Monitorowanie projektu za pomocą uzgodnionych technik.
2. Zaopatr się w formularz Raportu statusu. Jeżeli on nie istnieje, to wcześniej – na etapie planowania projektu – warto uzgodnić, jaki format będzie miał ten dokument.
3. Zbierz dane o faktycznym postępie prac od członków zespołu oraz ustal, jaki był planowany postęp prac. Za pomocą technik Monitorowania projektu stwórz prognozy końca prac oraz ich finalnych kosztów.
4. Wypełnij formularz i zastanów się, jak można zareagować na napotkane zmiany. Jeżeli to konieczne, zawnioskuj o decyzje do właściwych osób, przedstawiając najlepszy scenariusz działania.
5. Roześlij Raport statusu do osób zaangażowanych w projekt celem zebrania ich uwag.
6. Uwzględnij w sposób krytyczny uwagi i zaktualizuj Raport statusu.
7. Roześlij finalną wersję Raportu statusu do wszystkich osób przewidzianych w Planie komunikacji.
8. W razie zaistnienia potrzeby podjęcia decyzji zaprezentuj Raport statusu decyden-  
tom i zapisz podjęte decyzje.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Na etapie Planowania projektu warto ustalić, kto powinien otrzymywać Raporty statusu. Taka informacja o adresatach różnych komunikatów w projekcie nazywa się Planem komunikacji. W tym ostatnim warto uwzględnić osoby, które oczekują na rezultaty projektu, jak i te, które mogą podjąć istotne decyzje w naszym przedsięwzięciu albo po prostu pomogą budować pozytywną atmosferę wokół projektu.

Każdorazowo przed spisaniem Raportu statusu konieczne jest zastosowanie technik Monitorowania projektu, które dostarczą nam danych na temat aktualnego stanu.

Może to być metoda Wartości wypracowanej, analiza odchyleń na Ścieżce krytycznej, Wykres wypalania, Przegląd wykonanego zakresu, Kontrola jakości, Odbiory prac itd.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po przygotowaniu i rozesłaniu finalnej wersji Raportu statusu powinniśmy przejść do egzekucji decyzji wynikających z wniosków zawartych w raporcie. W tym przypadku przydatnym dokumentem może być Rejestr decyzji.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Podmiotami, które w pierwszej kolejności mogą być zainteresowane otrzymaniem Raportu statusu są Komitet Sterujący i Sponsor Projektu, ponieważ podejmują najwięcej decyzji w projekcie.

## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### ROZWIĄZYWANIE SPORÓW

Czasem w projekcie pojawia się konflikt dotyczący tego, czy zatwierdzono nową datę albo wymaganie, czy nie. Czy nowy Plan bazowy uwzględnia zaangażowanie określonej jednostki organizacyjnej, czy ją pomija. W takiej sytuacji Rejestr decyzji pozwala szybko ustalić stan faktyczny.

### OCENA PO PROJEKCIE

Analiza podjętych decyzji, na przykład zatwierdzonego kosztu i harmonogramu, oraz porównanie ich do rzeczywistej realizacji projektu ułatwia ocenę efektywności zarządzania projektami. Można dzięki temu oddzielić od siebie „zawinione” i „niezawinione” odchylenia od planu oraz problemu.

### UCZENIE SIĘ PO PROJEKCIE

Na podstawie historii wniosków i decyzji w wielu projektach można wyciągać szereg interesujących konkluzji, np. na temat tego, ile czasu zajmuje zatwierdzenie budżetu bądź jak długo w praktyce trwają negocjacje itd.

## OPIS

Decyzja to wybór pomiędzy dostępnymi wariantami działania. Źródłem sytuacji decyzyjnych może być przechodzenie projektu przez kolejne etapy – przykładowo zamknięcie etapu przygotowania wymaga zatwierdzenia Karty projektu. Źródłem sytuacji decyzyjnych może też być pojawianie się zmian w projekcie i konieczność stanowienia o ich losie.

Rejestr decyzji to dokument w formie tabeli, przygotowany na przykład w arkuszu kalkulacyjnym, który zawiera wnioski o decyzje oraz decyzje już podjęte. Ułatwia on sprawniejsze koordynowanie decydentów, aby szybko podejmowali decyzje, oraz egzekwowanie podjętych decyzji. Gromadzi również wiedzę na temat historii projektu

z perspektywy wniosków, problemów i zatwierdzeń, np. kolejnych wersji Planów bazowych.

Rejestr decyzji bywa tworzony nie tylko dla pojedynczego projektu, ale i dla całego portfela. W takiej sytuacji rejestrem tym będzie administrować nie Lider Projektu, tylko Biuro Projektów w organizacji.

Przykładowy Rejestr decyzji ukazuje tabela 15.

Tabela 15. Przykładowy Rejestr decyzji w projekcie

NR	DATA	STATUS	NR	ZGŁA-SZAJĄ	DECY-DENT	TYP	OPIS WNIOSKU	OPIS DECYZJI	NASTĘPNY KROK
1	18.08	ZGŁO-SZONY	7	PM	KOWAL-SKA	ZAMKNIĘ-CIE ETAPU	W ZWIĄZKU Z WYKO-NANIEM CAŁEGO ZAKRESU	ZATWIER-DZIĆ WARUN-KOWO, USTERKI USUNĄĆ DO KOŃCA X	25.10
2	10.10	ODRZU-CONY	9	SPONSOR PROJEKTU	IKSIŃSKI	INICJACJA PROJEKTU	ZATWIER-DZIĆ POMYSŁ NOWEJ USŁUGI	POMYSŁ NIEWYKO-NALNY NA DZIEŃ DZISIEJSZY	-
3	11.10	ZATWIER-DZONY	7	PM	SPONSOR PROJEKTU	ZMIANA PLANU	ZATWIER-DZENIE NOWEGO HARMONO-GRAMU W ZWIĄZ-KU Z...	ZATWIER-DZA SIĘ NOWE DA-TY. PM MA USTALIĆ PRZYCZYNY OPÓŹNIEN	25.10
4	25.10	ZATWIER-DZONY	7	PM	IGREKOW-SKI	ZMIANA PLANU	ZATWIER-DZENIE NOWEGO HARMONO-GRAMU W ZWIĄZ-KU Z...	ZATWIER-DZA SIĘ NOWE DA-TY. PM MA USTALIĆ PRZYCZYNY OPÓŹNIEN	13.11

Źródło: opracowanie własne.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Zanim ustali się formalny proces podejmowania decyzji w projekcie, należy uzgodnić, kto może podejmować określone rodzaje decyzji. Z reguły większość decyzji w projekcie podejmuje Sponsor Projektu lub cały Komitet Sterujący, nadzorujący projekt lub portfel projektów. Warto też wybrać osoby, które zajmą się procedowaniem wniosków



i protokolowaniem decyzji. Gdy mamy do czynienia z pojedynczym projektem, tę funkcję może przejąć Lider Projektu. Gdy z całym portfelem, to zwykle zajmuje się tym Biuro Portfela (PMO).

Wygodnie jest też ustalić formalne spotkanie, w trakcie którego podejmowane będą decyzje. Takie spotkanie powinno odbywać się w regularnych odstępach, najlepiej zaraz po rozesłaniu Raportu statusu, aby decydenci znali aktualny stan projektu.

Przed takim spotkaniem jego uczestnikom przesyła się wnioski o decyzje wraz z agendą spotkania. Następnie w trakcie spotkania spisywany jest protokół.

Na koniec, już po spotkaniu, aktualizuje się Rejestr decyzji i przekazuje się go osobom, które powinny się z nimi zapoznać.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed zgłoszeniem wniosku o decyzję powinna nastąpić analiza wpływu różnych wariantów jej oddziaływania na projekt. Zwykle tworzy się Raport statusu projektu, w którym zostają uwzględnione wnioski o decyzje.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po uzyskaniu decyzji rolą Lidera Projektu jest zwykle skoordynowanie jej wykonania.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Z Rejestrem decyzji powiązany jest Rejestr zmian, w którym można znaleźć przyczyny podjęcia takich, a nie innych decyzji.



## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW TECHNICZNYCH

Burza mózgów stosowana jest często, gdy trzeba wykorzystać wiedzę wielu specjalistów do znalezienia rozwiązania trudnego problemu. W trakcie takiego spotkania „tropi się” przyczyny problemu i eksploruje możliwe ścieżki działania.

### OPRACOWYWANIE KONCEPCJI

Burza mózgów może się sprawdzić również przy obmyślaniu kształtu nowych rozwiązań przygotowywanych przez administrację.

## OPIS

Burza mózgów to technika wspomagająca generowanie koncepcji przez zespół. Pomysły mogą dotyczyć rozmaitych zagadnień: rozwiązania problemu technicznego, opracowania nowego rozwiązania czy analizy potrzeb klienta.

Warto pamiętać o kilku czynnikach, które mogą podnieść wartość zgłaszanych pomysłów:

1. Zapewnij poczucie bezpieczeństwa – uczestnicy spotkania, którzy czują, że mogą w nieskrępowany sposób zgłaszać nawet ekscentryczne idee, nie narażając się przy tym na krytykę i drwiny, chętniej będą się angażowali. Popularnym sposobem na zwiększenie poczucia bezpieczeństwa jest przyjęcie, że na etapie gromadzenia pomysłów niczego ani nikogo nie krytykujemy.
2. Pilnuj scenariusza – spotkanie powinno przebiegać według zadanego scenariusza, wtedy łatwiej jest pilnować terminowości oraz porządku spotkania. Uczestnicy, którzy w toku wielu sesji prowadzonych zgodnie z tym samym schematem przyzwyczajają się do niego, chętniej i sprawniej będą brali udział w kolejnych Burzach mózgu.
3. Angażuj wszystkich – Burza mózgów powinna być aktywnie facylitowana przez moderatora spotkania. Jego zadaniem jest mobilizować uczestników, którzy są wycofani i hamować zapał tych bardziej ekspresywnych.

4. Daj czas na przemyślenie idei – uczestnicy na sformułowanie swoich pomysłów powinni otrzymać tyle czasu, ile potrzebują. Jedni są w stanie w kilka sekund wskazać liczne pomysły, a inni najpierw potrzebują krytycznie przeanalizować wartość danych rozwiązań, zanim zgłoszą tylko jedno, ale za to wyjątkowo przydatne.
5. Unikaj rozpraszania się – sesje kreatywne mają to do siebie, że uczestnicy chętnie zbaczą na tematy drugorzędne lub zaczynają żartować. Facylitator powinien ograniczać tego typu zachowania.
6. Pozwól ideom się rozwijać – najlepsze pomysły rodzą się z pracy wielu umysłów. Zachęcaj ludzi do przetwarzania i rozwijania pomysłów zgłaszanych przez innych członków grupy.

Ciekawą formułą Burzy mózgów jest *Brainwriting*. W tym scenariuszu uczestnicy nie artykułują swoich pomysłów, tylko zapisują je na kartkach. Następnie odnotowane treści są odczytywane i porządkowane według priorytetów, kategorii, kosztu itd. Przewaga Brainwritingu polega na tym, że lepiej angażuje cały zespół, w tym osoby wycofane. Poza tym ogranicza ekspansywność tych, którzy za bardzo lubią brylować na spotkaniach. Daje też czas na spokojne przemyślenie swojego pomysłu przed jego zgłoszeniem.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Przygotuj pokój spotkań. Zaopatrz się w tablicę, karteczki samoprzylepne, flamastry, być może projektor do zaprezentowania aktualnej sytuacji w danym obszarze problemowym.
2. Zbierz ludzi o różnych kompetencjach. Wartość pomysłów rośnie wraz z różnorodnością specjalizacji uczestników takiej sesji.
3. Jeżeli zauważysz, że uczestnicy się wycofują albo czują się niekomfortowo, możesz wprowadzić krótką rozgrzewkę, która rozluźni atmosferę i zademonstruje funkcjonowanie Burzy mózgów na prostszym przykładzie.
4. Przedstaw scenariusz, zasady i cel spotkania.
5. Poproś uczestników o zgłaszanie pomysłów. Zadbaj o to, aby każdy przedstawił przynajmniej jeden.
6. Zbierz i omów krótko wszystkie pomysły.
7. Wspólnie z grupą wybierz najbardziej wartościowe.

8. Udokumentuj zgłoszone pomysły i te wybrane do realizacji, np. za pomocą aparatu fotograficznego.
9. Podsumuj, co udało się osiągnąć i podziękuj za poświęcony czas.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Burza mózgów może być użyta zarówno na etapie przygotowania, gdy diskutowana jest idea nowego projektu, jak i w czasie planowania, gdy trzeba wybrać koncepcję realizacyjną, czy też w trakcie projektu, kiedy pojawiają się problemy techniczne lub biznesowe.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po wybraniu najbardziej obiecującego pomysłu należy przejść do procesu zarządzania zmianą, w którym zaplanujemy sposób wdrożenia tej idei oraz przeanalizujemy jej wpływ na projekt. Przydatny będzie Rejestr zmian.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Wiele różnych rodzajów spotkań można przeprowadzić w formule Burzy mózgów, np.: Retrospektywę, Diagram rybiej ości, CtQ, poszukiwanie Źródeł marnotrawstwa.



## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### PLANOWANIE PROJEKTU

Spotkanie *Kick-off* jest zwykle organizowane na początku etapu planowania, celem zebrania zespołu po raz pierwszy i przedstawienia mu wizji projektu.

### URUCHOMIENIE KOLEJNEGO ETAPU

W przypadku kolejnych i donioślejszych etapów, szczególnie takich, w których pojawiają się nowi członkowie zespołu, jak na przykład Pilot nowej usługi czy kolejny komponent dużej inwestycji, warto ponownie zorganizować spotkanie *Kick-off*.

Dotyczy to również sytuacji, gdy projekt był przez jakiś czas zawieszony i teraz, wraz z nowym etapem, jest uruchamiany ponownie.

### ZAKOMUNIKOWANIE DUŻEJ ZMIANY

Czasem w projekcie ma miejsce zmiana celów, istotnych elementów zakresu, obszaru oddziaływania. Dobrym pomysłem w takiej sytuacji jest zebrać ludzi będących pod wpływem tej zmiany i ogłosić rozpoczęcie jej wdrażania.

## OPIS

*Kick-off* jest szczególnym rodzajem spotkania. Jest ono organizowane zaraz po zaakceptowaniu Karty projektu – zbiera się na nim po raz pierwszy zespół projektowy. Celem tego spotkania jest zakomunikowanie zespołowi założeń projektu, jego rangi dla organizacji, celów oraz wstępnej koncepcji. Ponadto intencją mianowanego Lidera Projektu powinno być zbudowanie zaangażowania wokół projektu przez uświadomienie członkom zespołu, że będą mieli nowe obowiązki i nowego przełożonego (przynajmniej w okrojonym zakresie).

Spotkanie *Kick-off* może też zostać zorganizowane w nieco szerszej formule. Możesz na nie zaprosić głównych Interesariuszy Projektu, aby ich uświadomić, że właśnie rozpo-

czyną się nowa inicjatywa. W tym wypadku Twoim celem jest zbudowanie pozytywnej koalicji wokół projektu.

W niektórych organizacjach spotkanie *Kick-off* jest przeprowadzane po zakończeniu planowania, aby zaprezentować organizacji już gotowy plan projektu. W takim podejściu na spotkanie zaprasza się nie tylko zespół, ale i osoby będące pod wpływem uruchamianego projektu.

Przykładowa agenda ww. spotkania mogłaby wyglądać w następujący sposób:

1. Omówienie celu spotkania i przedstawienie zgromadzonych osób, a przede wszystkim Sponsora.
2. Prezentacja stanu obecnego w problemowym obszarze organizacji.
3. Przedstawienie wizji rozwiązania lub produktu oraz mierników jego sukcesu.
4. Wskazanie celów projektu i głównych przedmiotów dostaw.
5. Omówienie wstępnie zakładanego przebiegu przedsięwzięcia z zastrzeżeniem, że będzie on podlegał uszczegółowieniu i weryfikacji podczas planowania.
6. Omówienie wpływu projektu na zgromadzonych, jak i na całą organizację. Pokazanie korzyści z zaangażowania się w projekt.
7. Omówienie ról poszczególnych członków zespołu projektowego.
8. Zarysowanie założeń sposobu zarządzania omawianym projektem.
9. Przedyskutowanie ryzyk i innych zagadnień w projekcie. O ile to możliwe, ustosunkowanie się do zgłoszonych wątpliwości lub ustalenie działań zmierzających do ich wyeliminowania.
10. Zaplanowanie kolejnych kroków, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za przeprowadzenie ich realizacji i terminów.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Na podstawie zawartości Karty projektu ustal, kto powinien wejść w skład zespołu projektowego lub kto jest najbardziej zainteresowanym interesariuszem (na spotkaniu *Kick-off* warto zaprosić Sponsora Projektu).
2. Przygotuj agendę spotkania i prześlij ją do zaproszonych. Spotkanie powinno być krótkie. Jego celem nie jest planowanie projektu, tylko ogłoszenie jego istnienia.
3. Na spotkaniu przedstaw zawartość Karty projektu. Poproś też Sponsora o zabranie głosu. Zależy ci na pokazaniu, że projekt ma solidne wsparcie na poziomie naczelnego kierownictwa.

4. Przedstaw, jakie korzyści dostarczy projekt oraz jakiego zaangażowania oczekujesz.
5. Zakończ spotkanie, omawiając kolejne kroki, wskaź sposób planowania projektu.
6. Roześlij do zebranych informację z podsumowaniem kolejnych kroków do realizacji.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed przystąpieniem do zapraszania ludzi na spotkanie *Kick-off* warto mieć zakończoną fazę przygotowania projektu i posiadać zatwierdzoną Kartę projektu.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Z reguły po oficjalnym ogłoszeniu projektu zespół przystępuje do etapu planowania projektu. Tutaj może zostać użyty cały wachlarz różnych technik projektowych, jak: Mapowanie procesów, WBS, Rejestr produktu, Ścieżka krytyczna, Budżetowanie, Model Kano i wiele innych.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Celem uzupełnienia informacji warto zapoznać się z rozdziałem dotyczącym spotkań projektowych, w którym przytoczono przykłady innych rodzajów spotkań.



## MODEL PEŁNEJ EKSPRESJI

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### ROZWIĄZYWANIE KONFLIKTU

Źródłem wielu konfliktu bywa niezrozumienie intencji drugiej strony oraz ukryte, błędne założenia. Model pełnej ekspresji pomaga ujawnić te założenia oraz zastrzeżenia i w ten sposób szybciej pozwala dotrzeć do optymalnego rozwiązania.

#### BUDOWANIE WSPARCIA INTERESARIUSZY

Sposobem na pozyskanie zaangażowania interesariuszy jest w pierwszej kolejności zrozumienie ich potrzeb. Model pełnej ekspresji zwiększa szansę, że zrozumiemy wszystkich Interesariuszy projektu.

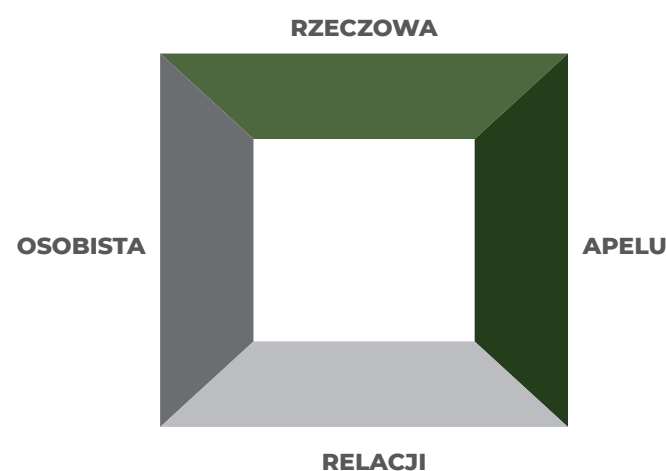
### OPIS

Komunikacja przebiegu na kilku poziomach. Bezpośrednio przekazywany komunikat nie jest jedynym nośnikiem informacji. Możliwość spotkania rozmówcy zwiększa naszą zdolność do odczytywania intencji drugiej strony, co z kolei buduje zaufanie.

Model pełnej ekspresji zakłada, że komunikacja między ludźmi odbywa się w czterech obszarach:

1. Rzeczowym – dotyczy znaczenia niesionego przez komunikat. Tu mówimy o obserwacjach, czyli świadectwie zmysłów. To przykładowo pytanie: „Ile kosztuje to rozwiązanie?!”. W tym wymiarze jest ono rozumiane jako zapytanie o cenę. Inny przykład: „Mam jeszcze dużo pilnej pracy do wykonania” – informuje, że rozmówca jest osobą mającą liczne obowiązki zawodowe.
2. Osobistym – odnosi się do odczuć i nastawienia osoby wypowiadającej komunikat. Są to myśli, czyli oceny, sądy, opinie, przekonania na temat wcześniej dokonanych obserwacji. Wracając do powyższych przykładów, w pierwszym z nich może chodzić o niezadowolenie z zaskakująco wysokiej ceny rozwiązania, a w drugim rozmówca może chcieć przekazać, że spotkanie niespecjalnie go interesuje.

3. Relacji – w tym obszarze rozmówca porusza kwestie relacji między nim a interlokutorem, czyli uczucia, emocje związane z tą sytuacją i drugą osobą. W pierwszej przykładowej sytuacji komunikat na poziomie relacji może brzmieć: „Chyba pracownicy naszych organizacji przestali się dobrze rozumieć. Być może musimy poszukać innego dostawcy”. W drugim przykładzie rozmówca może stwierdzić: „Spotkania z Tobą są zwykle jałowe, dlatego ja na nie przychodzę”.
4. Apelu – poziom apelu odwołuje się do oczekiwań rozmówcy w aspekcie reakcji drugiej strony. Wskazuje on tutaj, jak chciałby, aby się ona zachowała. Mówi o potrzebach, czyli o tym, co chcemy, aby stało się w związku z zaistniałą sytuacją. Nasz pierwszy przykład na tym poziomie mógłby brzmieć: „Przemyślcie jeszcze raz swoją ofertę i zaproponujcie duży upust”, zaś drugi: „Zastanów się dwa razy, zanim znowu mnie zaprosisz na jakieś spotkanie” – rysunek 26.



Rysunek 26. Diagram Modelu pełnej ekspresji  
Źródło: opracowanie własne na podstawie Wikipedii.

Aby zachować klarowność 4 płaszczyzn komunikacji:

- Na płaszczyźnie rzeczowej – bądź zrozumiały, tj. mów prosto, zwięźle, w sposób uporządkowany (logiczny) i obrazowy.
- Na płaszczyźnie osobistej – stawiaj na autentyczność połączoną z wyczuciem sytuacji (tzw. współbrzmienie).
- Na płaszczyźnie relacyjnej – okazuj szacunek i przyznaj innym prawo do podejmowania samodzielnych decyzji (styl partnerski).
- Na płaszczyźnie apelu – korzystaj z komunikacji otwartej.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Jako odbiorca komunikatu słuchaj w sposób aktywny. Zadawaj sobie pytania, jak brzmi komunikat rozmówcy na czterech płaszczyznach. Pogłębiaj jego wypowiedź, aby lepiej go zrozumieć, za pomocą pytań otwartych, parafrazowania, podsumowań. Pamiętaj, że w każdym komunikacie kryje się intencja rozmówcy, jego odczucia wobec sytuacji i nastawienie do relacji z Tobą.

Jako nadawca komunikatu wyobraź sobie, w jaki sposób komunikat będzie odebrany na wszystkich czterech poziomach. W razie obawy o nieporozumienie ujawniaj ukryte założenia, jasno deklaruuj swoje intencje oraz wprost poproś o określone zachowanie. Możesz powtórzyć komunikat, dobierając inne zwroty. Możesz też zapytać, czy rozmówca wie, czego się od niego oczekuje. Zamiast mówić: „Nie podoba mi się to”, możesz rozwinąć myśl w ten sposób: „Wskazane aspekty rozwiązania są nieakceptowalne. Czuję, że nie mieliście czasu, aby się na nich skupić, co wzmaga moje niezadowolenie. Dotychczas darzyłem Was zaufaniem, ale teraz zaczynam tracić wiarę w Wasze zaangażowanie. Proszę, abyście bardziej dokładnie wykonywali powierzone zadania. Zanim zdemonstrujecie mi prototyp, samodzielnie zweryfikujcie, że spełnia wszystkie kryteria”.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Mapa interesariuszy może zostać stworzona, zanim przejdziemy do fazy rozmów z interesariuszami i identyfikacji ich wymagań względem projektów. Dzięki temu zredukujemy ryzyko pominięcia istotnego interesariusza.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po ustaleniu rzeczywistych intencji, nastawienia oraz wymagań możemy przejść do gromadzenia wymagań, gdy akurat planujemy projekt albo do analizy żądania zmiany, gdy jesteśmy w trakcie realizacji projektu.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Uzupełnieniem Modelu pełnej ekspresji może być Zarządzanie konfliktem oraz Aktywne słuchanie.



## KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

### KOORDYNACJA ZADAŃ

Mając zmotywowany i kompetentny zespół, projekt niemal prowadzi się sam. Zmobilizowane osoby będą samodzielnie angażowały się w kolejne zadania i pomoc innym. Będą też wychodziły poza utarte schematy postępowania.

### BUDOWANIE DUCHA ZESPOŁU

Zespoły o wysokim poczuciu współodpowiedzialności i współzależności są bardziej efektywne. Sposobem na tzw. budowanie ducha pracy zespołowej jest motywacja wewnętrzna.

### RATOWANIE ZAGROŻONEGO PROJEKTU

W sytuacji dużego zagrożenia, np. takiego, które może mieć wpływ na życie zawodowe członków zespołu, Motywacja do angażowania się w projekt może gwałtownie spaść. Ludzie po prostu mogą przestraszyć się negatywnych konsekwencji ze strony przełożonych. Wtedy szczególnie ważne jest podtrzymanie wspomnianego ducha pracy zespołowej.

## OPIS

Wśród wielu koncepcji dotyczących funkcjonowania ludzkiej Motywacji, szczególnie interesująca jest opracowana przez Ryana i Deciego koncepcja Motywacji sterowanej wewnętrznie i zewnętrznie. Według tej teorii człowiek znajduje źródła swojej Motywacji albo wśród czynników go otaczających, albo wewnątrz siebie. Motywacja w obu tych przypadkach funkcjonuje w nieco odmienny sposób.

Motywacja tzw. zewnętrzna działa, gdy obecny jest czynnik zewnętrzny, który ją wywołał. To może być nagroda lub kara. Człowiek podporządkowuje swoje zachowanie, chcąc zmaksymalizować szansę uzyskania korzyści lub uniknięcia zagrożenia. Jednak, gdy czynnik zniknie, to Motywacja pracownika może się obniżyć.

Motywacja tzw. wewnętrzna działa dlatego, że człowiek ma osobistą potrzebę realizacji określonych zadań. Może ona wynikać z różnych źródeł, takich jak: wychowanie, cechy charakteru, nawyk, okoliczności. Przykładowo dana osoba może chcieć dokończyć zadanie po godzinach, ponieważ nie ma w zwyczaju zostawiać otwartych zadań albo dlatego, że rozwiązywanie trudnych problemów to jej pasja. Wśród szczególnie ważnych źródeł Motywacji wewnętrznej na uwagę zasługują:

- Autonomia w działaniu – okazuje się, że gdy człowiek otrzyma pewien zakres swobody, chętniej i dłużej angażuje się w działanie. Wykazuje również większą konsekwencję w dłuższej skali czasu. Autonomia może dotyczyć pozornie błahych spraw, takich jak organizacja przestrzeni biurowej czy dnia pracy. Może też dotyczyć szerokiego delegowania uprawnień i spłaszczania struktury organizacyjnej, albo wręcz kolegiąlnego podejmowania decyzji.
- Poczucie fachowości i rozwoju – czynnikiem motywującym może być świadomość, że jest się kompetentnym w danym obszarze i wykonuje się zadania lepiej niż inni. Dodatkowo wzmacnia to poczucie, że wraz z rozwiązywaniem trudnych problemów poziom kompetencji rośnie. Z fachowością i rozwojem wiąże się zjawisko *Flow*, które omówiono poniżej.
- Przynależność do grupy – aspekt społeczny okazuje się też oddziaływać motywacyjnie. Z jednej strony mocno oddziałuje poczucie wspólnoty, problemów i wyzwań, z drugiej strony doświadczenie bycia obserwowanym przez kolegów i świadomość porównywania efektywności oraz jakości pracy. Już sam przegląd postępu zadań przed całym zespołem działa motywująco na tych, którzy nie dotrzymują terminów.

*Na kanwie wzmacniania Motywacji wewnętrznej zespołu zbudowano całą filozofię zwinnej realizacji projektów, której najpopularniejszym przykładem jest Scrum. W tym podejściu zakłada się, że zespół nie tylko decyduje o tym, jak organizuje sobie środowisko pracy, ale i w jaki sposób będzie wykonywał zadania oraz jak będzie koordynował prace.*

Mihály Csíkszentmihályi w swojej książce pt. „Flow” opisał zjawisko, które powoduje zatracenie się w wykonywaniu nawet trudnych lub powtarzalnych zadań, które można dostrzec u sportowców i artystów. Objawem pojawienia się *Flow* jest niedostrzeganie upływu czasu, człowiek nie wie, czy spędza nad zadaniem godzinę, czy cały dzień. *Flow* wzmacnia szereg czynników:

1. Człowiek może pracować w swoim tempie, skupić się na zadaniu i nie jest poddany wielozadaniowości.
2. Osoba szybko otrzymuje informację zwrotną na temat jakości swojej pracy. Wykonuje część pracy, obserwuje efekt i natychmiast ma szansę wdrożyć poprawki. Taka sytuacja występuje przykładowo przy ćwiczeniu rzutów do kosza i programowaniu aplikacji.
3. Stopień trudności zadań rośnie wraz z rozwojem kompetencji, ale jednocześnie zadania nie są przesadnie trudne. Człowiek porusza się w zadaniach nie za łatwych, aby się nie znużyć i nie za trudnych, aby się nie poddać.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Oddziaływanie na motywację wymaga długoterminowej strategii, chyba że jesteśmy w korzystnej sytuacji i zespół przystępuje do realizacji projektu już zmotywowany. Wówczas warto przede wszystkim tej okoliczności nie zmarnować.

Przy uruchamianiu projektu dobrym pomysłem jest uzgodnienie zasad współpracy w grupie. Niekiedy w projekcie spisuje się tzw. *Team charter*, który określa role, styl komunikacji, sposób reagowania na trudne sytuacje i rozwiązywania problemów.

O ile to możliwe, korzystne efekty może dać zapewnienie zespołowi autonomii. Zakres autonomii wyznaczają reguły pracy w organizacji, ale nawet niewielkie jej ramy, jak np. organizacja dnia pracy, pozytywnie wpłynę na zaangażowanie ludzi.

Warto zapewnić zespołowi przejrzystą informację o wyznaczonych zadaniach, ich postępie i napotykanym problemach. Dzięki przejrzystości możemy zwiększyć poczucie, że wszyscy w zespole „jadą na jednym wózku”, czyli zależą od siebie nawzajem.

Warto regularnie dokonywać wspólnych przeglądów prac i wskazywać, gdzie pojawiły się problemy, a gdzie sukcesy. Jednak nie chodzi tu o piętnowanie winowajców, a wyciąganie pomocnej dłoni. Przy komunikowaniu negatywnych informacji ważna jest dyplomacja.

Warto również podsumowywać etapy zakończone sukcesem, rozwiązany problem, wyeliminowane zagrożenie i podkreślać zasługi członków zespołu.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed rozpoczęciem oddziaływania na zespół warto uzgodnić z członkami zespołu, czego dotyczy projekt (np. na spotkaniu *Kick-off*), jakie członkowie zespołu projektowego mają zakresy odpowiedzialności (np. za pomocą RACI lub Diagramu struktury organizacyjnej) oraz jakie zasady pracy będą stosowane (np. z pomocą dokumentu *Team charter*).

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Nie dotyczy.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Więcej o uwzględnieniu autonomii w organizacji pracy przeczytasz w rozdziale dotyczącym Zarządzania zwinnego.

## PRZYDATNE **NIEFORMALNE RELACJE**

### **KIEDY WARTO STOSOWAĆ?**

#### **PROBLEMY W PROJEKCIE**

Nieformalne relacje są nieocenione, gdy w projekcie napotykamy przeszkody. Przyczyną może być zdarzenie, o którym nie wiemy, zmiana priorytetów pracowników lub niechęć do projektu. W takich sytuacjach relacje mogą dostarczyć wiedzy, zapewnić wsparcie i przekonać do projektu nieufnych kolegów.

#### **BUDOWANIE KOALICJI DLA ZMIANY**

Z Nieformalnych relacji korzysta się najczęściej, gdy organizacja zamierza przeprowadzić zmianę w swojej strukturze, podziale odpowiedzialności czy zakresie działań. Takie zmiany z natury napotykają na opór niektórych osób. Lider Projektu może wyprzedzająco, już w fazie przygotowania, wykorzystać Nieformalne relacje do zbadania nastrojów w aspekcie planowanej zmiany. Może też w trakcie koordynacji projektu wspierać się Nieformalnymi relacjami w celu pokonywania oporu pracowników.

### **OPIS**

Organizacje macierzowe charakteryzują się pewną szczególną cechą: linie raportowania funkcjonalnego (związanego z procesami) przecinają się z liniami raportowania (związanymi z projektami). Na ich przecięciu powstają konflikty i chaos komunikacyjny, bowiem człowiek równolegle podlega Przełożonemu działu oraz Liderowi Projektu. W tego typu organizacjach na ogół władza Liderów Projektów jest dużo słabsza niż menadżerów liniowych. Jednocześnie nikt nie zwalnia Lidera Projektu z odpowiedzialności za prowadzone przedsięwzięcie. Mamy zatem menadżera z odpowiedzialnością i mocno ograniczoną decyzyjnością. To wyjątkowo niewygodna sytuacja.

Z bezwładem organizacji macierzowej możemy sobie poradzić, inwestując w sieć niewidzialnych kanałów komunikacji i ludzi, którzy chcą z nami współpracować. W wielu organizacjach ceni się menadżerów z długim stażem pracy ze względu na to, że przez lata mieli czas, aby zbudować nieformalną koalicję i teraz dzięki niej wiedzą, jak szybko załatwiać trudne sprawy. Tacy ludzie – mówiąc obrazowo – przez lata wykopali sobie pod-

ziemne tunele w organizacji, które prowadzą wprost do właściwego informatora albo decydenta z pominięciem oficjalnych struktur i procesów. Niestety na wykopanie rozległej sieci tuneli trzeba dużo czasu, więc efektywność wykorzystania nieformalnej sieci kontaktów rośnie z latami pracy w organizacji. Można ten proces jednak przyspieszać.

Po pierwsze kluczowe są spotkania, które usprawniają budowanie zaufania i więzi międzypracowniczych. W trakcie spotkania lepiej odczytujemy intencje drugiej strony i współodczuwamy. Przykładowo: podanie ręki zwiększa skłonność do współpracy, łatwiej skoncentrować uwagę rozmówców na sobie, gdy są w tym samym pokoju, wreszcie spotkania mogą budować zaangażowanie i dawać inspirację.

Mamy większą szansę polubić osoby, które widzimy częściej, nawet przypadkowo, mijając je na korytarzu. Istotna jest tutaj częstotliwość kontaktów, w wyniku której oswajamy się z początkowo nieznanymi osobami. To zjawisko nazywa się efektem czystej ekspozycji. Ma on bardzo szerokie działanie i obejmuje zaufanie, sympatię, atrakcyjność fizyczną. Oczywiście ten efekt nie pojawi się, jeżeli dana osoba budzi w nas niechęć. Uważajmy też, aby zbyt częsta „ekspozycja” nie spowodowała u drugiej osoby znudzenia.

---

*Robert Zajonc odkrył efekt czystej ekspozycji, pokazując badanym symbole chińskie i pytając ich, które kojarzą się im pozytywnie. Badani zwykle wskazywali te same znaki. Nie mieli oni świadomości, że wcześniej właśnie te znaki widzieli dużo częściej niż pozostałe. Efekt ten jest stosowany w reklamach czy promocji przebojów muzycznych.*

---

Tempo budowania relacji możemy zmnożyć dzięki budowaniu pozytywnej reputacji – reputacji Lidera Projektów, który jest w stanie ujarzmić chaos powstały w zespole nieco efektywniej niż inni, któremu zdarzają się pomyłki, ale który też realizuje projekty nieco częściej z powodzeniem niż inni. Ludzie cenią sobie przewidywalność oraz pragną unikać zagrożeń, i z większym zaufaniem podążą za menadżerem, który posiada reputację skutecznego Lidera Projektów.

Ostatnim, chyba najbardziej użytecznym zjawiskiem w budowaniu relacji jest reguła wzajemności. Mówi ona, że jesteśmy dużo bardziej skłonni wykonać czyjąś prośbę, jeżeli wcześniej ta osoba oddała nam przysługę. Reguła ta jest na tyle silna, że dotyczy jednostek, małych zespołów i całych krajów. W kontekście reguły wzajemności budowanie relacji można postrzegać jako wymianę „niewidzialną walutą przysług”. Realizując projekty, gdy mamy taką sposobność, możemy wyjść poza standardowe ramy pracy i pomóc innym, czyli zdobyć „monetę wzajemności”. Gdy to my znajdziemy się



w potrzebie, będziemy mieli szansę wydać ową monetę na wsparcie drugiej osoby. W przypadku wzajemnego pomagania sobie im częściej dochodzi do wymiany przysług, tym większe zaufanie między stronami.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Budowanie relacji na ogół wymaga długiego okresu czasu i wielu kontaktów. Poniższe kroki nie są procedurą, która gwarantuje sukces, a wskazaniem dobrych praktyk, które pomogą zmaksymalizować efekt:

1. Ustal, kto w organizacji ma dużą sieć relacji. Intensywność relacji rozkłada się bardzo nierównomiernie, mówi o tym teoria małych grup. Są ludzie, którzy utrzymują szerokie sieci powiązań, a są tacy, którzy posiadają wąskie grono znajomych.
2. Stań się widoczny dla pracowników organizacji. Kuchnie firmowe i palarnie są typowymi miejscami, gdzie toczy się nieformalna strona życia w organizacji.
3. Staraj się, aby kontakty z wybranymi ludźmi były regularne. Ważna jest częstotliwość spotkań. Dyrektor, który raz w tygodniu wysłucha krótkiego sprawozdania z projektu będzie bardziej zainteresowany jego powodzeniem, niż ten, który ostatni raz słyszał nazwę projektu pół roku temu.
4. Problem w projekcie może być szansą na zainwestowanie w regułę wzajemności. Gdy pomożesz komuś w potrzebie, zwiększasz prawdopodobieństwo uzyskania wsparcia w przyszłości.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Mapa interesariuszy może przydać się do zidentyfikowania, z kim przede wszystkim powinniśmy zacieśnić relację.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Nie dotyczy.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Uzupełnieniem procesu budowania Nieformalnych relacji może być Model pełnej ekspresji, który pozwala lepiej zrozumieć intencje rozmówcy.



WAŻNE

## SPOTKANIA W PROJEKCIE

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### W KAŻDYM MOMENCIE PROJEKTU

To truizm, że projekty realizują ludzie, a nie programy pocztowe czy maszyny. Spotkania towarzyszą nam na każdym etapie projektu. Niektóre mają z góry ustalone przeznaczenie i strukturę, inne pojawiają się *ad hoc*. Dzięki spotkaniom lepiej wyjaśniamy nasze intencje – te jawne i ukryte, szybciej uzyskujemy informację zwrotną i budujemy relacje.

#### GDY NARASTA KONFLIKT ZDALNY

Dość często w projektach pojawiają się konflikty widoczne w treści korespondencji e-mailowej. W takiej sytuacji dalsza wymiana informacji za pomocą tego kanału komunikacji może tylko pogłębić konflikt i zintensyfikować negatywne emocje. Jeżeli wystąpią okoliczności tego rodzaju, warto się spotkać i porozmawiać.

### OPIS

Projekty tworzą ludzie i dla ludzi, zatem faktycznie spotkanie się jest istotnym elementem pracy projektowej. Dla uproszczenia podzielono spotkania na kategorie z perspektywy stawianych przed nimi celów:

1. Kontrolne – w ich trakcie sprawdzamy zgodność faktów i aktualnej wiedzy z planami. Szukamy rozbieżności, np. w terminach oddania, kosztach, wymaganiach, aby „coś z nimi zrobić” albo przynajmniej świadomie zignorować. Na wejściu spotkania kontrolnego powinna pojawić się informacja o planach i o wykonaniu zadań. W trakcie spotkania weryfikujemy punkt po punkcie odchylenia między planem a wykonaniem oraz dyskutujemy o ich wpływie na sukces projektu. Na wyjściu spotkania podsumowujemy wnioski i działania naprawcze do wykonania po spotkaniu. Czas przeprowadzenia spotkania kontrolnego jest zróżnicowany. Przykładem takich spotkań są: *Stand-up meeting*, Przegląd projektu, Odbiór etapu, *Sprint review*, Spotkanie Komitetu Kontroli Zmian lub Ryzyk. Przebieg takiego spotkania w ogólnym ujęciu wygląda następująco: prezentacja wniosków ze stanu

prac, dyskusja lub uzgodnienie stanowiska, zarejestrowanie działań naprawczych lub zapisanie wniosków do Raportu projektu albo zaktualizowanie statusu projektu w inny sposób.

2. Twórcze – spotkania twórcze to takie, w trakcie których chcemy zbudować nową wiedzę. Można je podzielić na spotkania: kreatywne, podsumowujące lub planistyczne. Czasem ich tematyka dotyczy nowego pomysłu na produkt, nowej architektury rozwiązania, w tym np. problemu technicznego, koncepcji na podstawie wymagań lub generalnie zebrania wymagań. Specyficznym typem spotkań twórczych są spotkania, w trakcie których dokonuje się reasumpcji dotychczasowych dokonań. W obu przypadkach w zespole pojawia się nowa wiedza na skutek połączenia kompetencji członków oraz wyciągnięcia nowych konkluzji. Innym specyficznym typem tego spotkania jest planowanie prac. Jego czas trwania jest zróżnicowany, nierzadko analizę danego zagadnienia przeprowadza się w trakcie kilku spotkań. Przykładem takiego zagadnienia jest np. kwestia rozrysowania Map procesów czy Planowania dużego projektu. Z kolei wzorcami takich spotkań są warsztaty wykorzystujące takie techniki, jak np.: Burze mózgów w różnych formach, Grupy fokusowe, Technika QFD, *Design Thinking*, Model Kano, Diagram Ishikawy i dziesiątki innych. Przykładem podsumowań natomiast: Retrospektywy, Koła jakości, Wspólnoty praktyków, Spotkania strategiczne. Przykładem trzeciego podtypu są: *Sprint planning*, Warsztaty inicjujące projekt, Zbieranie wymagań od klienta. Spotkanie składa się z przedstawienia problemu/zadania do rozwiązania oraz narzucenia formy spotkania (chyba że jest oczywista dla wszystkich uczestników). Następnie ma miejsce gromadzenie wiedzy o stanie danego wycinka rzeczywistości, szukanie przyczyn i konsekwencji, by w końcu przejść do generowania pomysłów. Na wejściu spotkania jest wiedza uczestników, a czasem dodatkowo informacje przez nich wskazane, na wyjściu zaś wnioski oraz plan działania. Charakterystyczny dla tego spotkania jest egalitaryzm. Każdy, kto ma kompetencje i ciekawe pomysły może się wypowiedzieć, niezależnie od miejsca zajmowanego w hierarchii organizacji. Krytycznymi czynnikami sukcesu są wola uczestników do współpracy, posiadanie przez nich kompetencji oraz Moderator spotkania.
3. Decyzyjne – to takie, od których oczekuje się autoryzacji zmiany. Mają dość formalny charakter, bo ich adresatem jest decydent, czyli osoba posiadająca jakąś władzę. W projektach przykładem takich spotkań są: Komitety Sterujące, Komitety Akceptacyjne, spotkania ze Sponsorem Projektu. Na wejściu spotkania potrzebne są informacje o stanie rzeczywistości wokół danego problemu decyzyjnego, np. zwiększenie budżetu projektu. Proaktywne zarządzanie projektem zakłada, że na wejściu są również propozycje opcji decyzyjnych. Na wyjściu spotkania jest decyzja albo ucieczka przed nią, która może urzeczywistnić się w pytaniu: „A Wy jak sądzi-

cie? Właśnie, sami macie wątpliwości. W takim razie trzeba to jeszcze przemyśleć. Wróćcie do mnie, gdy będziecie w 100% pewni”.

4. Społeczne – spotkania społeczne mają na celu budowanie więzi, motywowanie zespołu, wyjaśnianie kierunku działania, inspirowanie itp. Mają wpływ na miękki aspekt pracy z ludźmi. Przykładem takich spotkań są: ogłoszenie strategii firmy, konferencja wyjazdowa, warsztaty integracyjne lub po prostu rozmowa przy kawie o problemach związanych z projektem itp. Na wejściu spotkania jest mówca z treścią, którą zamierza przekazać. Na wyjściu zaś „naładowana emocjami” publika. Takie spotkania zwykle nie trwają wielu godzin.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

Jak sprawnie zorganizować spotkanie?

1. Przygotuj informacje wejściowe przed spotkaniem – zanim rozpocznie się spotkanie, powinieneś zapewnić i przeanalizować jak najwięcej informacji. Jeżeli trzeba wykonać diagnozę sytuacji zastanej, zanim rozpoczniemy dyskusję o cechach nowego rozwiązania, to lepiej odłożyć spotkanie i się przygotować. Nikt nie lubi marnować czasu na jałowe dyskusje.
2. Zaplanuj treść, a nie będziesz musiał kontrolować czasu spotkania – naciskanie na szybsze zakończenie spotkania działa tylko wtedy, gdy agenda jest dobrze zaplanowana. Czas trwania spotkania wynika z treści do omówienia. Ponadto możesz oszacować go na podstawie zrealizowanych spotkań podobnego typu – przykładowo Burza mózgów może zwykle trwać około 2 godzin, a przegląd zadań 20 minut. W projektach niekiedy ma zastosowanie koncepcja *Time boxing*, która mówi, żeby wyznaczyć z góry rozsądną liczbę minut na spotkanie i nigdy jej nie przekraczać. Gdy nie uda się omówić wszystkiego, należy przerwać spotkanie i powrócić do zaległych kwestii na kolejnym spotkaniu.
3. Zaczynij o czasie i – mówiąc przewrotnie – nie karz tych, którzy przyszli punktualnie. Czekanie na ostatniego uczestnika spotkania to swego rodzaju karanie tych, którzy przyszli o czasie. Nie warto tego czynić, gdyż na kolejne spotkanie mogą przyjść odpowiednio później.
4. Zapisz kroki do zrealizowania po spotkaniu i przydziel odpowiedzialności (ang. *action plan*) – wynik spotkania powinien przyczynić się do zmiany, np. stanu projektu, wiedzy ludzi, ich nastawienia. Aby to uzyskać, najlepiej jest zapisać wnioski z dyskusji w postaci zadań do wykonania. Jeśli spotkanie, np. Retrospektywa, jest cykliczne, nic nie buduje pozytywnego nastawienia lepiej

niż świadomość, że poprzednie 10 spotkań dało wymierne efekty. Aby efekty były mierzalne, konieczne jest zaplanowanie i rozdzielenie zadań.

5. Bądź elastyczny – zdarza się, że spotkanie nie przebiega tak, jak zaplanowano, gdyż w jego trakcie pojawia się ważniejsza lub bardziej kontrowersyjna kwestia i ludzie kierują uwagę na inne zagadnienie. Do pewnego stopnia można z tym walczyć, ale w pewnym momencie warto zrezygnować, np. gdy Sponsor Projektu zaczyna się denerwować po tym, gdy po raz kolejny zignorowaliśmy jego uwagę.
6. Nie łącz typów spotkań, unikaj dygresji – wtrącenia potrafią negatywnie wpłynąć na każde spotkanie, włącznie z obradami parlamentu. W momencie pojawienia się dygresji dobrą praktyką jest odwołanie się do agendy i jednocześnie zapisanie dygresji w formie notatek, żeby nie umknęła. W stylu: „To ciekawa idea, zapiszę Twój pomysł, ale teraz wróćmy do agendy”. Jednak warto zachować też rozsądek, aby w nieodpowiedni sposób nie odpowiedzieć przełożonemu, który np. zamiast podjąć decyzję, wymyśla nowe koncepcje.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed spotkaniem warto poinformować uczestników o naturze i treści spotkania. Źródłem tych informacji może być rozesłana agenda spotkania bądź Plan komunikacji, jeżeli jest to spotkanie rutynowe.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Ważne, aby spotkanie kończyło się decyzjami i zadaniami do wykonania. Zatem po spotkaniu warto monitorować, czy podjęte postanowienia rzeczywiście są wykonywane.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

Spotkania wirtualne.



PRZYDATNE

## ZARZĄDZANIE KONFLIKTEM

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### KONFLIKT W PROJEKCIE

Ileokroć pojawia się rozbieżność opinii w projekcie może dojść do konfliktu. Każda sytuacja, w której ścierają się poglądy powinna zostać potraktowana poważnie. Tak zwane zamykanie spraw pod dywan tylko odwleka konsekwencje konfliktu w czasie i może prowadzić do jego eskalacji.

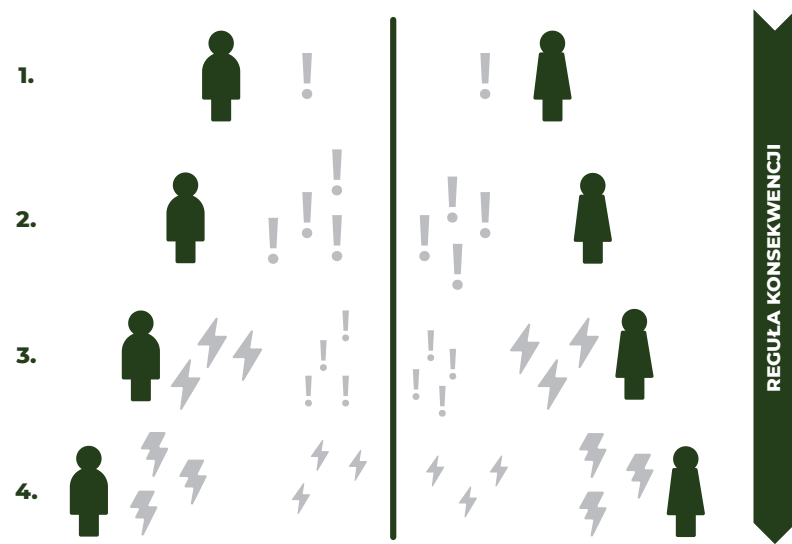
#### BUDOWANIE KOALICJI WOKÓŁ ZMIANY

Niektóre projekty wprowadzają zmiany organizacyjne, które mogą napotkać opór. Aby ów opór nie przerodził się w „otwartą lub partyzancką wojnę”, warto zarządzać sytuacjami konfliktowymi.

### OPIS

Konflikt to sytuacja, gdy pojawia się kilka rozbieżnych opinii na temat tego samego zdarzenia. Im większa niepewność w projekcie, tym więcej sytuacji konfliktowych. Wynika to z faktu, że wiedza członków zespołu jest niekompletna, więc ludzie przyjmują rozmaite założenia odnoszące się do danej sytuacji. Celem Zarządzania konfliktem nie jest ignorowanie odmiennych opinii, a znajdowanie najlepszych rozwiązań, gdy istnieje wiele rozłącznych wariantów działania.

Sytuacji konfliktowej mogą towarzyszyć emocje. Z jednej strony wskazują one na zaangażowanie uczestników konfliktu w znalezienie jego rozwiązania, lecz z drugiej mogą zawęzić perspektywę i utrudnić zmianę stanowiska w odpowiedzi na merytoryczne argumenty. Gdy emocje zaczynają nabrzmiewać, może dojść do ich eskalacji. Pojawia się wówczas ryzyko polaryzacji stanowisk i swoistego okopania się na nich. Argumenty merytoryczne mogą szybko zostać zamienione na niemerytoryczne, np. personalne („Ty się na niczym nie znasz”, „Z wami nie da się pracować”), siłowe („Zgłoszę to bezpośrednio do prezesa”, „W takim razie spotkamy się w sądzie”) czy emocjonalne („Mam wszystkiego dość”, „Co za patowa sytuacja”). Eskalację konfliktu w poglądowy sposób przedstawiono na rysunku 27.



Rysunek 27. Fazy konfliktu  
Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z rysunkiem 27 w pierwszym kroku obie strony konfliktu wysuwają argumenty merytoryczne. Jeżeli jednak konflikt będzie przybierał na sile, to wkrótce, w drugim kroku, każda ze stron będzie musiała przytoczyć jeszcze więcej argumentów w obronie swojego stanowiska. To z kolei spowoduje myślenie w kategoriach coraz bardziej spolaryzowanych, w stylu „my – dobrzy, oni – źli”. W trzecim kroku do argumentów merytorycznych dołączają argumenty niemerytoryczne. Emocje mogą zacząć się zaogniać. Ilość rzuconych argumentów powoduje dostrzeganie przez strony, że dzieli je coraz większy dystans. Obie strony mogą starać się być konsekwentne w swoich działaniach, co może doprowadzić do dalszej eskalacji i w końcu zarzucenia argumentacji merytorycznej.

W czwartym kroku dominują emocje, a strony są dalekie od poszukiwania rozwiązania.

Jak poradzić sobie z sytuacją, w której dominuje konflikt, a nie poszukiwanie rozwiązania? Dobrą praktyką jest zmiana formy prowadzenia konfliktu. Można na przykład przenieść się w inne miejsce, do restauracji lub na zewnątrz; wprowadzić mediatora, zaufaną osobę, która pomoże okiełznać emocje czy prowadzić konflikt w inny sposób, na przykład zamiast sporu prowadzonego przy wykorzystaniu poczty elektronicznej, można się spotkać i porozmawiać.

*Projekt z natury jest pełen konfliktów. Dobrą praktyką jest traktowanie go przede wszystkim jako źródła wiedzy o alternatywnych scenariuszach działania. Konflikt to okazja do pozyskania wiedzy na temat ryzyk i lepszego wykorzystania kompetencji zespołu.*

Istnieje kilka dobrych praktyk radzenia sobie z konfliktem:

1. Przeciwnika często traktuje się jak wroga lub rywala do zdobycia tych samych zasobów. Zatem naturalna jest również tendencja, aby z nim walczyć. Jednak najlepszą zasadą jest zachowanie bez szwanku kondycji i stanu posiadania swojego i wroga – niszczenie jest przeciwne tej zasadzie. Chodzi o to, aby znaleźć rozwiązanie bez wzajemnego wyniszczania się.
2. Emocje są naturalne w sytuacjach trudnych. Pracownik potrzebuje czasu, by osiągnąć dystans, zmienić emocje na osąd poznawczy, nauczyć się przyznawać prawo do agresji, a nawet złości w stosunku do swojej osoby i nieprzyjmowania ich osobście. Jeśli potraktujemy emocje swoje i uczestników projektu za normalne i spodziewane, jesteśmy w stanie zredefiniować sytuację konfliktową.
3. Człowiek jest istotą omylną. Sukces w radzeniu sobie z konfliktami często polega na szybkim przyznaniu się do błędu, przeproszeniu i zamknięciu tematu, zanim wyescaluje. Paradoksalnie, dojrzałość w tym względzie buduje nasz autorytet pracownika. Uparcie, broniąc przegranej twierdzy, jesteśmy skazani na zintensyfikowane ataki.
4. Jeżeli błąd nie wynikł bezpośrednio z naszego zachowania, tylko jest rezultatem działań naszej jednostki organizacyjnej, warto zachować profesjonalizm. Z jednej strony nie odcinać się od całej sytuacji, ale z drugiej – mówiąc obrazowo – nie zakładać worka pokutnego. Krótco, ale precyzyjnie należy wskazać naszą ograniczoną rolę w całym zajściu, a następnie możliwie szybko przejść do rozwiązania. Ewentualnie wypada wskazać, jakie zagadnienia znajdują się poza naszym wpływem.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Wysłuchaj co ma do powiedzenia rozmówca, nie przerywaj mu i nie odpowiadaj zbyt szybko, nie tłumacz się.
2. Wykaż zainteresowanie problemem i dopytaj o szczegóły lub wątpliwości.
3. Gdy pojawiają się emocje, nie bagatelizuj ich. Ignorowanie emocji drugiej strony może doprowadzić do ich eskalacji. Nikt nie lubi być zbywany, zwłaszcza, gdy jest wzburzony.
4. Oceń, czy zgłaszane zastrzeżenia są jawne czy ukryte. Reaguj na zastrzeżenie, tak jakby zawsze było jawne. Jeśli jest ukryte, to wypowiedz je głośno, sparafrazuj, i za-

pytaj, czy to właśnie zdanie jest źródłem sporu. Odpowiedz na zastrzeżenie merytoryczne.

5. Nie podejmuj jawnej konfrontacji. Postaraj się opanować swoje emocje. Pomaga w tym uświadomienie sobie, że to nie Ty jesteś źródłem konfliktu, tylko rozbieżne opinie. Pamiętaj, że jako pracownik jesteś postrzegany przez pryzmat swojej roli zawodowej (obrazowo rzecz ujmując: w oczach rozmówcy nosisz pomarańczową koszulkę z nazwą organizacji i swojego stanowiska).
6. Jednocześnie zdefiniuj, na czym polega obszar rozbieżności. W razie potrzeby zapisz wspólnie z rozmówcami, gdzie przebiega linia konfliktu i jak dużo brakuje, aby osiągnąć konsensus.
7. Podziękuj rozmówcom za uwagi i wspólnie ustalcie plan dalszego działania. Jednocześnie wskażcie, które warianty oceniono pozytywnie, a z których należy zrezygnować. Nie wszystkim musisz zajmować się od razu. Wspólnie z zespołem możesz dojść do wniosku, że pewne sporne obszary można na razie odłożyć w czasie, aby skupić się na tych aktualnie ważniejszych.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Przed przystąpieniem do rozwiązywania konfliktu warto zorientować się: czego dotyczy – przydatne będzie zebranie opinii ekspertów lub zorganizowanie Burzy mózgów, kto jest w niego zaangażowany, w czym może pomóc Mapa interesariuszy.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Po ustaleniu rozwiązania należy przejść do analizy zmiany. Rozwiązanie konfliktu może wymagać czasu, zasobów i nowych zadań. Zatem powinniśmy odpowiednio zaplanować projekt.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

W zrozumieniu intencji stron zaangażowanych w konflikt może pomóc Aktywne słuchanie i Model pełnej ekspresji. Warto także zastanowić się nad Motywacją ludzi.



WAŻNE

## ZARZĄDZANIE ZWINNE

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### NIE WIEMY DOKŁADNIE, JAK MAMY POSTĄPIĆ

Zwinne projekty (z ang. *agile* – podejście zwinne) biorą pod uwagę fakt, że na początku realizacji projektu wiemy najmniej. Początkowe założenia ulegną zmianie w obliczu rosnącej wiedzy o środowisku projektu. A skoro w miarę postępu prac nad projektem wiemy coraz więcej, to powinniśmy regularnie aktualizować nasze założenia. Mniej istotne jest zatem, aby projekt zachował pierwotny zakres w początkowym harmonogramie i budżecie. Kluczowe jest, aby dostarczył maksymalną wartość dla interesariuszy.

---

*Projekty powinny być realizowane na czas, w zaplanowanym budżecie i dostarczać uzgodniony zakres. Równoległe do tradycyjnego podejścia do projektu istnieje również takie, które sukcesu projektu upatruje w zrealizowaniu możliwie największych korzyści, choć niekoniecznie, mieszcząc się w pierwotnych planach. Takie podejście nazywane jest zwinnym zarządzaniem projektami.*

---

#### MAMY NIEWIELKI SPRAWDZONY ZESPÓŁ

Korzyścią z przyjęcia takiej filozofii jest większa otwartość na zmiany i nowe pomysły. Zespół nie bagatelizuje szans, które pojawiają się w miarę postępu prac. Przeszkodą może być dużo mniejsze poczucie kontroli nad zespołem, zakresem, harmonogramem i kosztem. W podejściu zwinnym dużo trudniej jest zabudżetować wydatki na projekt, nie jest możliwe kontrolowanie kondycji projektu za pomocą śledzenia odchyleń, ponieważ nie istnieje coś takiego, jak Plan bazowy. Warunkiem koniecznym powodzenia implementacji podejścia zwinnego jest zaufanie między zespołem a interesariuszami.

## OPIS

W rodzinie metodyk zwinnych można wyróżnić wiele różnych ich typów, jednak od kilku lat jedna z nich mocno zyskuje na popularności i jej skuteczność jest potwierdzana udanymi wdrożeniami w ramach różnych organizacji. Mowa o metodyce Scrum. Dużo informacji o Scrum można pozyskać z literatury, w tym z darmowego przewodnika dostępnego w Internecie pt. „Scrum Guide”<sup>1</sup>.

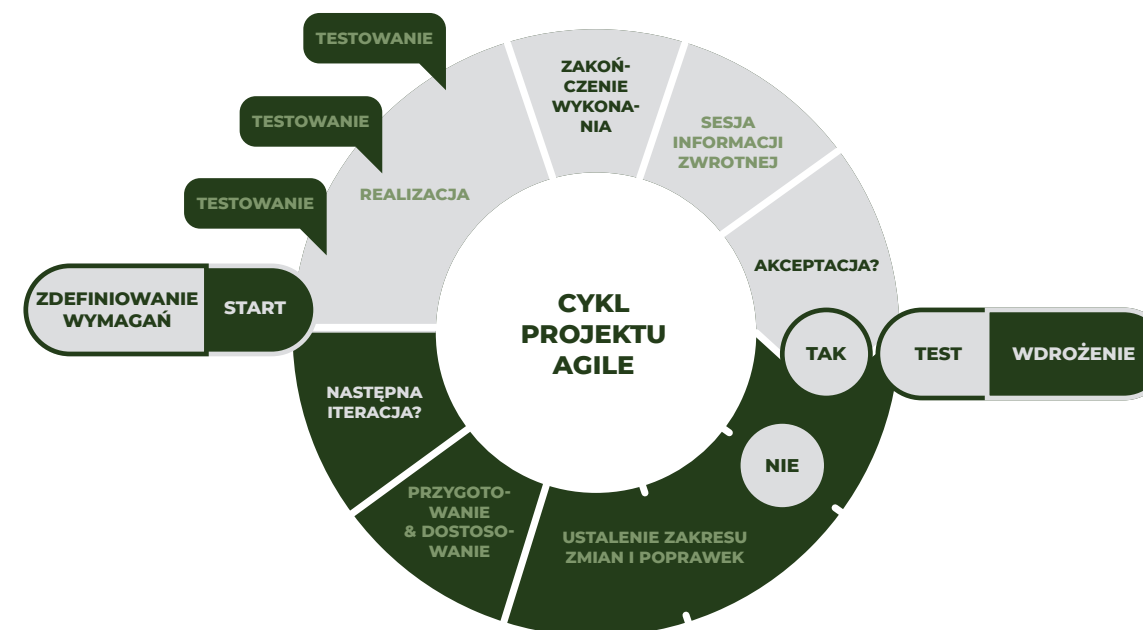
Scrum jest adresowany do niewielkich zespołów liczących od 3 do 9 osób, choć istnieją koncepcje, które proponują skalowanie tej metodyki na duże organizacje. Pokróćce, Scrum wprowadza 3 role, 5 wydarzeń i 3 artefakty:

1. Pierwsza rola to zespół. Zespół nie ma narzuconej struktury i w swoich decyzjach jest mocno autonomiczny. Sam decyduje, w jaki sposób chce pracować.
2. Druga rola to Właściciel Produktu. To osoba, która rozumie wymagania stawiane projektowi i potrafi podjąć decyzję o priorytetach. Właściciel Produktu pełni rolę bariery między zespołem a resztą organizacji. Porządkuje listę wymagań dla zespołu oraz kanalizuje wpływ wielu interesariuszy, sprowadzając go do formy uwag zgłaszanych do tej właśnie listy wymagań. Ogranicza w ten sposób bezpośredni kontakt zbyt wielu osób z członkami zespołu. Lista wymagań nazywana jest Rejestrem produktu (częściej używana jest angielska nazwa *Product backlog*).
3. Trzecia rola to Scrum Master. To osoba, która dobrze zna Scrum i pomaga zespołowi i Właścicielowi Produktu poprawnie go stosować. Wśród wydarzeń Scrum można wymienić Sprint, planowanie Sprintu, codzienne spotkania zwane *Stand-up*, przegląd Sprintu i retrospektywę Sprintu.

Cały projekt prowadzony zgodnie ze Scrum podzielony jest na równe odcinki czasu zwane Sprintami lub Iteracjami. Sprint może mieć długość od tygodnia do miesiąca. Planowanie Sprintu ma na celu zaplanowanie zakresu projektu, a przede wszystkim zaplanowanie najbliższego Sprintu. Planowanie odbywa się regularnie na początku każdego Sprintu. W trakcie spotkania zespół wspólnie z Właścicielem Produktu omawia, czego oczekuje się od projektu. Na koniec każdego Sprintu zespół zaprasza Właściciela Produktu i przedstawia mu wymagania, które można odebrać. Jest to tak zwany przegląd Sprintu.

Poniżej schematycznie pokazano cykl projektu zwinnego – rysunek 28.

<sup>1</sup> *Scrum Guide*, <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Polish.pdf> [dostęp: 30.03.2020].



Rysunek 28. Realizacja projektu zgodnie z metodykami zwinnymi

Źródło: M. Żółtak, *Zwinne metodyki zarządzania projektami*, Stowarzyszenie IPMA Polska, [https://ipma.pl/informacje-prasowe/zwinne-metodyki-zarzadzania-projektami\\_n2050](https://ipma.pl/informacje-prasowe/zwinne-metodyki-zarzadzania-projektami_n2050) [dostęp: 30.03.2020].

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Znajdź zespół – osoby o różnych umiejętnościach, które wspólnie będą mogły zrealizować postawiony przed nimi cel.
2. Wyznacz Właściciela Produktu, który będzie porządkował listę wymagań dla zespołu oraz kategoryzował wpływ wielu interesariuszy w ramach tej listy.
3. Wyznacz Scrum Mastera, który na co dzień będzie wspierał Właściciela Produktu od strony organizacyjno-zarządczej.
4. Stwórz listę wymagań – za pomocą Rejestru produktu i Historyjek użytkownika.
5. Ustal długość Sprintu, a następnie go zaplanuj.
6. Spotykaj się codziennie z zespołem na *Stand-upach*.
7. Przeglądaj wykonany zakres na koniec Sprintów.
8. Podsumowuj Sprints za pomocą Retrospektyw.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Techniki zwinne służą realizacji projektu, dlatego najpierw należy przejść przez fazy Przygotowania i Planowania projektu. Harmonogram określa przy tym terminy kolejnych Sprintów.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Zwinne prowadzenie projektów dotyczy przede wszystkim wytwarzania nowych rozwiązań, szczególnie IT. Po ich wyprodukowaniu może nastąpić dalsza część projektu, prowadzona już kaskadowo.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

*Stand-up* – każdego dnia w porze porannej zespół uczestniczy w 15-minutowych spotkaniach, w trakcie których omawia bieżące zadania i inwentaryzuje problemy, które napotyka. Celem codziennych spotkań jest wzajemna koordynacja i wsparcie członków zespołu.

Retrospektywa – regularnie przeprowadzane spotkanie zespołu mające za zadanie ustalenie, jak poprawić swoją sprawność działania i usunąć przeszkody.



PRZYDATNE

## ŹRÓDŁA AUTORYTETU

### KIEDY WARTO STOSOWAĆ?

#### ROZWIĄZYWANIE KONFLIKTÓW

Jeżeli mediator konfliktu dysponuje autorytetem, łatwiej przeforsować niepopularne rozwiązanie i skłonić strony do wycofania się ze swoich stanowisk. Posiadając bardzo silny autorytet formalny, można wręcz użyć strategii siły, czyli samodzielnie wybrać rozwiązanie konfliktu.

#### MOTYWOWANIE

Autorytet Lidera Projektu może wzmacniać motywację zespołu do angażowania się w projekt. Niektórzy członkowie zespołu włączają się w prace głównie dlatego, że projekt prowadzi ta, a nie inna osoba. Mając autorytet, łatwiej zachęcić ludzi do poniesienia dodatkowego wysiłku na wykonanie zadań, np. do pracy po godzinach lub kosztem innych priorytetów.

### OPIS

Pojęcie autorytetu może być różnie rozumiane. To może być podziw, uznanie dla osoby za jej osiągnięcia, kompetencje. Przykładowo najbardziej doświadczony specjalista albo najbardziej solidny rzemieślnik może mieć duży autorytet. To może być też zdolność osoby do wywierania wpływu na innych, sprawowania władzy – przykładem jest tu Kierownik Projektu lub Sponsor Projektu. Autorytetem jest też nazywane posiadanie cech przywódczych.

Autorytet menadżerski dzieli się generalnie na formalny i nieformalny. Formalny wynika z piastowanego oficjalnie stanowiska. Przykładowo dyrektor działu, niezależnie od faktycznych umiejętności i cech charakteru, dysponuje takim autorytetem. Nieformalny pochodzi od zachowania się danej osoby i może być budowany w wyniku jej fachowości, charyzmy, znajomości, relacji czy dostępu do informacji.

Typowe Źródła autorytetu to:

1. Oficjalne stanowisko – z zajmowanego stanowiska wynika możliwość podejmowania decyzji w określonym zakresie, czyli sprawowania władzy. Autorytet formalny

uzyskuje się z nadania przez przełożonych. Tak się dzieje, gdy na przykład zostajemy Liderem Projektu.

2. Charyzma – to cechy osobowości oraz doświadczenie, które powodują, że inni ludzie chętniej podążają za osobą nimi obdarzoną. Wśród cech, które wzmacniają charyzmę można wymienić duże doświadczenie, m.in. życiowe, spójność zachowania z wyznawanymi wartościami, pewność siebie, energię do działania, posiadanie dalekosiężnej wizji działania, umiejętność odczytywania komunikatów niewerbalnych, inteligencję i elokwencję, równowagę emocjonalną.
3. Wiedza ekspercka – fachowość ma wpływ na autorytet, szczególnie w kwestii problemów z konkretnego obszaru. Nawet szeregowy specjalista może posiadać duży autorytet w projekcie, jeżeli od jego opinii będzie zależał sukces całej inwestycji.
4. Relacje – są szczególnie ważne w organizacjach zbiurokratyzowanych, macierzystych o niskiej rotacji. W takich organizacjach oficjalne ścieżki procedowania spraw mogą zajmować dużo więcej czasu i dawać mniejszą nadzieję na sukces niż nieformalne kanały. Toteż ludzie mający szeroką sieć relacji mogą uzyskiwać duży autorytet. Szczególnie istotną relacją jest ta między Liderem Projektu i Sponsorem Projektu. To do autorytetu tej osoby Lider Projektu często się odwołuje, gdy napotyka na opór.
5. Dostęp do informacji – ten, kto jako pierwszy ma wiedzę o zdarzeniu, może decydować, w jaki sposób będzie tę informację dystrybuował. Autorytet oparty na dostępie do informacji wynika nie z powszechności informacji, a z jej asymetrycznej dystrybucji. Grono, które wie coś ważnego, jest uprzywilejowane względem osób, które tego nie wiedzą.

## REALIZACJA KROK PO KROKU

1. Ustal, z jakich Źródeł autorytetu możesz skorzystać. Być może – mówiąc obrazowo – jedyną kartą, którą możesz grać na początku projektu jest sponsor twojego projektu. Stosuj ją rozsądnie, raczej w celu wsparcia zespołu niż wymuszania decyzji.
2. Rozpocznij budowanie relacji z zespołem i Interesariuszami Projektu. Upewnij się, że Sponsor Projektu nie będzie zaskoczony, gdy dotrą do niego negatywne informacje o projekcie. W pierwszej kolejności powinien pozyskać o nich wiedzę od Ciebie. Dzięki temu będzie miał poczucie, że kontrolujesz projekt.
3. Zastanów się, czy twój styl komunikacji i sposób zachowania wzmacniają poczucie pewności, że projekt zakończy się sukcesem. Upewnij się, że otoczenie ma prze-

świadczenie, że jako Lider Projektu masz klarowną wizję finalnego etapu. Informuj o niej regularnie.

4. Bądź przewidywalny dla zespołu. Jasno komunikuj swój styl pracy i oczekiwania. Wprowadź typowe rytuały, jak: Przeglądy projektu, Spotkania koordynacyjne, Wspólne rozwiązywanie problemów, Ścieżka eskalacji zmian i ryzyk, Sposób podejmowania kluczowych decyzji w projekcie.
5. Wsłuchuj się w oczekiwania zespołu. Zastanów się, czy można dodatkowo coś zrobić dla współpracowników, aby ułatwić im pracę.

## TECHNIKI I METODY POWIĄZANE

### TECHNIKI STOSOWANE PRZED

Spotkanie *Kick-off* jest niekiedy pierwszym momentem, gdy zespół ma szansę poznać Lidera Projektu. Od tego momentu rozpoczyna się proces budowania autorytetu.

### TECHNIKI STOSOWANE PO

Nie dotyczy.

### TECHNIKI UZUPEŁNIAJĄCE LUB ALTERNATYWNE

W budowaniu autorytetu może pomóc zrozumienie, w jaki sposób tworzy się Nieformalne relacje oraz jak się komunikować i słuchać, aby rozumieć intencje drugiej strony zgodnie z Modelem pełnej ekspresji.

W zrozumieniu funkcjonowania autorytetu może też pomóc uświadomienie sobie, jakimi prawami rządzi się Motywacja ludzi.



## ZAKOŃCZENIE

Na kartach niniejszej książki zaprezentowano kilkadziesiąt technik, metod i koncepcji stosowanych w środowisku zarządzania projektami. Ich wybór był subiektywny, podyktowany albo popularnością danego zagadnienia, albo jego potencjalną użytecznością. Wiele z nich jest często stosowanych, a ich znajomość pozwoli szybko znaleźć wspólny język z uczestnikami projektów lub programów. Inne natomiast, mimo że mniej znane, mogą okazać się niespodziewanie pomocne w trudnych sytuacjach, które z pewnością napotkasz, Drogi Czytelniku. W przypadku jeszcze innych ich obeznaniem będziesz mógł wyróżnić się na spotkaniach projektowych.

Zarządzanie programami i projektami nie jest dziedziną wiedzy teoretycznej, jak matematyka. Nie wywodzi swojej wartości z twierdzeń i aksjomatów. Przedmiotem oraz podmiotem są tutaj ludzie, a więc istoty wolne i w związku z tym niesłychanie nieprzewidywalne. Można powiedzieć, że jest ona gałęzią wiedzy mocno praktyczną, opierającą się na doświadczeniach. Dobry Lider Projektu to taki, który sam popełnił wiele błędów i wyszedł z nich obronną ręką. Jednak, znając dobre wzorce postępowania, które zostały opisane na stronach tej publikacji i dbając o popularyzowanie ich w organizacji, mamy szansę uniknąć przynajmniej niektórych kłopotów. Możemy szybciej zapobiegać trudnym sytuacjom, które w dziesiątkach przedsięwzięć już doprowadziły do poważnych problemów i sprawniej oceniać, w jakie przedsięwzięcie lepiej się nie angażować.

Metodyki zarządzania projektami, takie jak PMBOK Guide, PRINCE2, Scrum składają się właśnie z takich ogólnie uznanych technik i metod oraz procesów, które wytyczają bezpieczną trasę przez „rafy organizacji”, w której pracujesz.

Gorąco życzę Ci, abyś dał szansę innym popełniać błędy i sam się na nich uczył.

