



Ogólnopolska Konferencja Naukowa "SYSTEM INFORMACYJNY PAŃSTWA W DOBIE TRANSFORMACJI CYFROWEJ"





Konferencja zorganizowana w ramach projektu **Katalogi Administracji Publicznej (KAP)**

Lider Projektu KAP: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów

Partnerzy Projektu:

- Ministerstwo Rozwoju i Technologii
- Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Logistyki i Magazynowania w Poznaniu
- Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Technik Innowacyjnych EMAG w Katowicach



Źródła finansowania: środki UE: Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, II oś priorytetowa „E-administracja i otwarty rząd”, działanie 2.2 „Cyfryzacja procesów back-office w administracji publicznej” oraz budżet państwa: część budżetowa 27 – Informatyzacja






Otwarcie konferencji

dr Marcin Kraska, Wiceprezes Centrum Łukasiewicz ds. Badań i Rozwoju
Centrum Łukasiewicz





Katalogi Administracji Publicznej jako kluczowy element Architektury Informacyjnej Państwa

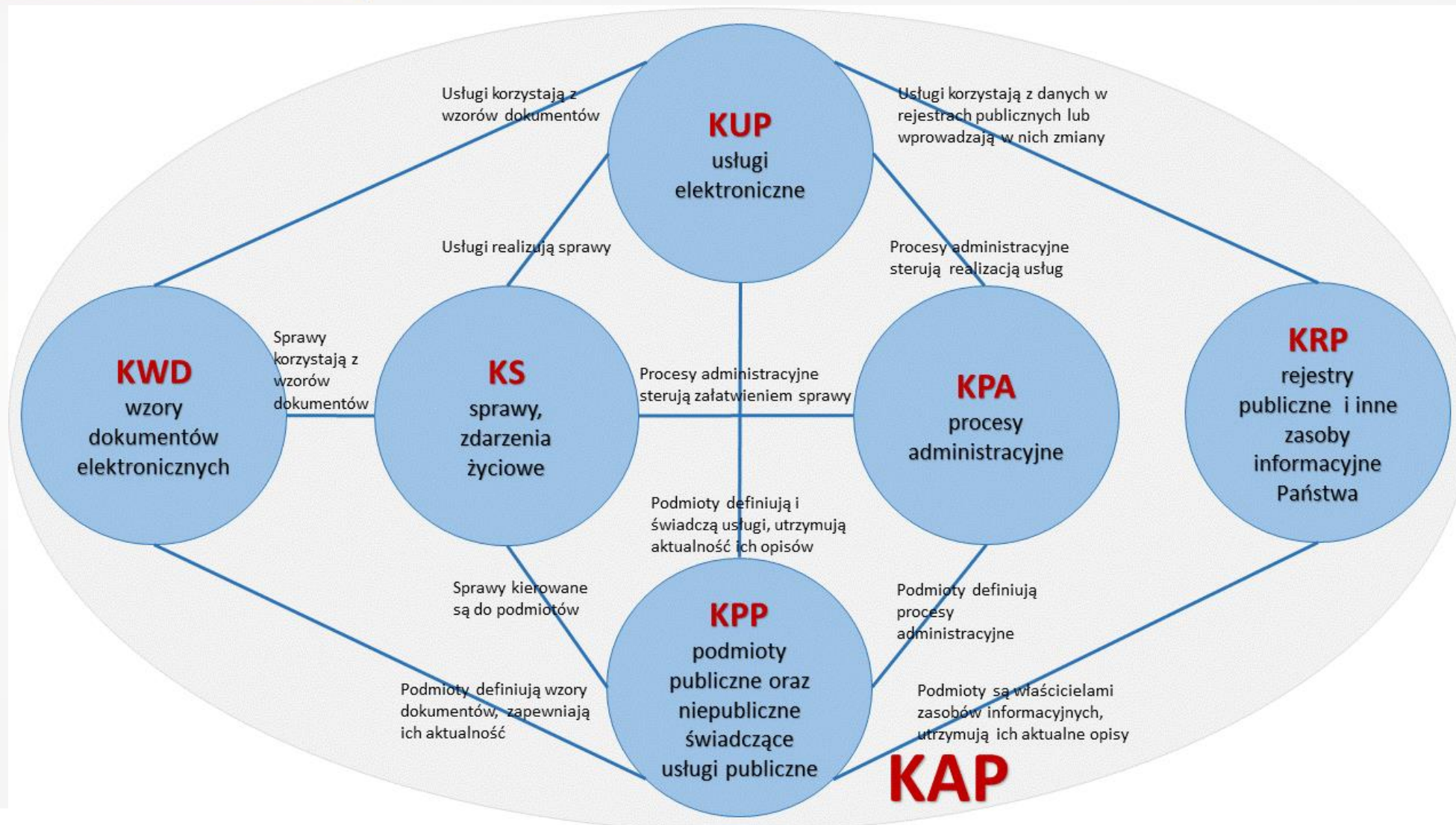
Przemysław Caban
Kancelaria Prezesa Rady Ministrów





- **Katalogi Administracji Publicznej (KAP)** to system teleinformatyczny, w którym utrzymywane jest centralne, referencyjne repozytorium rejestrów, które będą udostępniały przez API ustandaryzowaną, spójną, wiarygodną i kompletną informację na potrzeby świadczenia e-usług publicznych przez polskie podmioty. KAP jest istotnym komponentem przewidzianym w Wizji Architektury Informacyjnej Państwa, elementem zmodernizowanej elektronicznej platformy usług administracji (ePUAP) określonej w Ustawie o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (z dnia 17 lutego 2005 r. Dz.U. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.).
- Na referencyjne repozytorium Katalogów Administracji Publicznej składać się będzie zaprojektowane oraz wdrożone centralne 6 katalogów:
 - 1) Katalog Podmiotów Publicznych (**KPP**),
 - 2) Katalog Spraw (**KS**),
 - 3) Katalog Usług Publicznych (**KUP**),
 - 4) Katalog Wzorów Dokumentów (**KWD**),
 - 5) Katalog Procesów Administracyjnych (**KPA**),
 - 6) Katalog Rejestrów Publicznych (**KRP**)







- centralny, referencyjny katalog (rejestr) podmiotów publicznych i podmiotów niepublicznych świadczących usługi publiczne w Polsce
- KPP jako system informatyczny jest bezpośrednio zaangażowany w świadczenie cyfrowych usług publicznych. Zawiera wszystkie dane niezbędne do udostępniania cyfrowych usług publicznych przez administrację publiczną
- KPP dostarcza zweryfikowane dane ok. 80 tys. podmiotów
- KPP dzięki integracji z REGON jest aktualizowany o nowe podmioty zarejestrowane przez GUS i dane podmiotów, które uległy zmianie
- KPP jest skierowany do właścicieli systemów e-administracji, którzy utrzymuje własne bazy podmiotów. Dzięki integracji KPP będą mieli możliwość pobrania aktualnych danych z wiarygodnego źródła.





- centralny, referencyjny katalog spraw i zdarzeń życiowych obywateli i przedsiębiorców, załatwianych przez polską administrację publiczną
- KS jako system informatyczny jest bezpośrednio zaangażowany w świadczenie cyfrowych usług publicznych, dostarczając: definicje i opisy spraw (co najmniej 1500), zdarzenia życiowe, tłumaczenia spraw i zdarzeń życiowych oraz akty prawa krajowego i europejskiego, regulujące sprawy.
- KS umożliwia dodawanie szczegółowych informacji do centralnych opisów przez podmioty (np. urzędy miast i gmin). Informacje te to np. nazwa wydziału, imię i nazwisko osoby funkcyjnej, która ma wiedzę na temat realizacji sprawy, numer konta bankowego do opłaty.
- KS jest skierowany do właścicieli systemów e-administracji, którzy będą mogli wyświetlić na swoich portalach aktualne i zweryfikowane przez właściwe resorty opisy spraw oraz do wszystkich podmiotów administracji publicznej w szczególności JST, która będą miały dostęp do referencyjnych opisów spraw





- centralny, referencyjny katalog usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną przez polską administrację publiczną
- KUP dostarcza: listę elektronicznych e-usług publicznych (ok. 2000) udostępnianych przez administrację publiczną z informacjami o usługach, adresem miejsca i warunków świadczenia/udostępnienia usługi (adresy portali usługowych), podmiotami odpowiedzialnymi za świadczenie usług, podmiotami realizującymi te usługi, aktami prawnymi regulującymi te usługi oraz wzorami dokumentów elektronicznych
- KPP jako system informatyczny jest bezpośrednio zaangażowany w świadczenie cyfrowych usług publicznych.
- KUP jest skierowany do: właścicieli systemów e-administracji, którzy będą mogli wyświetlić na swoich portalach aktualne linki do e-usług oraz wszystkich podmiotów administracji publicznej w szczególności JST, które będą miały dostęp do aktualnych e-usług dostępnych w Polsce





- centralny, referencyjny katalog aktualnych wzorów dokumentów wykorzystywanych w realizacji spraw i usług publicznych
- KWD zawiera wzory dokumentów elektronicznych i nieelektronicznych (np. wzory formularzy do wydruku, instrukcje wypełniania wybranych formularzy oraz przykłady wypełnionych formularzy) oraz stanowi rozwinięcie wykorzystywanego obecnie Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych
- KWD jako system informatyczny jest bezpośrednio zaangażowany w świadczenie cyfrowych usług publicznych.
- KWD jest skierowany do:
 - właścicieli systemów e-administracji, którzy będą mogli wyświetlić na swoich portalach aktualne wzory dokumentów nieelektronicznych oraz wykorzystać wzorów dokumentów elektronicznych na potrzeby wdrażanych e-usług
 - wszystkich podmiotów administracji publicznej w szczególności JST, które będą miały dostęp do aktualnych wzorów dokumentów nieelektronicznych





- KRP to centralny, referencyjny katalog rejestrów publicznych, które są wykorzystywane w realizacji spraw i usług publicznych
- KRP jako system informatyczny dostarcza listę i opisy rejestrów publicznych,
- Wartość KRP polega na dostarczaniu informacji na temat rejestrów oraz ich roli w modelu Architektury Informacyjnej Państwa dla podmiotów planujących wdrożenie cyfrowych usług publicznych





- KPA to centralny, referencyjny katalog procesów administracyjnych wykorzystywanych do zarządzania przebiegiem realizacji usług i spraw
- KPA będzie rozszerzał funkcjonalność Katalogu Spraw i Katalogu Usług Publicznych o możliwość ustrukturuwanego opisu procesów administracyjnych w postaci procesów biznesowych z wykorzystaniem notacji BPMN 2.x.
- KPA będzie podstawą do wdrożenia procesów przy użyciu silnika procesów budowanego w ramach Katalogów Administracji Publicznej.
- KPA będzie służył głównie celom biznesowym z którego procesy administracyjne mogą być użyte do realizacji usług online.
- KPA będzie zawierał zarówno opis słowny procesu administracyjnego, jak i wizualizację procesu w postaci diagramu procesu biznesowego w notacji BPMN i postaci pliku XML.

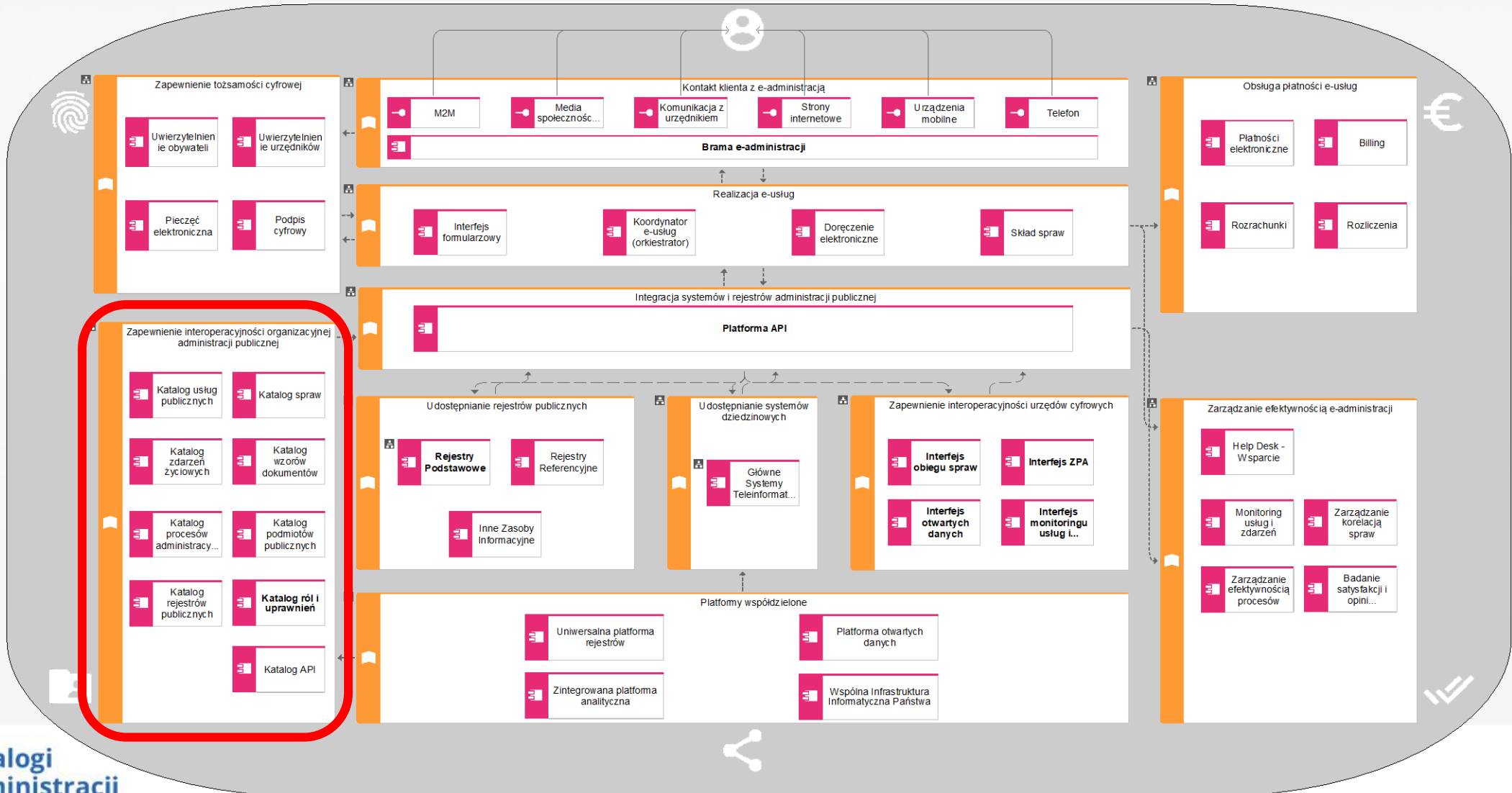




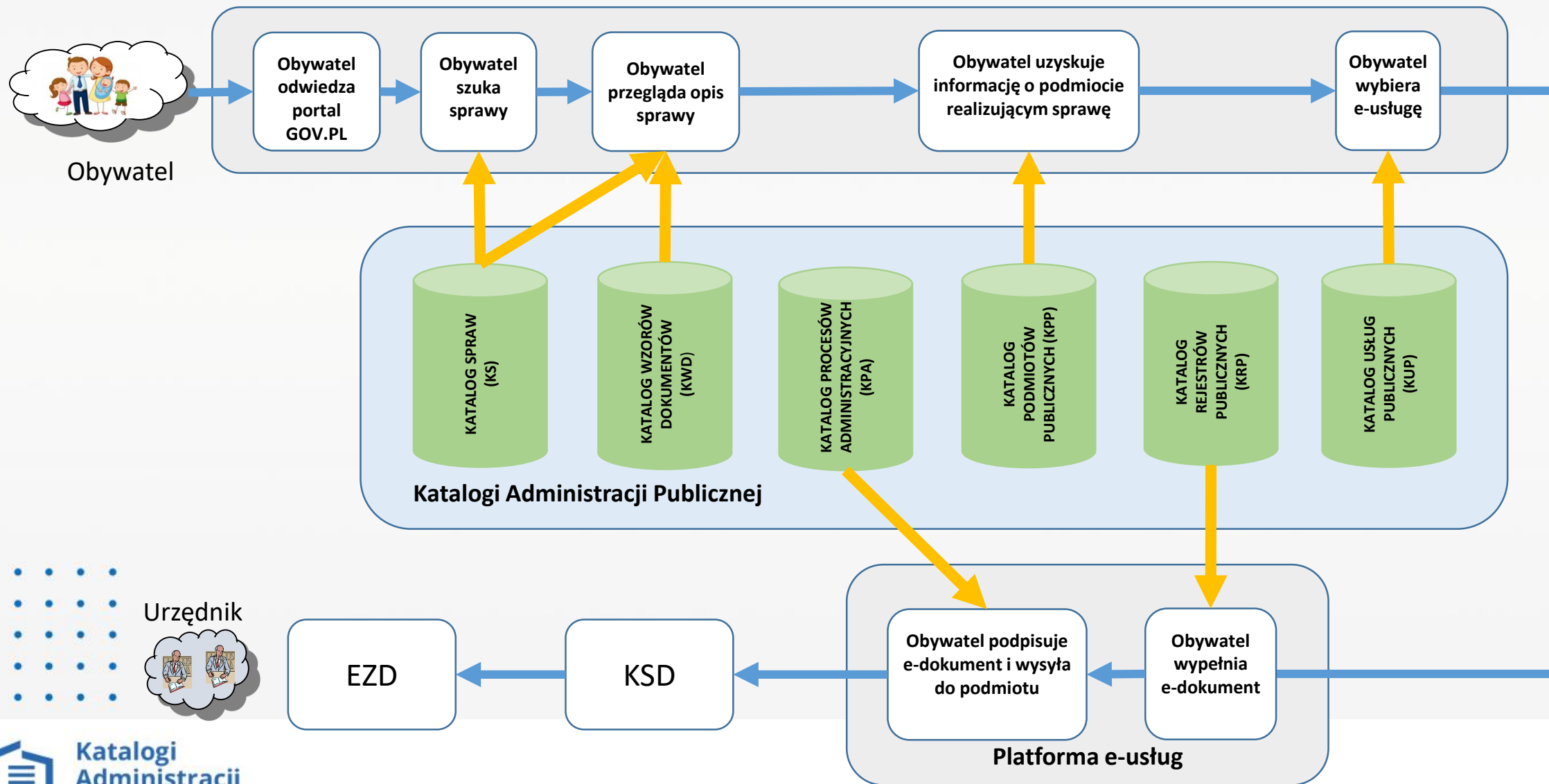
- **KAP jest ważnym elementem** Architektury Informacyjnej Państwa – zbiorem źródłowych metadanych: **wiarygodnych, uporządkowanych, kompletnych, niezbędnych do budowania systemu ustandaryzowanych e-usług**
- Wdrożenie systemu KAP pozwoli na realizację jednego z celów transformacji cyfrowej państwa jakim jest **usprawnienie zaplecza elektronicznej administracji**
- Dzięki KAP systemy informatyczne wykorzystywane zarówno przez administrację rządową, jak i samorządową – regionalną i lokalną otrzymają dostęp do **aktualnych i kompletnych** informacji niezbędnych do udostępniania **elektronicznych usług dla obywateli i przedsiębiorców**



WIZJA ARCHITEKTURY INFORMACYJNEJ PAŃSTWA



Realizacja e-usługi



KAP – o projekcie



Lider Projektu: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów



KANCELARIA PREZESA
RADY MINISTRÓW



Partnerzy Projektu:

- Ministerstwo Rozwoju i Technologii
- Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Logistyki i Magazynowania w Poznaniu
- Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Technik Innowacyjnych EMAG w Katowicach



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii



Łukasiewicz
Instytut Logistyki i Magazynowania



Łukasiewicz
Instytut Technik Innowacyjnych
EMAG

Podwykonawcą Kancelarii Prezesa Rady Ministrów jest Centralny Ośrodek Informatyki



Okres realizacji Projektu: 2 marca 2020 – 30 maja 2023 r.



Katalogi
Administracji
Publicznej

Dziękuję za uwagę



Transformacja cyfrowa sektora publicznego w dobie pandemii COVID-19

prof. dr hab. inż. Wojciech Cellary
Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu





Pomarzyć dobra rzecz 😊





- **Internet dostępny dla wszystkich w całym państwie**
 - Żadnych białych plam na mapie internetu
 - Wszędzie szerokie pasmo
- **Systemy informatyczne obejmujące całość działalności państwa**
 - Brak luk
 - Cyfryzacja systemów odziedziczonych (ang. legacy systems)
 - Systemy przyjazne i zrozumiałe dla niespecjalistów
 - Systemy właściwie zabezpieczone
- **Brak barier prawnych**
 - Odpowiednie akty prawne pokrywające całość funkcjonowania państwa
 - Właściwa interpretacja prawa przez radców prawnych i sądy
- **Pracownicy sektora publicznego o odpowiednich umiejętnościach cyfrowych**
 - Informatyka naturalną metodą i narzędziem pracy
 - Służenie pomocą interesantom za pomocą i w zakresie informatyki
 - Ciągła innowacyjność jako podejście do usprawniania systemów informatycznych
 - Systemowa, zorganizowana i skonsolidowana pomoc osobom trwale wykluczonym cyfrowo
- **Obywatele (interesanci w imieniu własnym i przedsiębiorstw)**
 - Minimalny podział cyfrowy
 - Samokształcenie i samodoskonalenie obywateli za pomocą i w zakresie informatyki
 - Zaufanie do załatwiania spraw przez internet

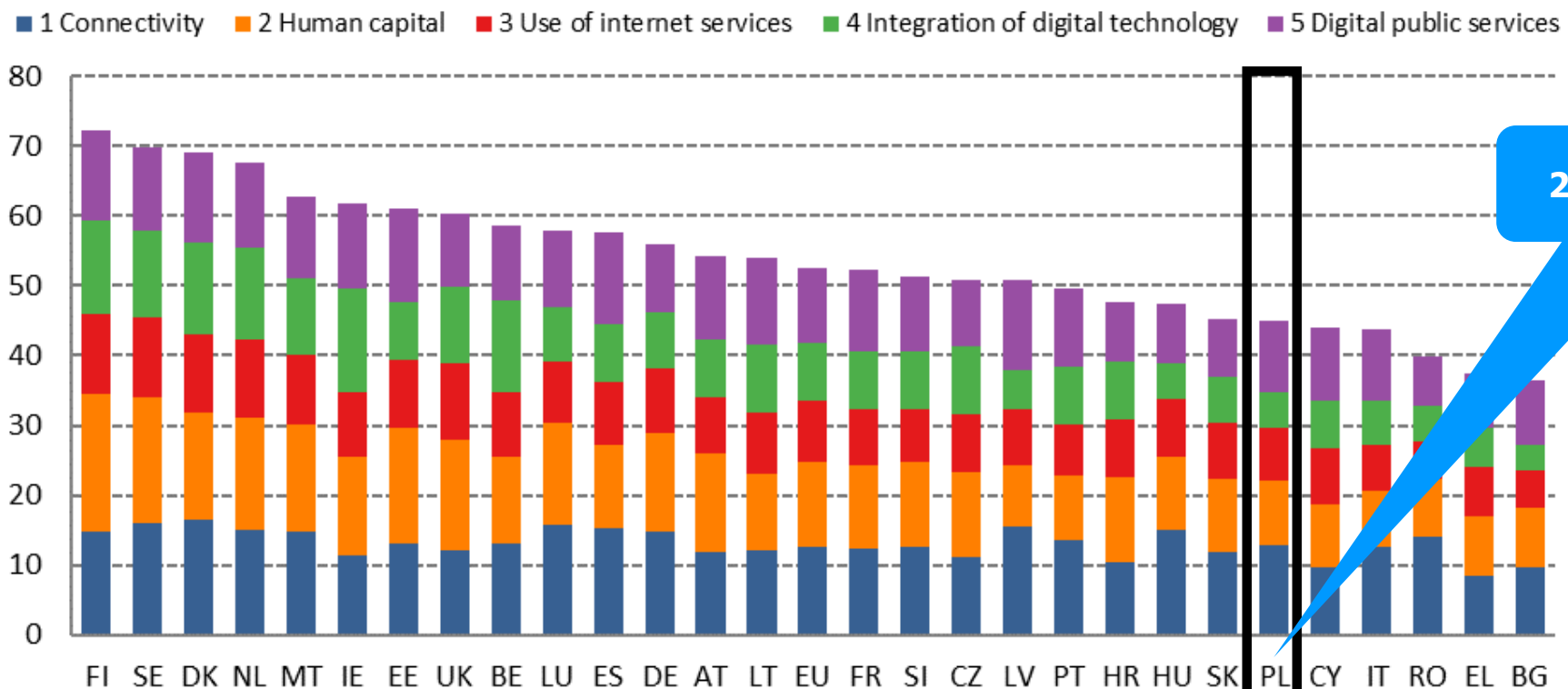




Rzeczywistość to nie marzenia ☹️



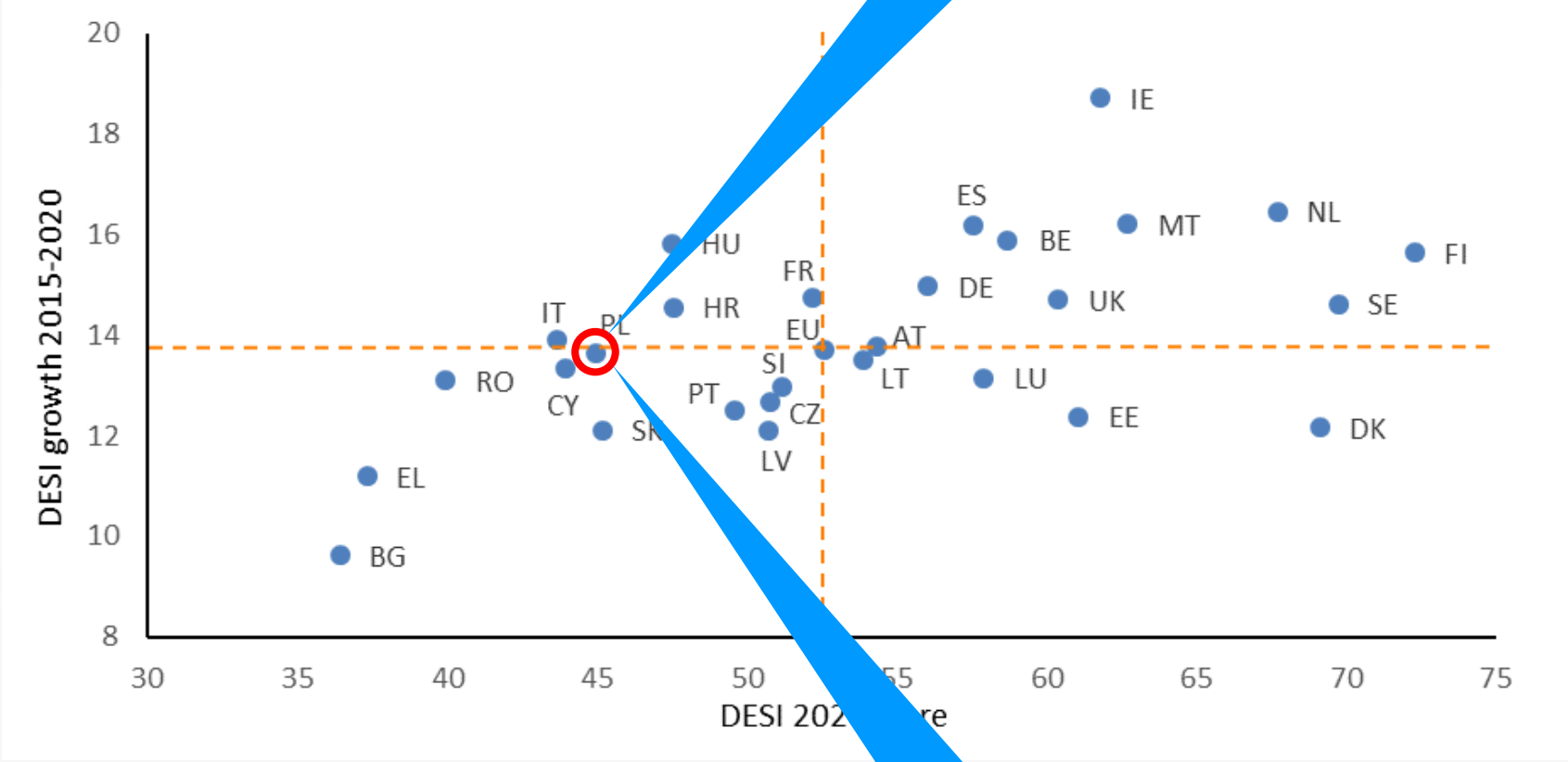
Digital Economy and Society Index (DESI) 2020



23 miejsce na 28

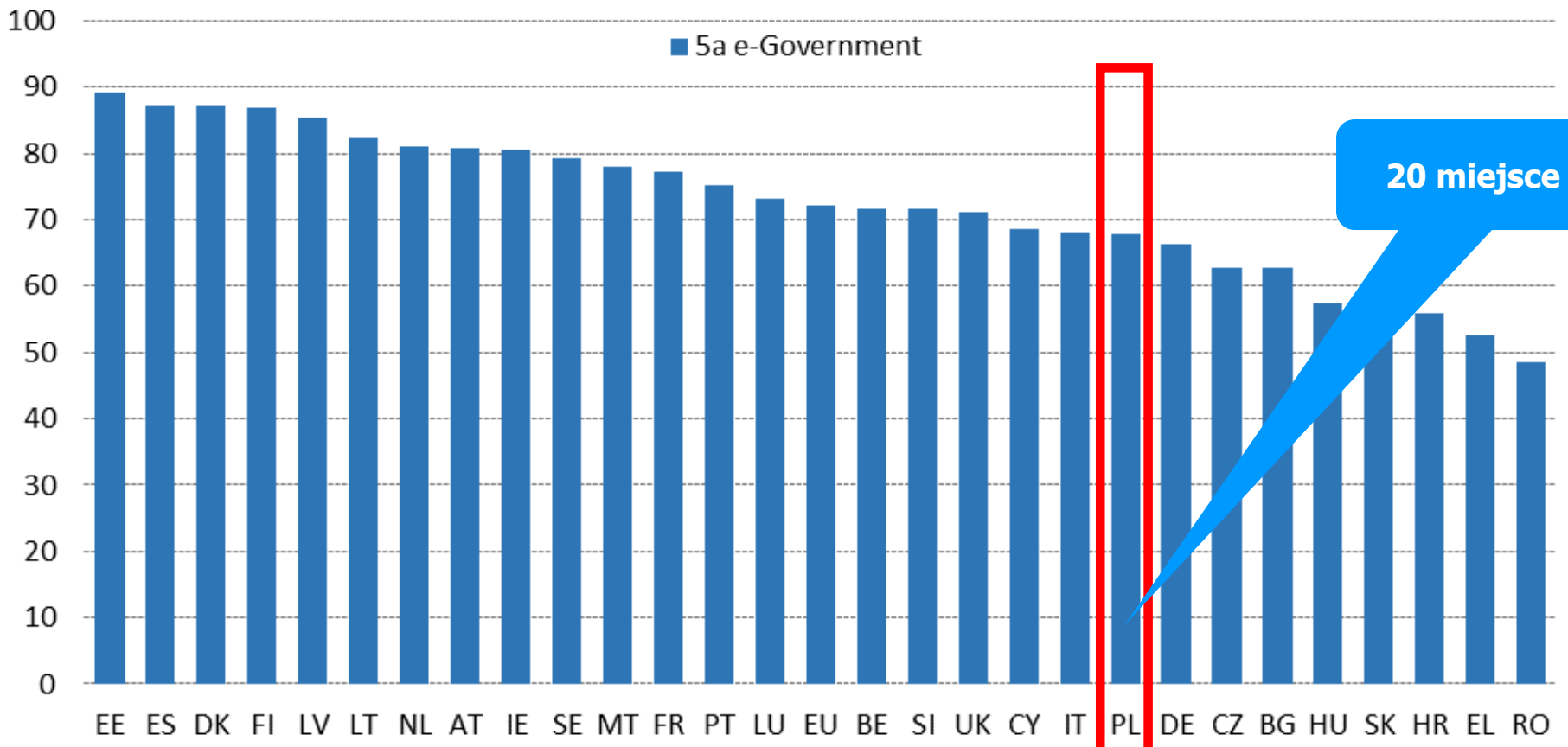
DESI 2019 – miejsce 25
DESI 2018 – miejsce 25
DESI 2017 – miejsce 25

DESI: Postęp w latach 2015 – 2020



Słaby stan

Słaby postęp



20 miejsce na 28





- **Internet dostępny dla wszystkich w całym państwie**
 - Żadnych białych plam na mapie internetu
 - Wszędzie szerokie pasmo
- **Systemy informatyczne obejmujące całość działalności państwa**
 - Brak luk
 - Cyfryzacja systemów odziedziczonych (ang. legacy systems)
 - Systemy przyjazne i zrozumiałe dla niespecjalistów
 - Systemy właściwie zabezpieczone
- **Brak barier prawnych**
 - Odpowiednie akty prawne pokrywające całość funkcjonowania państwa
 - Właściwa interpretacja prawa przez radców prawnych i sądy
- **Pracownicy sektora publicznego o odpowiednich umiejętnościach cyfrowych**
 - Informatyka naturalną metodą i narzędziem pracy
 - Służenie pomocą interesantom za pomocą i w zakresie informatyki
 - Ciągła innowacyjność jako podejście do usprawniania systemów informatycznych
 - Systemowa, zorganizowana i skonsolidowana pomoc osobom trwale wykluczonym cyfrowo
- **Obywatele (interesanci w imieniu własnym i przedsiębiorstw)**
 - Minimalny podział cyfrowy
 - Samokształcenie i samodoskonalenie obywateli za pomocą i w zakresie informatyki
 - Zaufanie do załatwiania spraw przez internet

Postęp

Neutralizacja

Poprawa:
nie interfejsy, ale filmiki

Poprawa

Wzrost





**Zaawansowana analityka
danych sektora publicznego zagregowanych w chmurze
metodami sztucznej inteligencji**

• **Aspekt pozytywny**

- **predykcyjne** działania instytucji państwa na rzecz interesantów
- skuteczne przeciwdziałanie **zagrożeniom**, np. oszustwom

Państwo z opresyjnego
mogłoby się stać pomocne

• **Aspekt negatywny**

- w warunkach **otwartych danych** publicznych, ale **zacofania** instytucji państwa w zastosowaniach sztucznej inteligencji, niebezpieczeństwo wykorzystaniu tych danych **wbrew interesowi społecznemu**
- Pokusa użycia narzędzi sztucznej inteligencji w interesie **władzy**, a nie **społeczeństwa**

To nie algorytmy decydują
o sukcesie, tylko dane





Przemysł 4.0 i Gospodarka 4.0

- Robotyzacja materialnej produkcji przemysłowej
- Cyfryzacja łańcuchów dostaw
- Transformacja organizacji pracy

Istotą Przemysłu 4.0 jest **autonomia decyzyjna** współpracujących ze sobą zrobotyzowanych systemów

- Zmiany na rynku pracy
- Niezbędne zmiany w edukacji
- Konieczność przekwalifikowywania i doształcania dużych grup społecznych

Eliminacja z rynku pracy osób o niskich kwalifikacjach, szczególnie cyfrowych



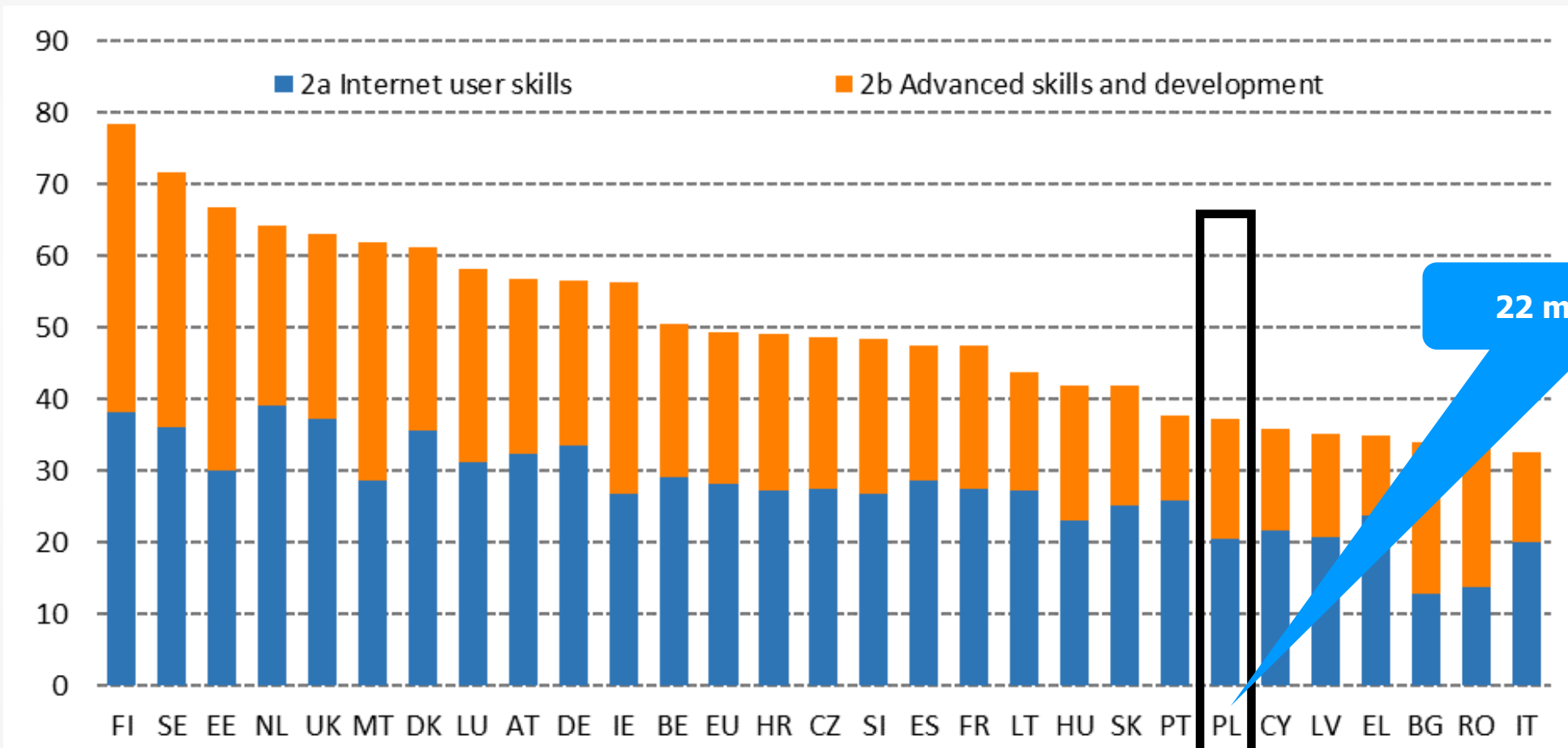


**Najważniejszym czynnikiem rozwoju jest
KAPITAŁ LUDZKI**

Zła sytuacja w Polsce

- **15%** Polaków (16-74 lat) nie korzysta z internetu
- Tylko **44%** Polaków ma co najmniej podstawowe umiejętności cyfrowe
- Tylko **21%** Polaków ma ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe
- Informatycy stanowią tylko **3%** zatrudnionych (EU – **3,9%**, czyli prawie o 1/3 więcej)





22 miejsce na 28



Błędne koło, a raczej błędna polityka

- Niskie płace dla nauczycieli akademickich informatyki powodują, że **odchodzą** z uczelni do **biznesu**
- Na jednego nauczyciela akademickiego informatyki przypada zatem **więcej studentów**
- Jeśli przekroczy się magiczną liczbę **13**, to uczelnia jest **karana** finansowo przez MEiN, więc **ogranicza** przyjęcia na studia i w konsekwencji podaż nowych wykształconych informatyków spada
- Dalej działa prawo **popytu i podaży**:
 - jeszcze bardziej **rosną** pensje informatyków (ale nie nauczycieli akademickich informatyki)
 - więcej nauczycieli akademickich informatyki **odchodzi** z uczelni
 - uczelnie przyjmują **jeszcze mniej** studentów
 - itd.

Nikt nie próbuje przerwać tego błędnego koła niszczącego polską gospodarkę i społeczeństwo



Wspomagane samokształcenie

- **Urzednicy**
 - Wymuszona zmiana postaw i akceptacja rozwiązań informatycznych
 - Odrzucenie „ostrożności procesowej” przez prawników ze względu na sytuację pandemiczną
- **Obywatele**
 - Włączenie cyfrowe dużych grup społecznych, uprzednio wykluczonych
 - Nauczyciele + rodzice uczniów
 - Lekarze, personel medyczny + pacjenci
 - Urzednicy + interesanci





**Czy nasi polityczni decydenci mają odpowiednie kwalifikacje,
aby zrozumieć znaczenie cyfryzacji instytucji państwa?**





Dziękuję za uwagę

Wojciech Cellary

Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu

wojciech.cellary@wsb.poznan.pl

www.wsb.pl



Katalogi Administracji Publicznej a zasada jednorazowości

dr Szymon Mamrot

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Logistyki i Magazynowania





Plan działania UE na rzecz administracji elektronicznej na lata 2016–2020 wskazał **siedem** zasad dotyczących wdrażania cyfrowych usług publicznych:

1. domyślna cyfrowość
- 2. zasada jednorazowości**
3. powszechność i dostępność
4. otwartość i przejrzystość
5. domyślna transgraniczność
6. domyślna interoperacyjność
7. niezawodność i bezpieczeństwo





Zasada jednorazowości („the once-only principle”), w odniesieniu do sektora publicznego, mówi o tym, że obywatele i przedsiębiorcy powinni przekazywać informacje wymagane przez administrację publiczną **tylko jeden raz**. Administracja publiczna powinna między sobą wymieniać te informacje (jeśli jest to dozwolone i w zgodzie z przepisami dotyczącymi ochrony danych), eliminując w ten sposób dodatkowe obciążenia administracyjne dla obywateli i przedsiębiorstw.





Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1724 z dnia 2 października 2018 r. w sprawie utworzenia **jednolitego portalu cyfrowego** w celu zapewnienia dostępu do informacji, procedur oraz usług wsparcia i rozwiązywania problemów, a także zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1024/2012

Art. 14 ust. 1: Do celów wymiany dowodów w procedurach online wymienionych w załączniku II do niniejszego rozporządzenia oraz procedurach przewidzianych w dyrektywach 2005/36/WE, 2006/123/WE, 2014/24/UE i 2014/25/UE Komisja we współpracy z państwami członkowskimi tworzy **system techniczny zautomatyzowanej wymiany dowodów** między właściwymi organami w różnych państwach członkowskich (zwany dalej „systemem technicznym”).



System techniczny – pobranie danych



Polska

Francja



Użytkownik z Francji realizuje e-usługę na biznes.gov.pl

Serwis informacyjno-usługowy dla przedsiębiorcy
Biznes.gov.pl

1. Autentykacja z wykorzystaniem eIDAS

2. Do realizacji usługi w Polsce wymagane jest potwierdzenie statusu przedsiębiorcy

3. Zapytanie wysłane przez biznes.gov.pl do rejestru przedsiębiorców we Francji

Rejestr przedsiębiorców we Francji



4. Odesłanie danych

5. Podgląd danych przez użytkownika na biznes.gov.pl

6. Potwierdzenie

7. Dalsza realizacja e-usługi na biznes.gov.pl



System techniczny – udostępnienie danych



Francja

Polska



Użytkownik z Polski realizuje e-usługę we Francji



1. Autentykacja z wykorzystaniem eIDAS

2. Do realizacji usługi we Francji wymagane jest potwierdzenie statusu przedsiębiorcy w Polsce

3. Zapytanie wysłane przez portal francuski do CEIDG



4. Odesłanie danych

5. Podgląd danych przez użytkownika na francuskim portalu

6. Potwierdzenie

7. Dalsza realizacja e-usługi na francuskim portalu





Art. 220 Kodeksu Postępowania Administracyjnego

§1. Organ administracji publicznej nie może żądać zaświadczenia ani oświadczenia na potwierdzenie faktów lub stanu prawnego, jeżeli:

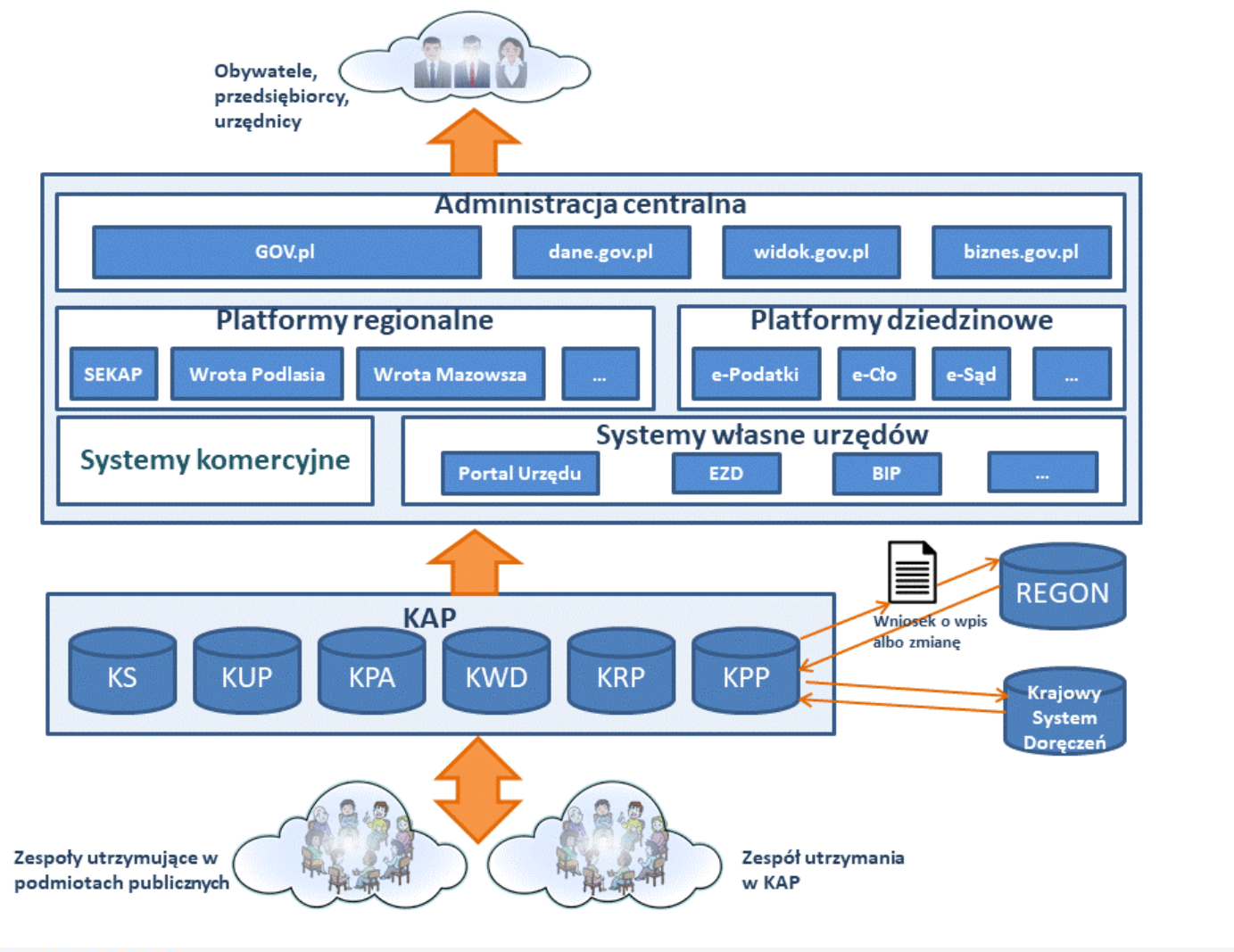
- 1) znane są one organowi z urzędu;
- 2) możliwe są do ustalenia przez organ na podstawie:
 - a) posiadanych przez niego ewidencji, rejestrów lub innych danych,
 - b) rejestrów publicznych posiadanych przez inne podmioty publiczne, do których organ ma dostęp w drodze elektronicznej na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne,
 - c) wymiany informacji z innym podmiotem publicznym na zasadach określonych w przepisach o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne,
 - d) przedstawionych przez zainteresowanego do wglądu dokumentów urzędowych (dowodu osobistego, dowodów rejestracyjnych i innych).

§2. Organ administracji publicznej żądający od strony lub innego uczestnika postępowania zaświadczenia albo oświadczenia na potwierdzenie faktów lub stanu prawnego jest obowiązany wskazać przepis prawa wymagający urzędowego potwierdzenia tych faktów lub stanu prawnego w drodze zaświadczenia albo oświadczenia.





KAP a zasada jednorazowości w Polsce



System Katalogi Administracji Publicznej będzie udostępniał dane ze swoich katalogów poprzez wystawione API:

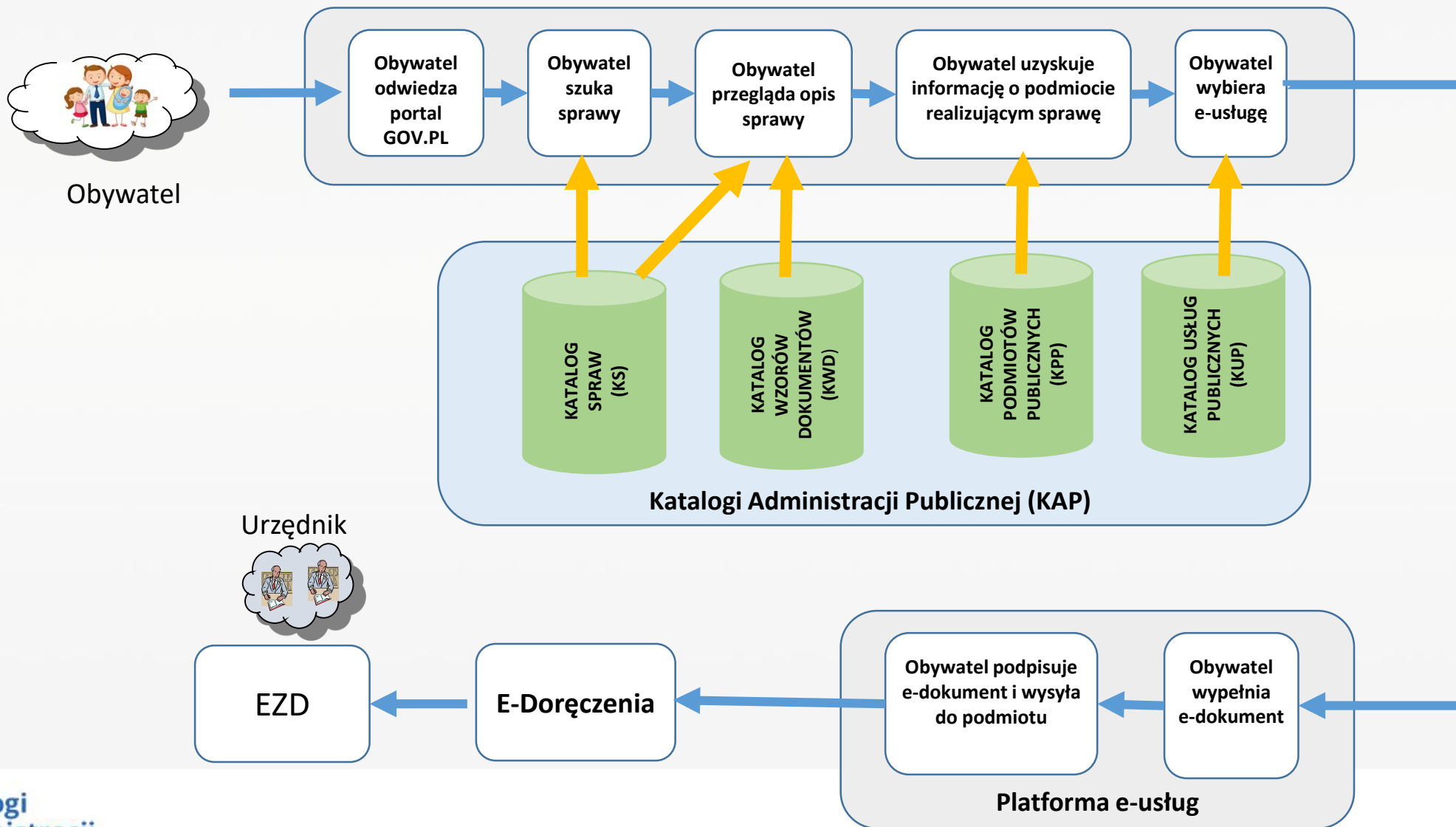
- Portalom GOV.pl i Biznes.gov.pl
- systemom administracji centralnej
- innym portalom – regionalnym i dziedzinowym
- a także systemom komercyjnym.



- Katalogi Administracji Publicznej wprowadzają zasadę jednorazowości w polskiej administracji publicznej
- Eliminują konieczność wielokrotnego wprowadzania tych samych danych przez polską administrację publiczną
- Stanowią referencyjne źródło danych niezbędnych do świadczenia cyfrowych usług publicznych
- **Wdrożenie zasady jednorazowości w polskiej administracji stanowi niezbędny krok w kierunku wdrożenia zasady jednorazowości dla obywateli**



Realizacja e-usług z wykorzystaniem KAP





Problemy związane z transgraniczną wymianą dowodów w UE:

- Brakuje ujednoczonych wymagań związanych z realizacją procedur administracyjnych w poszczególnych krajach UE
- Dowody są wydawane przez różne organy administracji publicznej w poszczególnych krajach UE

Proponowane rozwiązanie – usługi:

- Evidence Broker – wskazuje jakie dowody (evidence) w poszczególnych krajach są wymagane do realizacji procedur administracyjnych
- Data Services Directory – wskazuje podmioty odpowiedzialne w poszczególnych krajach za wydawanie dowodów





Na potrzeby Evidence Broker:

- KAP wskaże powiązania pomiędzy rezultatem danej usługi a dokumentem wejściowym do innej usługi, co pozwoli określić jakie dowody (evidence) są wymagane do realizacji usług publicznych

Na potrzeby Data Services Directory:

- KAP określi podmioty odpowiedzialne za wydanie poszczególnych dokumentów/danych
- KAP wskaże rejestry publiczne i określi zakres udostępnianych danych przez te rejestry





Dziękuję za uwagę

Szymon.Mamrot@ilim.lukasiewicz.gov.pl





E-usługi publiczne – w drodze do standaryzacji

Maciej Czekaj – Sieć Badawcza
ŁUKASIEWICZ ITI EMAG



Tomasz Salachna – Sieć Badawcza
ŁUKASIEWICZ ITI EMAG



dr Paweł A. Nowak – Uniwersytet
Łódzki/Sieć Badawcza
ŁUKASIEWICZ ITI EMAG





Agenda:

- Otoczenie prawne e-usług jst
- Badanie e-usług jst
- Badanie e-usług jst – wyniki
- Badanie e-usług jst – wnioski
- Badanie e-usług jst - podsumowanie





- USTAWA z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 1990 Nr 16 poz. 95)
- USTAWA z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 1998 Nr 91 poz. 578)
- USTAWA z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 1998 Nr 91 poz. 576)
- +/- 30 innych aktów prawnych (ustaw i rozporządzeń)





- Badanie (część 1):

Ankieta elektroniczna (jako wniosek o udzielenie informacji publicznej)

- wysłana do wszystkich polskich gmin za pomocą ESP,
- odpowiedź odesłało 136 gmin.
- kilkadziesiąt gmin odmówiło udzielenia odpowiedzi z powodu:
 - a) braku danych,
 - b) konieczności wytworzenia informacji złożonej,
 - c) braku interesu prawnego pytającego (sic!).





- Badanie (część 2)

Analiza zrealizowanych platform regionalnych

- Wrota Podlasia,
- Wrota Regionu Łódzkiego,
- SEKAP,
- Wrota Małopolski.





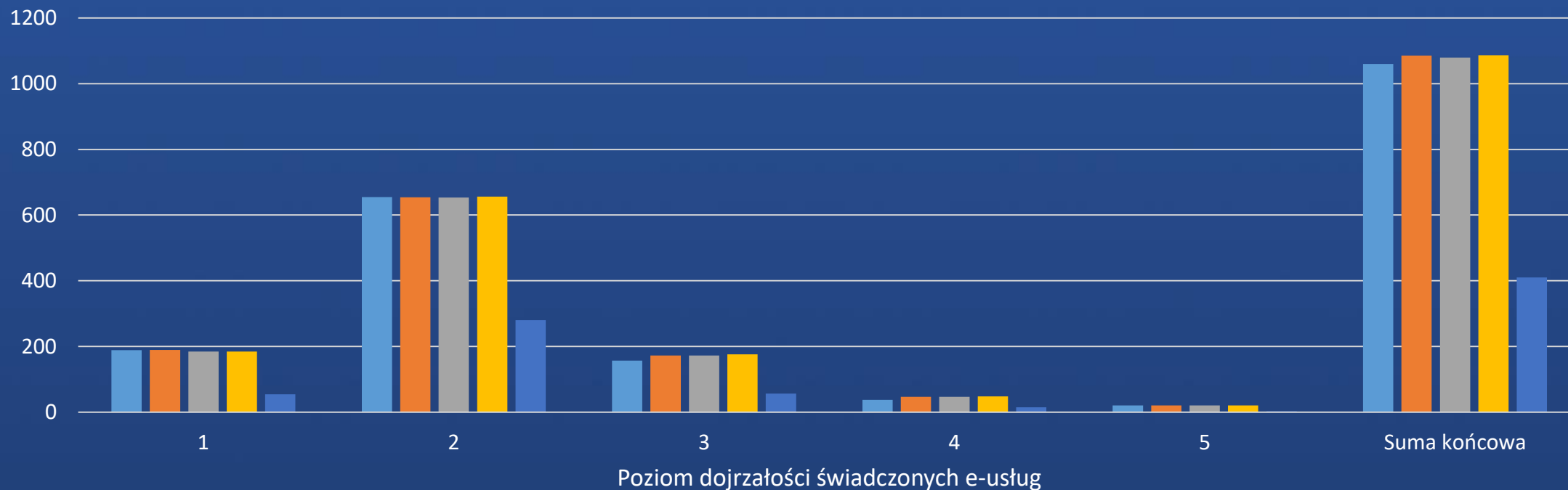
- Badanie (część 3)

Wywiady z kierownikami/pracownikami działów IT jst

Przeprowadzono ok. 30 rozmów z kierownikami IT lub informatykami odpowiedzialnymi za utrzymanie systemów niezbędnych do świadczenia e-usług.



E-usługi świadczone przez ankietowane gminy



Liczba w 2015 r.
[liczbowo]

Liczba w 2016 r.
[liczbowo]

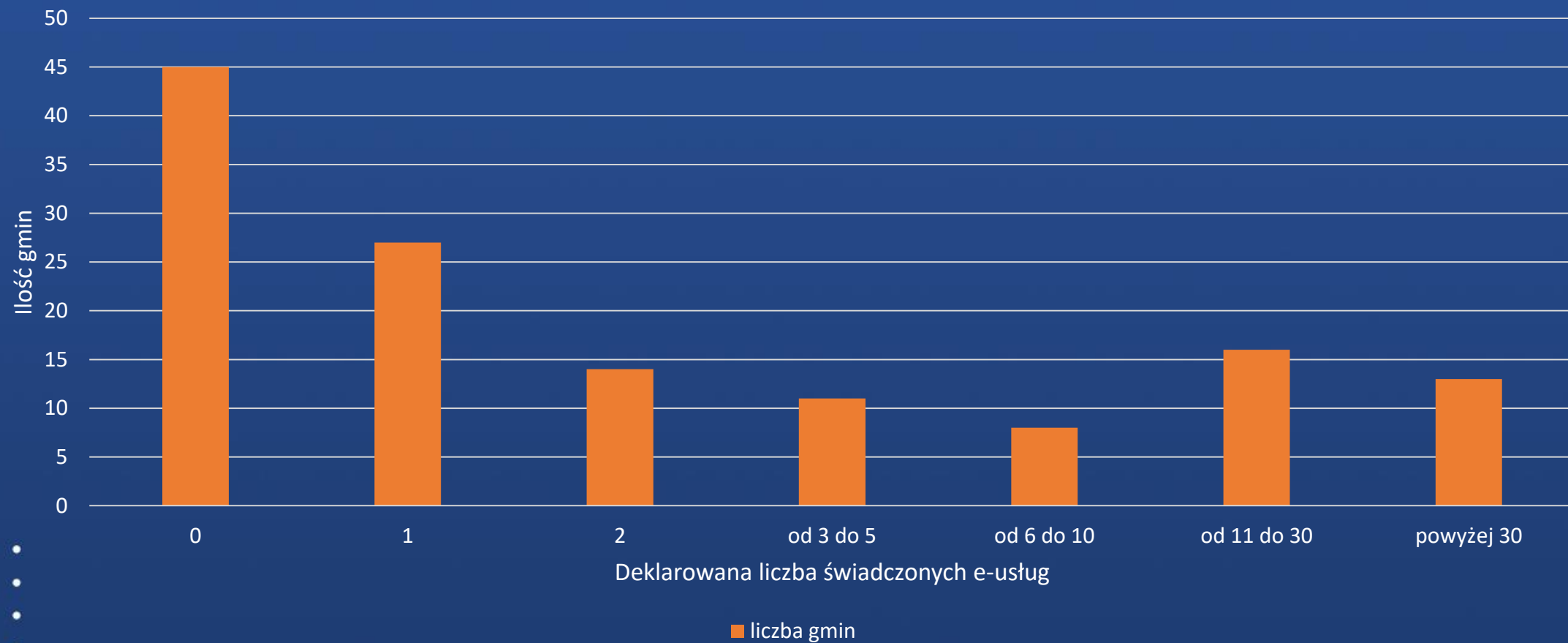
Liczba w 2017 r.
[liczbowo]

Liczba w 2018 r.
[liczbowo]

Liczba z Inne (cyfrowe) usługi publiczne



Badanie e-usług jst - wyniki





- Najwięksi „dostawcy” e-usług dla jst to projekty regionalne
- Komórki merytoryczne rzadko są zainteresowane uruchamianiem nowych e-Uслуг
- Praktycznie nie są realizowane nowe e-usługi ze środków własnych jst
- e-Uслуг to najczęściej konieczny dodatek do projektów infrastrukturalnych/sprzętowych
- Brak w jst efektywnych programów wdrażania e-usług





- Po zakończeniu trwałości projektów usługi najchętniej by „wygaszono”
- Opieka nad e-Usługami jest najczęściej kolejnym obowiązkiem IT
- Wyjątek często stanowią „usługi geodezyjne”
- e-Usługi publiczne nie stanowią zadania jst w opinii władz jednostek
- Problemy z aktualizacją e-Usług zamieszczonych na ePUAP
- Rozproszone po wielu aktach prawnych przepisy określające zakres i sposób wdrażania e-Usług





- Utrudnione korzystanie z tożsamyh e-Uslug świadczoneh przez różne samorzady:
 - brak standaryzacji nazw,
 - brak standaryzacji zakresu,
 - brak standaryzacji sposobu.
- Często brak aktualizacji opisów e-Uslug koniecznych po zmianie otoczenia prawnego





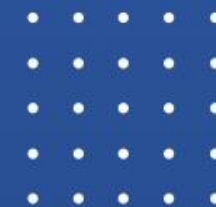
- Wybór usług do ich cyfryzacji często jest przypadkowy – brak badań popytu
- Problem eliminacji „interfejsu białkowego” z procesu świadczenia e-Uслуг
- Konieczne wymuszenie standardów w świadczeniu e-Uслуг w zakresie
 - nazewnictwa,
 - zakresu merytorycznego,
 - sposobu opisu.





1. Konieczne jest podjęcie działań standaryzujących świadczenie e-Uслуг przez samorządy
2. Bez referencyjnej bazy usług do cyfryzacji opartej na rzetelnej analizie potrzeb nie wzrośnie poziom wykorzystania e-Uслуг
3. Centralizacja e-Uслуг powinna w jak najmniejszym stopniu dotyczyć technologii wykorzystywanych do ich udostępniania





Pandemia COVID 19 spowodowała większe zainteresowanie obywateli i przedsiębiorców usługami e-Administracji – pora na zainteresowanie administracji.





Dziękujemy za uwagę

- Maciej Czekaj – Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ ITI EMAG
- Tomasz Salachna – Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ ITI EMAG
- Paweł A. Nowak – Uniwersytet Łódzki/ Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ ITI EMAG





Datafikacja państwa

Dr hab. Renata Włoch, prof. UW

DELab UW/Wydział Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego



Państwo cyfrowe

- Zaprojektowane jako cyfrowe (*digital by design*), czyli posiada celową cyfrową architekturę.
- Opiera się na wykorzystaniu danych (*data-driven public sector*).
- Działa na zasadzie platformy (*government as a platform*)
- Z zasady udostępnia dane publiczne oraz zapewnia transparentność procesów politycznych (w granicach określonych przez prawo oraz interes publiczny i państwowy)
- Działanie nastawione na użytkownika (*user-driven*)
- Wykazuje się aktywnym nastawieniem (*proactiveness*)

OECD, *Strengthening digital government*, OECD Going Digital Policy Note, OECD 2019, www.oecd.org/goingdigital/strengthening-digital-government.pdf



Państwo dataistyczne

- Behawiorystyczne
- Eksperymentujące i oportunistyczne
- Biopolityka
- Wytwarzanie danych (*data minting*)

(M. Fourcade, 2020)



Skutki datafikacji państwa



Działanie	Korzyści i szanse	Zagrożenia i wyzwania
<p>Administracja zyskuje dostęp do danych behawioralnych obywateli dzięki umiejętności integracji rozproszonych dotąd źródeł danych publicznych i prywatnych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Więcej precyzyjnej wiedzy na temat działań, oczekiwań i potrzeb obywateli. • Lepsza diagnoza problemów i wyzwań społecznych, gospodarczych i politycznych. • Personalizacja usług publicznych: usługi są precyzyjnie, elastycznie i antycypująco dostosowywane do oczekiwań i potrzeb obywateli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencjał większej kontroli działań obywateli: np. rząd jest w stanie aktywnie zniechęcać obywateli do podejmowania aktywności, które zostają uznane za niezgodne z pożądanym przez rząd ładem społecznym, gospodarczym i politycznym. • Ryzyko zdatafikowanego, maksymalnie skutecznego nadzoru obywateli ze strony państwa (state surveillance). • Ryzyko asymetrii władzy: władza więcej wie o obywatelach niż obywatele o władzy. • Ryzyko pogłębiającego się wykluczenia obywateli, którzy nie chcą lub nie mogą korzystać z cyfrowych systemów i urządzeń.

Źródło: opracowanie własne

Działanie	Korzyści i szanse	Zagrożenia i wyzwania
<p>Administracja i rząd coraz efektywniej wykorzystują narzędzia do komunikacji bazując na dostępnych danych dotyczących obywateli.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wdrażanie technologii cyfrowych umożliwia lepszą i szybszą komunikację jak i przepływ informacji wraz z wiedzą między obywatelami a administracją. • Zmiana relacji między obywatelami a władzą w kierunku większej demokratyzacji, partycypacji obywatelskiej i wpływu na rządzenie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pojawiają się trudności w wyznaczaniu spójnych celów politycznych w kontekście rosnącej złożoności i konieczności uwzględniania interesów, oczekiwań i potrzeb wielu grup społecznych otwarcie artykułujących swoje potrzeby. • Nabierają mocy zagrożenia związane z wykluczeniem w dostępie do informacji.

Źródło: opracowanie własne



Działanie	Korzyści i szanse	Zagrożenia i wyzwania
<p>Rząd rutynowo wykorzystuje technologie cyfrowe w procesie decyzyjnym.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strategiczna racjonalizacja polityk publicznych dzięki rosnącemu potencjałowi analitycznemu i predykcyjnemu zapewnianemu przez technologie AI. • Szybsza reakcja na kryzysy oraz możliwość ich antycypowanie dzięki potencjałowi predykcyjnemu. • Zarządzanie algorytmiczne zapewnia szybszy i wydajniejszy proces podejmowania decyzji i dostarczania usług publicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie algorytmiczne może opierać się na algorytmach zaprogramowanych w sposób umożliwiający celową lub niezamierzoną dyskryminację określonych grup społecznych lub też pracujących na niepełnych, skrzywionych pod określonym względem lub źle skalibrowanych bazach danych. • Dataizm/solucjonizm technologiczny: przekonanie o priorytecie danych w procesie decyzyjnym połączone z rosnącym ograniczaniem wkładu decyzyjnego ludzi.

Źródło: opracowanie własne

Działanie	Korzyści i szanse	Zagrożenia i wyzwania
<p>Rząd wykorzystuje technologie cyfrowe do automatyzacji zadań i procesów wewnętrznych.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Automatyzacja poprawia wydajność i obniża koszty dostarczania usług publicznych.• Automatyzacja zadań uwalnia personel urzędniczy od nużących i powtarzalnych czynności, pozwalając na większe skupienie na zadaniach kreatywnych lub związanych z obsługą interesantów.	<ul style="list-style-type: none">• Automatyzacja części zadań może doprowadzić do bezrobocia technologicznego w administracji publicznej.

Źródło: opracowanie własne



Działanie	Korzyści i szanse	Zagrożenia i wyzwania
<p>Zmiany strukturalne w administracji publicznej prowadzą do swoistego ujednoczenia struktury i sposobu działania instytucji, urzędów i zespołów, co ułatwia współpracę między nimi oraz z podmiotami prywatnymi i obywatelami, w różnej konfiguracji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rząd otwiera się na partnerstwa prywatno-publiczne, co zwiększa możliwości dostarczania i personalizowania usług publicznych. • Większa elastyczność, możliwość szybszego dokonywania zmian strukturalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dochodzi do rozproszenia strukturalnego/decentralizacji systemu dostarczania usług publicznych, co utrudnia ich koordynację. • Ryzyko uzależnienia od zewnętrznych dostawców usług publicznych.

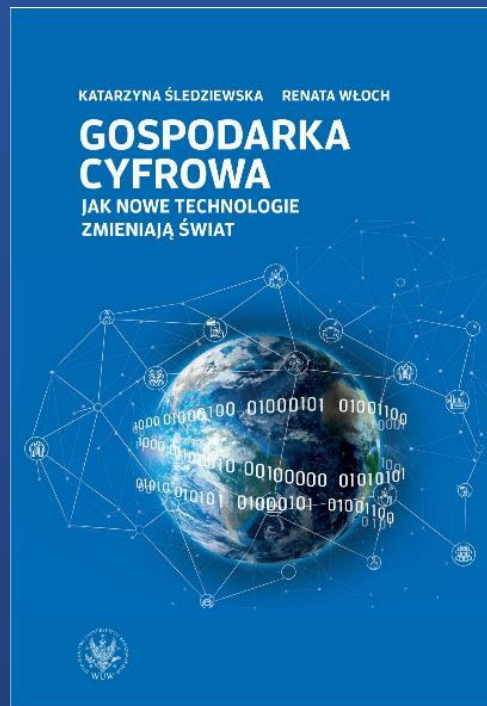
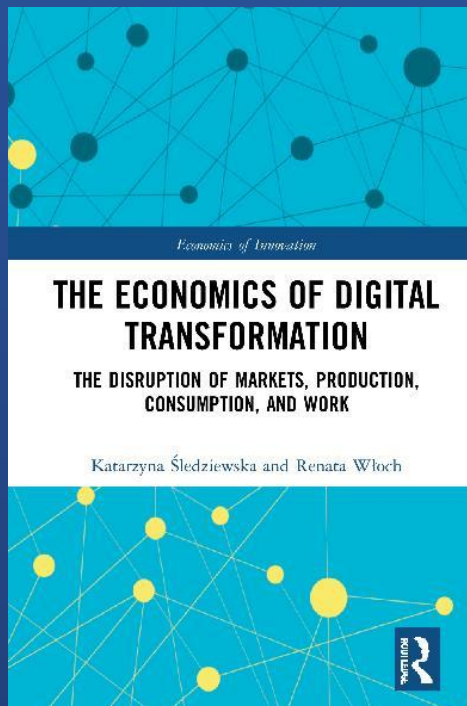
Źródło: opracowanie własne



Działanie	Korzyści i szanse	Zagrożenia i wyzwania
<p>Rząd przyjmuje politykę dzielenia się danymi z innymi podmiotami.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obywatele zyskują poczucie i narzędzia kontroli działania administracji. • Organizacje prywatne i sami obywatele mogą wykorzystywać otwarte dane do tworzenia nowych sposobów dostarczania usług i nowych usług publicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Otwarte dane mogą być wykorzystywane w celach komercyjnych z pominięciem interesów społecznych. • Otwarte dane mogą być wykorzystywane ze szkodą dla interesów państwa (np. przez hackerów, służby wywiadowcze innych państw).

Źródło: opracowanie własne





r.wloch@uw.edu.pl

Zapraszam do zapoznania się z moimi publikacjami i odwiedzenia mediów społecznościowych



Katalogi
Administracji
Publicznej

Odkrywanie zasad automatyzacji cyfrowej administracji

dr Tomasz Janowski
Politechnika Gdańska
Danube University Krems, Austria



PROJEKT BADAWCZY



- Pytanie: Jakie warunki umożliwiają lub utrudniają automatyzację w rządzie?
- Metoda: kompleksowa analiza literatury i seria globalnych studiów przypadku
- Wynik: przewodnik dla decydentów z Ameryki Łacińskiej i Karaibów
- Trafność: literatura recenzowana, opracowanie hipotez, potwierdzenie krzyżowe
- Sponsor: Interamerican Development Bank



ZARYS



- | | |
|----|-----------|
| 1. | POJĘCIE |
| 2. | METODA |
| 3. | PRZYPADKI |
| 4. | LEKCJE |
| 5. | DOWODY |
| 6. | WNIOSKI |



AUTOMATYKA RZĄDOWA



Automatyzacja:

zastosowanie maszyn do zadań niegdyś wykonywanych przez ludzi lub coraz częściej do zadań, które w innym przypadku byłyby niemożliwe

Możliwości automatyzacji w administracji:

- Zwiększenie wydajności w miejscu pracy
- Przekierowanie wysiłków do lepiej dopasowanych zadań
- Zwiększanie wydajności człowieka dzięki wydajności maszyny
- Crowdsourcing wkładu obywateli dla podejmowania lepszych decyzji
- Zrozumienie danych, aby lepiej służyć obywatelom
- Itp.





AUTOMATYKA RZĄDOWA – WSKAZANIA

Alokacja zasobów	<ul style="list-style-type: none">○ Aby przyspieszyć realizację zadań, potrzebne jest wsparcie○ Czasy odpowiedzi są długie z powodu niewystarczającego wsparcia
Duże zbiory danych	<ul style="list-style-type: none">○ Zbiór danych jest zbyt duży, aby efektywnie z nim pracować○ Zbiory danych można łączyć w celu poprawy wyników i spostrzeżeń
Niedobór ekspertów	<ul style="list-style-type: none">○ Odpowiedzi na podstawowe pytania, więcej czasu dla ekspertów○ Wsparcie decyzyjne dla ekspertów
Przewidywalne scenariusze	<ul style="list-style-type: none">○ Sytuacja jest przewidywalna na podstawie danych historycznych○ Przewidywanie pomoże w szybkich odpowiedziach
Wykonywanie procedur	<ul style="list-style-type: none">○ Zadanie ma charakter powtarzalny○ Wejście/wyjście dają odpowiedź binarną
Różnorodne dane	<ul style="list-style-type: none">○ Informacje wizualne/przestrzenne i słuchowe/językowe○ Dane jakościowe i ilościowe należy regularnie podsumowywać



AUTOMATYKA RZĄDOWA – KORZYŚCI

1	Poprawa efektywności i jakości świadczenia usług, m.in. poprzez redukcję pośredników i zachowań korupcyjnych
2	Poprawa zasięgu świadczenia usług, m.in. poprzez wykorzystanie telemedycyny, edukacji online czy dronów
3	Automatyzacja zarządzania personelem może rozwiązać problem praktyk nepotycznych oraz poprawić wydajność pracowników i instytucji
4	Uczenie maszynowe może generować bardziej precyzyjne zalecenia, identyfikować nowe czynniki i określać względne znaczenie różnych czynników
5	Algorytmy uczenia maszynowego mogą pomóc w szybszym i dokładniejszym przewidywaniu i identyfikowaniu problemów niż metody ręczne



AUTOMATYKA RZĄDOWA – WYZWANIA

1	Nieemożność rozpoznania, czy decyzje automatyczne są zgodne z kontekstem, co prowadzi do nieoptymalnych decyzji i niepowodzeń w indywidualnych przypadkach
2	Zautomatyzowane decyzje prowadzą do ogólnie optymalnych wyników, które nie są neutralne dla zaangażowanych osób
3	Decyzje systemowe mogą być faktycznie podejmowane przez programistów, bez formalnej odpowiedzialności za ich skutki
4	Narzędzia uczenia maszynowego, w tym wybory i uprzedzenia programistów, mogą prowadzić do nieefektywnych, niesprawiedliwych lub wykluczających wyników
5	Duże ilości danych potrzebne do działania systemów uczenia maszynowego, mogą być trudne do uzyskania dla zagrożonych grup
6	Efektywna infrastruktura cyfrowa jest niezbędna do automatyzacji, ale jest trudna do osiągnięcia w krajach rozwijających się



ZARYS



- | | |
|----|-----------|
| 1. | POJĘCIE |
| 2. | METODA |
| 3. | PRZYPADKI |
| 4. | LEKCJE |
| 5. | DOWODY |
| 6. | WNIOSKI |





METODA – PODSTAWY

Studium przypadków mające na celu budowanie teorii:

Proces:

1. pytania badawcze
2. wybór przypadków
3. instrumenty pomiarowe
4. zbieranie danych
5. analiza w ramach/między przypadkami
6. kształtowanie hipotez
7. weryfikacja z literaturą
8. osiągnięcie zamknięcia

Cechy:

- Proces jest wysoce iteracyjny – poruszanie się do przodu i do tyłu między krokami.
- Napięcie między znalezieniem nowych sposobów rozumienia danych a konwergencją w jeden model teoretyczny.
- Proces jest powiązany z dowodami/danymi empirycznymi.
- Wynikowa teoria jest często nowa, sprawdzalna i empirycznie uzasadniona.



Source: *Building Theories from Case Study Research*, Kathleen M. Eisenhardt, *The Academy of Management Review*, Oct., 1989, Vol. 14, No. 4 (Oct., 1989), pp. 532-550

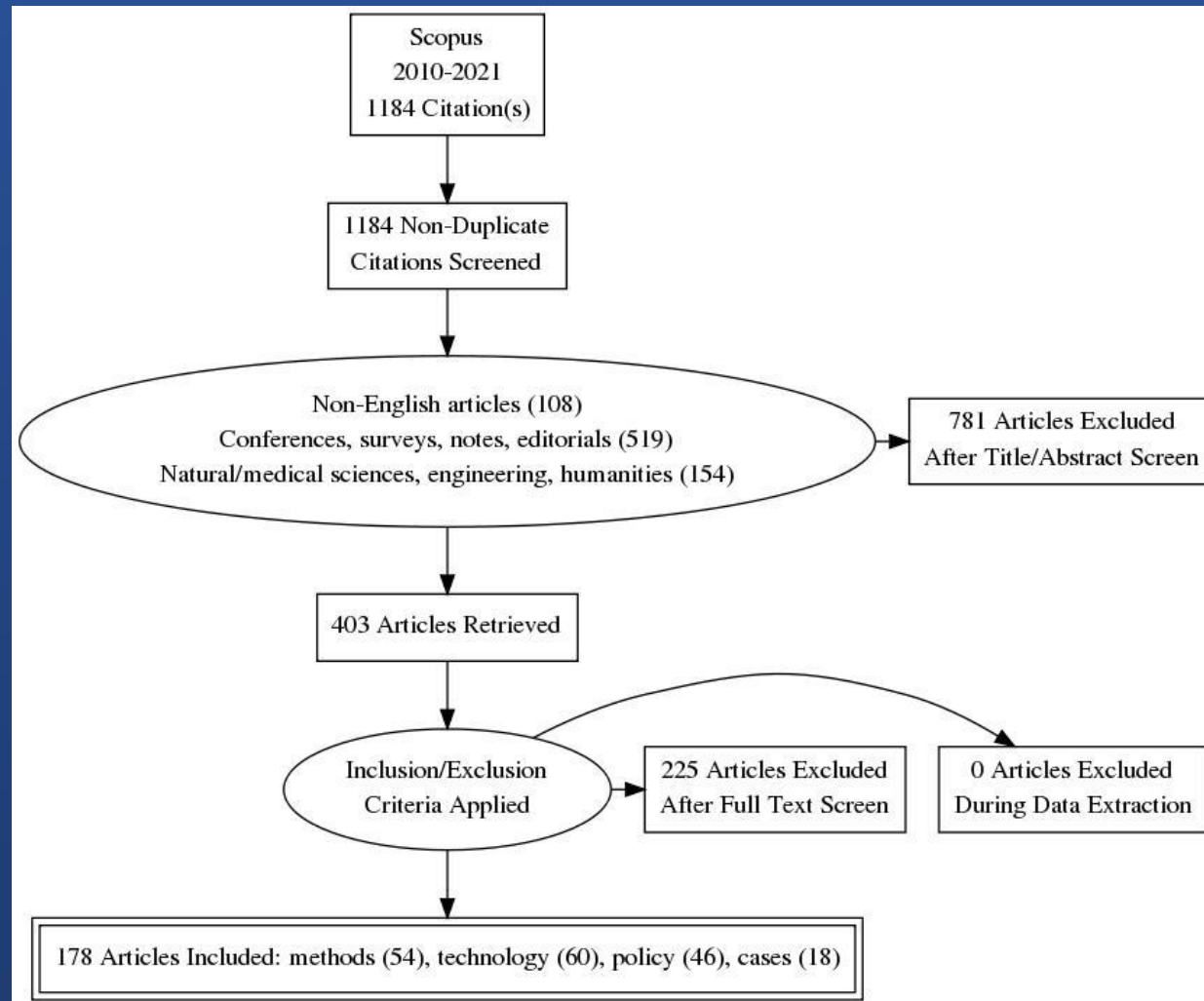


METODA – WYSZUKIWANIE LITERATURY

```
(  
  "government automation" OR "automated government" OR  
  "automatic government" OR "automate government" OR "automating government"  
)  
OR  
(  
  "governance automation" OR "automated governance" OR  
  "automatic governance" OR "automate governance" OR "automating governance"  
)  
OR  
(  
  (  
    "automation" OR "automated" OR "automatic" OR "automate" OR "automating"  
  )  
  AND  
  (  
    "public administration" OR "public management" OR "public sector" OR  
    "public service" OR "public policy"  
  )  
)
```

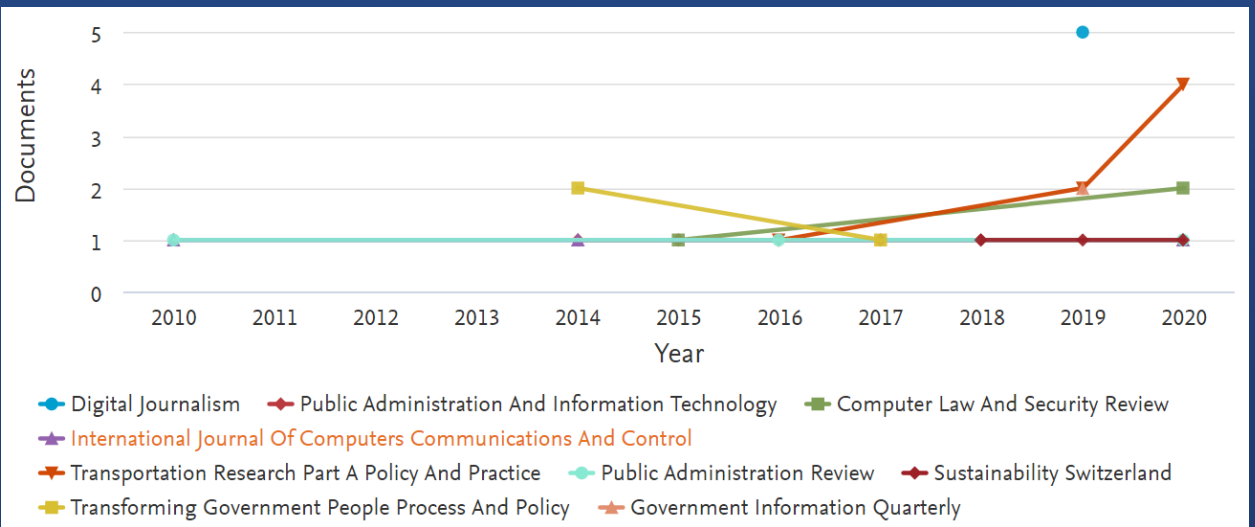
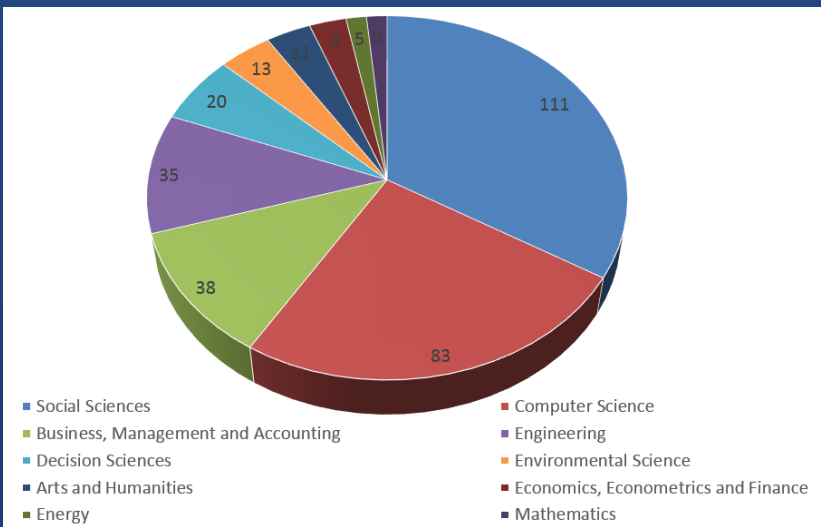
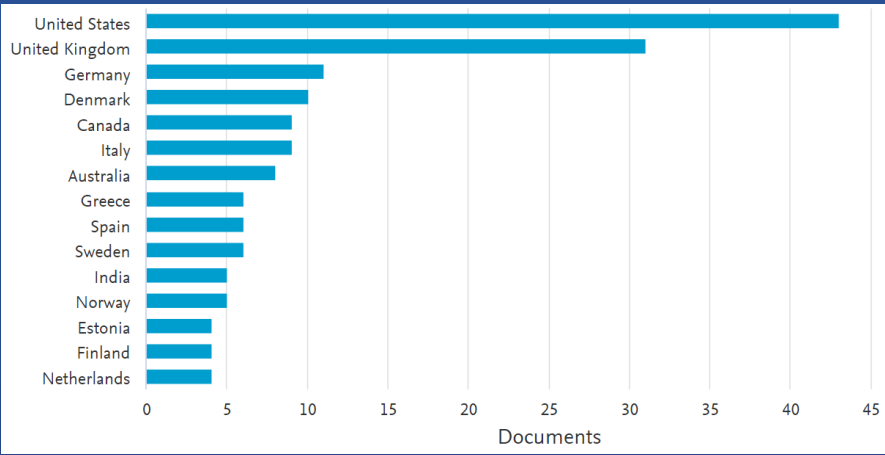
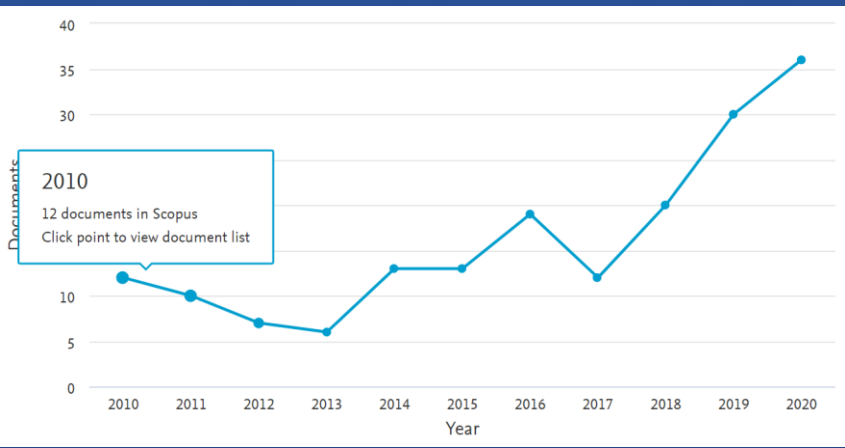


METODA – SCHEMAT PRISMA





METODA – ANALIZA BIBLIOMETRYCZNA



ZARYS



- | | |
|----|-----------|
| 1. | POJĘCIE |
| 2. | METODA |
| 3. | PRZYPADKI |
| 4. | LEKCJE |
| 5. | DOWODY |
| 6. | WNIOSKI |



STUDIA PRZYPADKÓW

1.	Zamówienia publiczne	Paragwaj
2.	Zasiłki socjalne na dzieci	Norwegia
3.	Transport szkolny	Hiszpania
4.	Zasiłki chorobowe	Norwegia
5.	Świadczenie opieki społecznej	Szwecja
6.	Składki na ubezpieczenie społeczne	Chile
7.	Usługi stanu cywilnego	Hiszpania
8.	Ściganie przestępstw skarbowych	Argentyna
9.	Rząd jako platforma	Francja
10.	Moje świadczenia społeczne	Francja
11.	Automatyczna kontrola granic	EU
12.	Automatyzacja całej administracji	Singapur





PRZYPADEK 1 – ZAMÓWIENIA PUBLICZNE

PROJEKT

Krajowa Dyrekcja Zamówień Publicznych (NDPP), która publikuje przetargi związane z zamówieniami publicznymi towarów, usług i robót dla wszystkich instytucji publicznych w Paragwaju, wdrożyła automatyzację opartą na sztucznej inteligencji, aby wprowadzić nowe kontrole zamówień publicznych w Paragwaju.

AUTOMATYZACJA

Automatyzacja oparta na sztucznej inteligencji:

- Przewiduje protesty związane z zamówieniami publicznymi, analizując historię zakupów i zaznaczając te problematyczne.
- Analizuje wzorce zachowań – dostawcy zawsze prezentujący się razem, dostawcy sprzedający do jednej agencji, agencja kupująca od jednego dostawcy.
- Identyfikuje dostawców, którzy mogliby dostarczyć żądane produkty, rozwiązując problem zaproszenia jednego dostawcy lub nie wiedząc, kogo zaprosić.
- Przewiduje prawdopodobieństwo opłacenia zamówienia przez podmiot publiczny w określonej liczbie dni, umożliwiając dostawcom dostosowanie ceny.





PRZYPADEK 1 – ZAMÓWIENIA PUBLICZNE

AUTOMATYZACJA

Automatyka realizuje dwa rodzaje sterowania:

- Kontrola dat publikacji zamówień z datami publikacji wyników i podpisania umowy.
- Kontrola cen towarów objętych zamówieniem na podstawie danych historycznych tych samych artykułów, porównując je z wcześniej ustalonymi cenami.

Obie kontrole działają jako usługa ostrzegania dla weryfikatorów.

IMPAKT

1. Usprawnienie procesu ręcznej weryfikacji zamówień publicznych poprzez sygnalizowanie potencjalnych problemów w zamówieniach weryfikatorowi
2. Rozwiązanie problemu braku zdolności weryfikatorów, którzy kontrolują szeroki zakres produktów oraz zwiększenie skuteczności
3. Szybkie i dokładne wykrywanie nieprawidłowości w zakupach
4. Identyfikacja większej liczby dostawców do udziału w przetargach





PRZYPADEK 2 – ŚWIADCZENIA NA DZIECKO

PROJEKT

Norweska Organizacja Pracy i Opieki Społecznej (NAV) automatycznie i proaktywnie przyznaje zasiłek na dzieci rodzicom.

AUTOMATYZACJA

1. Dziecko jest zarejestrowane w rejestrze krajowym
2. System sprawdza uprawnienia rodzica i jeśli osoba się kwalifikuje, automatycznie generuje roszczenia o świadczenia w systemie obsługi spraw w imieniu potencjalnego beneficjenta.
3. Po ręcznym zatwierdzeniu reszta procesu jest całkowicie zautomatyzowana, łącznie z powiadomieniami i płatnościami.
4. Obywatele, którzy nie są objęci systemem, muszą złożyć wniosek ręcznie, ale mogą to zrobić całkowicie online.

WPŁYW

1. Lepsze świadczenie usług dzięki proaktywności i wydajności.
2. Z łącznej liczby spraw rozpatrzonych w 2018 r. 97,3% otrzymało świadczenie bez odwołania lub ponownego rozpatrzenia
3. 64,8% spraw zostało rozpatrzonych całkowicie automatycznie, bez obciążania obywateli.





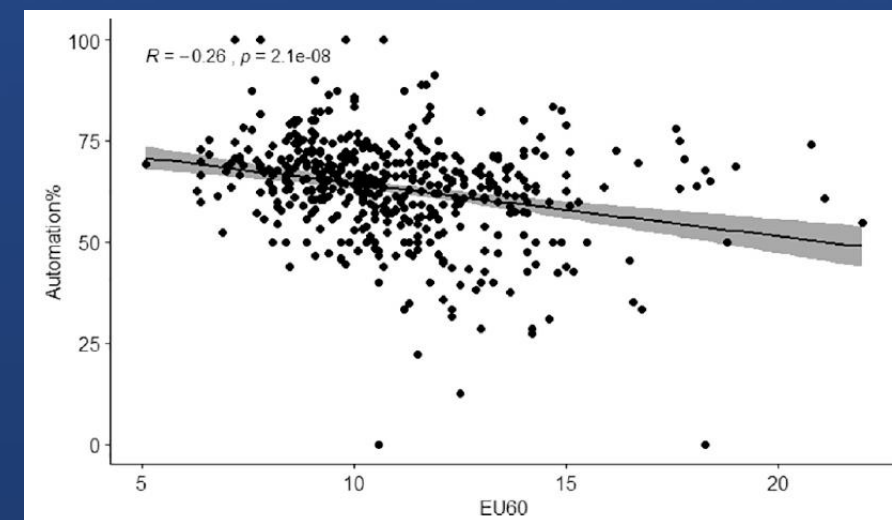
PRZYPADEK 2 – ŚWIADCZENIA NA DZIECKO

Systemy zautomatyzowane:

- nie obejmują jednakowo wszystkich obywateli
- mogą powodować obciążenia administracyjne dla wykluczonych obywateli

Obywatele o niskich dochodach są nieproporcjonalnie wykluczeni z systemów automatycznych i muszą składać wnioski ręcznie.

Results of application claims.		
	Manual application	Automatic application
No reviews or appeals		
Benefit awarded - no review	11.436 (71.1%)	32.683 (95.1%)
Benefit not awarded - no appeal	2144 (13.3%)	761 (2.2%)
Reviews or appeals		
Benefit awarded - upheld after review	966 (6.0%)	187 (0.5%)
Benefit awarded - withdrawn after review	621 (3.9%)	210 (0.6%)
Benefit not awarded - given on appeal	668 (4.2%)	480 (1.4%)
Benefit not awarded - appeal rejected	259 (1.6%)	48 (0.1%)
Total	16,094 (100%)	34,369 (100%)



Source: Digitization or equality: When government automation covers some, but not all citizens, *Karl Kristian Larsson, Government Information Quarterly, vol. 38, 2021*



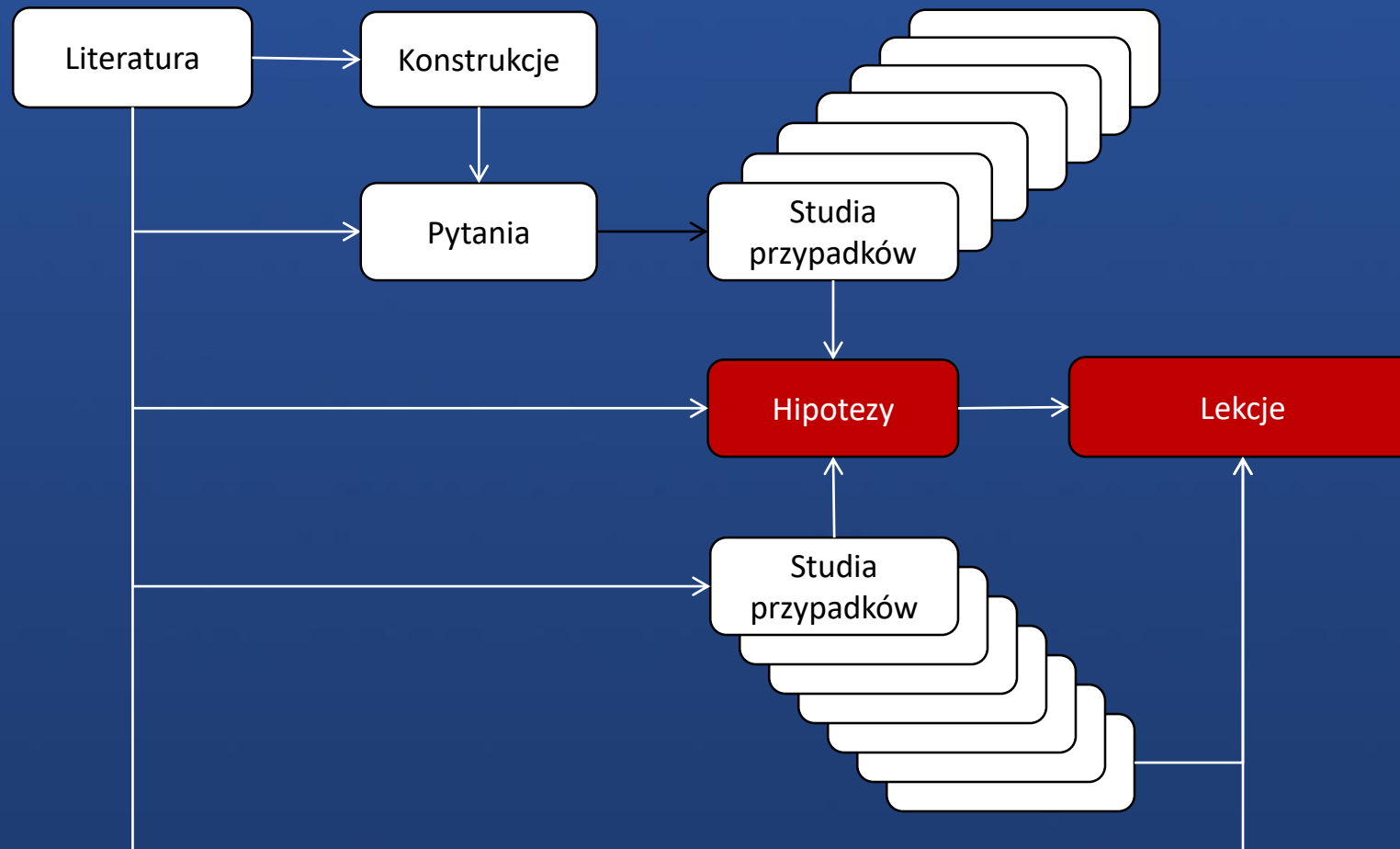
ZARYS



- | | |
|----|-----------|
| 1. | POJĘCIE |
| 2. | METODA |
| 3. | PRZYPADKI |
| 4. | LEKCJE |
| 5. | DOWODY |
| 6. | WNIOSKI |



METODA – KROKI



LEKCJE 1-5



1. Automatyzacja dotyczy problemów, nie technologii

Automatyzacja w administracji polega na rozwiązywaniu problemów przy jednoczesnym dostarczaniu wartości publicznej i wymaga głębokiego zrozumienia procesów biznesowych.
2. Automatyzacja jest możliwa dzięki strategii cyfrowej

Automatyzację umożliwia długoterminowa, wspólna strategia cyfrowa, która promuje innowacje, wprowadza niezbędne reformy prawne i wspiera wymianę danych między agencjami
3. Automatyzacja wymaga przywództwa na wszystkich poziomach

Automatyzacja potrzebuje przywództwa z góry (politycznego), od dołu (champions) i od środka (intrapreneurs), zdolnego do mobilizowania wsparcia i przewodzenia zmianom
4. Automatyzacja wymaga mechanizmów zarządzania

Automatyzacja wymaga zarządzania wejściem – dane i systemy, wyjściem – decyzje i procesy oraz przetwarzaniem – organizacje
5. Automatyzacja korzysta z budowy przez architekturę

Cyfrowa administracja, która jest centralnie budowana z elementów konstrukcyjnych zgodnie z wyraźnymi projektami architektonicznymi, otwiera możliwości automatyzacji



LEKCJE 6-10



6. Automatyzacja wymaga współpracy, zawodzi z powodu izolacji
Instytucje posiadające kulturę dzielenia się i formalne umowy o współpracy są lepiej przygotowane do realizacji synergii, przejęcia odpowiedzialności i podjęcia automatyzacji
7. Automatyzację należy poprzedzić upraszczaniem
Automatyzację należy poprzedzić przemyśleniem i uproszczeniem procesów, wykorzystując możliwości uproszczeń, jakie dają innowacje technologiczne i zmiany legislacyjne
8. Automatyzację należy wprowadzać stopniowo
Automatyzację należy wprowadzać stopniowo, od prostych do złożonych przypadków, stopniowo zdobywając pewność poprawności wyników przed zwiększeniem automatyzacji
9. Automatyzacja to innowacja łącząca biznes i technologię
Aby nastąpiła automatyzacja, potrzebne jest zaufanie, aby pojawiły się innowacje łączące biznes (problem) i technologię (rozwiązanie)
10. Automatyzacja wymaga wewnętrznych zasobów ludzkich
Budowanie, zarządzanie i utrzymywanie wewnętrznych zdolności ludzkich, które znają technologię, procesy i organizację, mają kluczowe znaczenie dla automatyzacji



LEKCJA 1 – AUTOMATYZACJA DOTYCZY PROBLEMÓW...

Automatyzacja w administracji polega na rozwiązywaniu problemów przy dostarczaniu wartości publicznej i wymaga głębokiego zrozumienia procesów biznesowych.

TEMAT	SŁUŻBY CYWILNE JAKO PRZEDSIĘBIORCY
CYTAT	<i>Beta gouv” to program, który stara się pomóc urzędnikom służby cywilnej stać się intra-przedsiębiorcami w tworzeniu usług publicznych w sposób, w jaki tworzymy startupy, w tworzeniu publicznych usług cyfrowych</i>
ŹRÓDŁO	Rząd jako platforma, Francja

TEMAT	OBSESJA NOWYCH TECHNOLOGII
CYTAT	<i>90% problemów można rozwiązać za pomocą prostej technologii ... ale korzystamy z technologii, które nie będą w stanie tego zrobić, na przykład AI... Kierownicy, którzy nie rozumieją technologii, myślą, że znaleźli srebrną kulę i wpadają w pułapkę firm doradczych...</i>
ŹRÓDŁO	UK



LEKCJA 4 – AUTOMATYZACJA WYMAGA ZARZĄDZANIA...

Automatyzacja wymaga zarządzania wejściem – dane i systemy, wyjściem – decyzje i procesy oraz przetwarzaniem – organizacje

<i>TEMAT</i>	<i>INSTYTUCJA NADZORU DANYCH</i>
<i>CYTAT</i>	<i>Argentyna ma organ kontrolny ochrony danych osobowych, ale nie Chile. Nikt nie nadzoruje wymiany danych administracji państwowej.</i>
<i>ŹRÓDŁO</i>	Składki na ubezpieczenie społeczne, Chile

<i>TEMAT</i>	<i>WSPÓLNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ</i>
<i>CYTAT</i>	<i>musisz rozdzielić odpowiedzialność ... im więcej różnych ludzi jest odpowiedzialnych za zarządzania czymś, co w zasadzie próbuje zautomatyzować prawo, tym lepiej</i>
<i>ŹRÓDŁO</i>	Rząd jako platforma, Francja



LEKCJA 6 – AUTOMATYZACJA WYMAGA WSPÓŁPRACY...



Instytucje posiadające kulturę dzielenia się i formalne umowy o współpracy są lepiej przygotowane do realizacji synergii, przejęcia odpowiedzialności i podjęcia automatyzacji

TEMAT	WSPÓŁPRACA MIĘDZY AGENCJAMI
CYTAT	<i>Od lat spotykamy się z policją w celu opracowania systemu generowania kodu personalnego. Jedną z rzeczy, które mają miejsce, gdy dwa ministerstwa... spotykają się, aby porozmawiać o jakimś problemie, jest to, że nagle widzą, że ma on większą synergię, a to jest kolejny czynnik sukcesu.</i>
ŹRÓDŁO	Usługi stanu cywilnego, Hiszpania

TEMAT	BRAK STANDARYZOWANYCH UMÓW O WSPÓŁPRACĘ
CYTAT	<i>Ty dbasz o to, żebym miała dostęp do zintegrowanej platformy, żebym nie musiała zawierać umów w każdą instytucję... Przygotowanie umów zajęło mi ponad dwa lata. To nie jest możliwe.</i>
ŹRÓDŁO	Składki na ubezpieczenie społeczne, Chile



ZARYS



1. POJĘCIE

2. METODA

3. PRZYPADKI

4. LEKCJE

5. DOWODY

6. WNIOSKI



DOWODY: LEKCJE KONTRA PRZYPADKI

ID	LEKCJE	PRZYPADKI												Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Automatyzacja to problemy, a nie technologia				x	x	x	x		x	x		x	7
2.	Automatyzacja jest możliwa dzięki strategii cyfrowej	x		x						x				3
3.	Automatyzacja wymaga przywództwa...	x	x	x	x	x	x	x		x			x	9
4.	Automatyzacja wymaga mechanizmów zarządzania		x	x	x		x	x		x				6
5.	Automatyzacja korzysta z budowy przez architekturę			x	x		x	x			x			5
6.	Automatyzację ułatwia integracja		x	x			x			x				4
7.	Automatyzacja wymaga współpracy, zawodzi przez izolacje		x				x	x		x				4
8.	Automatyzację należy poprzedzić uproszczeniem		x	x		x							x	4
9.	Automatyzację należy wprowadzać stopniowo	x	x		x					x	x			5
10.	Automatyzacja to innowacja łącząca biznes i technologię						x	x		x	x		x	5



ZARYS



- | | |
|----|-----------|
| 1. | POJĘCIE |
| 2. | METODA |
| 3. | PRZYPADKI |
| 4. | LEKCJE |
| 5. | DOWODY |
| 6. | WNIOSKI |



WNIOSKI

Automatyzacja obiecuje korzyści dla rządów i misji publicznej, ale stoi przed wieloma wyzwaniami technologicznymi, organizacyjnymi, prawnymi, kulturowymi itp.

Nawet jeśli zostanie wprowadzony pomyślnie, może wywołać niekorzystne skutki: nieoptymalne decyzje, zinstytucjonalizowana stronniczość, niemożność wyjaśnienia, brak odpowiedzialności, zatruwanie danych itp.

Migawka projektu, którego celem jest określenie, w jaki sposób automatyzacja powinna być rozwijana i zarządzana, aby zapewnić oczekiwane korzyści i uniknąć zagrożeń.

Wiarygodność wyników jest kluczowa, ponieważ wyciągnięte wnioski zostaną przekształcone w wytyczne dla rządowych inicjatyw automatyzacji w Ameryce Łacińskiej i na Karaibach.

Kompleksowy przegląd literatury, opracowanie hipotez, potwierdzenie hipotez opartych na literaturze poprzez studia przypadków zebrane na całym świecie.





Dziękuję za uwagę

Podziękowania dla współautorów pracy:

Elsa Estevez (National University of the South, Argentina)
Benjamin David Roseth (Interamerican Development Bank, USA)

Tomasz Janowski

tomasz.janowski@pg.edu.pl



Interoperacyjność jako czynnik warunkujący funkcjonowanie e-administracji

dr hab. Małgorzata Ganczar

Katedra Publicznego Prawa Gospodarczego, Wydział Prawa,
Prawa Kanonicznego i Administracji

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II



Pojęcie interoperacyjności



- Interoperacyjność jest rozumiana jako opracowanie technologii, które są niezależne od sprzętu i oprogramowania, a co za tym idzie tworzą warunki sprzyjające uproszczeniu i maksymalnemu wykorzystaniu stworzonych już zasobów informacyjnych oraz tworzenie nowych zasobów kompatybilnych i opartych na już istniejących.



Pojęcie interoperacyjności

- Podstawowa definicja interoperacyjności zawarta jest w dokumencie *European Interoperability Framework for European Public Services Version 2.0*. (Europejskie Ramy Interoperacyjności dla europejskich usług użyteczności publicznej, 16/12/2010, jako załącznik 2 do komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „W kierunku interoperacyjności europejskich usług użyteczności publicznej”)
- interoperacyjność oznacza możliwość współdziałania różnych odrębnych organizacji na rzecz osiągnięcia uzgodnionych i korzystnych dla wszystkich stron celów, przy jednoczesnym dzieleniu się informacjami i wiedzą pomiędzy tymi organizacjami poprzez wspierane przez nie procesy biznesowe, za pomocą wymiany danych za pośrednictwem odpowiednich systemów.
- Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej administracje publiczne państw członkowskich powinny ujednoczyć swoje ramy interoperacyjności z europejskimi ramami interoperacyjności w celu uwzględnienia europejskiego wymiaru świadczenia usług użyteczności publicznej.





Pojęcie interoperacyjności

Europejska Agenda Cyfrowa powstała jako zbiór celów, koncepcji i zadań będących wynikiem uogólnienia szeroko zakrojonych konsultacji dotyczących wykorzystania technologii cyfrowych do zwiększenia konkurencyjności państw wchodzących w skład Unii Europejskiej. Do najważniejszych z nich Komisja Europejska zaliczyła sześć następujących przeszkód:

- 1) **podzielony rynek cyfrowy**
- 2) **brak interoperacyjności** – Europejska Agenda Cyfrowa może być źródłem sukcesu tylko wtedy, gdy doprowadzi do powszechnego stosowania zasad interoperacyjności we wszystkich, także pozainformatycznych, dziedzinach funkcjonowania państwa (regulacje prawne, współpraca między organami państwa, zamówienia publiczne, działalność gospodarcza);
- 3) **wzrost cyberprzestępczości i ryzyko związane z niskim poziomem zaufania do rozwiązań bazujących na sieciowych technologiach teleinformatycznych**
- 4) **brak inwestycji i niewystarczające nakłady na badania i rozwój**
- 5) **brak umiejętności cyfrowych**
- 6) **niewykorzystanie możliwości w zakresie sprostania wyzwaniom społecznym**

Jak wynika z tego świadomie szeroko przedstawionego wykazu, **interoperacyjność** została zaliczona do najważniejszych czynników wpływających na możliwości osiągnięcia celów Europejskiej Agendy Cyfrowej. Aby czerpać pełne korzyści z interoperacyjności wskazane jest korzystanie z tych samych lub kompatybilnych norm odnoszących się przede wszystkim do procesów informacyjnych wykorzystujących infrastrukturę informacyjną państwa. Dlatego właśnie konieczne jest opracowanie i stosowanie polityki państwa wiążącej normy dotyczące gromadzenia, wymiany i przetwarzania zasobów cyfrowych.

Pojęcie interoperacyjności

- art. 2 pkt. 13 prawa telekomunikacyjnego
- interoperacyjność usług - zdolność sieci telekomunikacyjnych do efektywnej współpracy w celu zapewnienia wzajemnego dostępu użytkowników do usług świadczonych w tych sieciach
- interoperacyjność systemów informatycznych to zdolność współdziałania systemów informatycznych, polegająca na wymianie danych o określonej strukturze i wzajemne wykorzystanie tych danych przy tworzeniu informacji.
- Kapitałem podmiotu są zasoby danych oraz systemy informacyjne posiadające zdolność operowania na nich.



Pojęcie interoperacyjności

- Legalna definicja interoperacyjności została ujęta w art. 3 pkt. 18 ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne.
- Zgodnie z tym przepisem interoperacyjność to zdolność różnych podmiotów oraz używanych przez nie systemów teleinformatycznych i rejestrów publicznych do współdziałania na rzecz osiągnięcia wzajemnie korzystnych i uzgodnionych celów, z uwzględnieniem współdzielenia informacji i wiedzy przez wspierane przez nie procesy biznesowe realizowane za pomocą wymiany danych za pośrednictwem wykorzystywanych przez te podmioty systemów teleinformatycznych.



Interoperacyjność osiągnana jest przez ujednolicenie, wymiennność i zgodność.

Ujednolicenie to stosowanie kompatybilnych norm, standardów i procedur przez różne podmioty realizujące zadania publiczne.

Wymiennność jest rozumiana jako możliwość zastąpienia produktu, procesu lub usługi bez jednoczesnego zakłócenia wymiany informacji pomiędzy podmiotami realizującymi zadania publiczne lub pomiędzy tymi podmiotami a ich klientami, przy spełnieniu wszystkich wymagań funkcjonalnych i pozafunkcyjnych współpracujących systemów.

Zgodność to przydatność produktów, procesów lub usług które są przeznaczone do wspólnego użytkowania (§ 4 ust. 1 rozporządzenia KRI).

Poziomy interoperacyjności

Rozporządzenie KRI wskazuje na trzy poziomy interoperacyjności: organizacyjny, semantyczny i technologiczny (§5).

Interoperacyjność organizacyjna umożliwia współdziałanie podmiotów publicznych, przedsiębiorców i obywateli. Osiągana jest poprzez informowanie o sposobie dostępu oraz zakresie użytkowym serwisów dla usług realizowanych przez podmioty a także standaryzację i ujednoczenie procedur z uwzględnieniem konieczności zapewnienia poprawnej współpracy podmiotów realizujących zadania publiczne, oraz poprzez publikowanie w BIP podmiotów opisów procedur obowiązujących przy załatwianiu spraw z zakresu jego właściwości drogą elektroniczną.

Interoperacyjność semantyczna to zdolność dwóch lub więcej systemów teleinformatycznych do wymiany informacji oraz do precyzyjnego określania znaczenia tych informacji zarówno przez nadawcę jak i odbiorcę, zapewnia usunięcie konfliktów zarówno na poziomie danych (różnice w interpretacji) jak i struktury danych (niespójności). Umożliwia ona systemom łączenie otrzymywanych informacji z innymi zasobami informacji i ich rozumienie, które umożliwia przetwarzanie.

Interoperacyjność na poziomie technologicznym zapewnia wspólne funkcjonowanie systemów informatycznych współpracujących podmiotów pod względem technicznym. Osiągana jest poprzez stosowanie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, które są określone w rozdziale IV omawianego rozporządzenia oraz stosowanie regulacji zawartych w przepisach odrębnych, a gdy jest ich brak uwzględnienia postanowień odpowiednich Polskich Norm, norm międzynarodowych lub standardów uznanych w drodze dobrej praktyki przez organizacje międzynarodowe.





Wymagania dla interoperacyjności

- Każdy system teleinformatyczny, w którym przetwarzane są informacje przez podmioty publiczne, powinien spełniać minimalne wymagania określone w rozdziale IV rozporządzenia KRI.
- Kluczowe znaczenie ma w tym zakresie §20 rozporządzenia KRI zobowiązujący podmiot realizujący zadania publiczne do opracowania i ustanowienia, wdrożenia i eksploatacji, monitorowania i przeglądania oraz utrzymania i doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji, który zapewnia poufność, dostępność i integralność informacji z uwzględnieniem takich atrybutów, jak autentyczność, rozliczalność, niezaprzeczalność i niezawodność.
- poufność - właściwość zapewniająca, że informacja nie jest udostępniana lub wyjawiana nieupoważnionym osobom fizycznym.
- dostępność - właściwość określającą, że zasób systemu teleinformatycznego jest możliwy do wykorzystania na żądanie, w założonym czasie, przez podmiot uprawniony do pracy w systemie teleinformatycznym.
- integralność - właściwość polegającą na tym, że zasób systemu teleinformatycznego nie został zmodyfikowany w sposób nieuprawniony.
- autentyczność - właściwość polegającą na tym, że pochodzenie lub zawartość danych opisujących obiekt są takie, jak deklarowane.
- rozliczalność - właściwość systemu pozwalającą przypisać określone działanie w systemie do osoby fizycznej lub procesu oraz umiejscowić je w czasie.
- niezaprzeczalność - brak możliwości zanegowania swego uczestnictwa w całości lub w części wymiany danych przez jeden z podmiotów uczestniczących w tej wymianie.





Wymagania dla interoperacyjności

W § 20 ust. 2 rozporządzenia KRI wskazano warunki jakie powinno zapewnić kierownictwo podmiotu publicznego w zakresie realizacji systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji. Konieczne jest zatem zapewnienie aktualizacji regulacji wewnętrznych w zakresie dotyczącym zmieniającego się otoczenia. W przypadku jednostek samorządu terytorialnego konieczne jest zweryfikowanie dotychczas przyjętych polityk bezpieczeństwa informacji pod kątem ich dostosowania do obecnie obowiązujących przepisów prawa lub obecnej struktury organizacyjnej, która na przykład uległa zmianie na skutek zmiany siedziby czy też restrukturyzacji.

Za spełnienie wymagań rozporządzenia KRI uznaje się opracowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji na podstawie Polskiej Normy PN-ISO/IEC 27001, przy jednoczesnym ustanawianiu zabezpieczeń, zarządzaniu ryzykiem oraz audytowaniu systemu na podstawie:

- PN-ISO/IEC 27002 – w odniesieniu do ustanawiania zabezpieczeń,
- PN-ISO/IEC 27005 – w odniesieniu do zarządzania ryzykiem,
- PN-ISO/IEC 24762 – w odniesieniu do odtwarzania techniki informatycznej po katastrofie w ramach zarządzania ciągłością działania.

Osiągnięcie bezpieczeństwa informacji, jest wynikiem wykorzystania wielu czynników, zewnętrznych i wewnętrznych, wśród których można wymienić: potencjał i umiejętności ludzi, możliwość finansowania przedsięwzięcia w założonej skali i zakresie, dojrzałość procesów realizowanych w danej organizacji, a także rozumienie istoty ryzyka, w tym ryzyka związanego z bezpieczeństwem informacji i skuteczne nim zarządzanie polityką bezpieczeństwa informacji - zestaw efektywnych, udokumentowanych zasad i procedur bezpieczeństwa wraz z ich planem wdrożenia i egzekwowania.

Wymagania dla interoperacyjności

- System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji, o którym mowa w § 20 rozporządzenia KRI opiera się na zabezpieczeniach proceduralno-prawnych, fizycznych i informatycznych, świadomości pracowników oraz posiadanych aktywach: informacje, sprzęt, zasoby ludzkie, infrastruktura, itd. Wspomniana norma PN-ISO/IEC 27001 Technika informatyczna – Techniki bezpieczeństwa – Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji – Wymagania, określa wymagania dotyczące ustanowienia, wdrożenia, utrzymania i ciągłego doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji z uwzględnieniem uwarunkowań, w których działa organizacja. Podano również dostosowane do potrzeb organizacji wymagania, dotyczące szacowania i postępowania z ryzykami w bezpieczeństwie informacji. Wymagania mają charakter ogólny i są przeznaczone do stosowania w organizacji każdego rodzaju, wielkości czy charakteru.
- Efektem przeprowadzonej analizy ryzyka jest stworzenie odpowiedniej polityki bezpieczeństwa informacji, która stanowi zestaw efektywnych, udokumentowanych zasad i procedur bezpieczeństwa wraz z ich planem wdrożenia i egzekwowania (§ 2 pkt 15 rozporządzenia KRI). Polityka bezpieczeństwa, zawiera w szczególności określenie środków technicznych i organizacyjnych niezbędnych dla zapewnienia poufności, integralności i rozliczalności przetwarzanych informacji. Konieczne jest następnie wdrożenie ujętych w niej zasad i procedur poprzez ich zakomunikowanie pracownikom i wreszcie monitorowanie ich stosowania w praktyce.
- Polityka bezpieczeństwa może określać w szczególności: obowiązki pracowników/użytkowników, bezpieczeństwo zasobów ludzkich, szacowanie ryzyka dla informacji chronionych, struktury zbiorów informacji, strefy przetwarzania informacji, kontrolę dostępu, zarządzanie systemami i sieciami, rozwój i utrzymywanie systemów informatycznych, zarządzanie incydentami, i in.





DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2018/1972 z dnia 11 grudnia 2018 r. ustanawiająca Europejski kodeks łączności elektronicznej

- Interoperacyjność stanowi korzyść dla użytkowników końcowych i jest ważnym celem, do którego realizacji zmierzają niniejsze uregulowania prawne. Wspieranie interoperacyjności to jedno z zadań krajowych organów regulacyjnych i innych właściwych organów określonych w niniejszych uregulowaniach ramowych.
- Te uregulowania ramowe zobowiązują także Komisję do opublikowania listy norm lub specyfikacji dotyczących świadczenia usług, technicznych interfejsów lub funkcji sieciowych, w celu wspierania procesu harmonizacji w dziedzinie łączności elektronicznej. Państwa członkowskie powinny zachęcać do stosowania opublikowanych norm lub specyfikacji w takim zakresie, w jakim jest to niezbędne dla zwiększenia interoperacyjności usług i swobody wyboru dla użytkowników.
- Celami niniejszej dyrektywy są:
 - wdrożenie rynku wewnętrznego w dziedzinie sieci i usług łączności elektronicznej prowadzące do realizacji i rozpowszechniania sieci o bardzo dużej przepustowości, powstania zrównoważonej konkurencji, interoperacyjności usług łączności elektronicznej, dostępności, bezpieczeństwa sieci i usług oraz korzyści dla użytkownika końcowego;



Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/703 z dnia 30 kwietnia 2015 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący zasad interoperacyjności i wymiany danych z dnia 30 kwietnia 2015 r. (Dz.Urz.UE.L Nr 113, str. 13)

- ustanawia kodeks sieci określający zasady dotyczące interoperacyjności i wymiany danych oraz zharmonizowane zasady eksploatacji systemów przesyłowych gazu.

Rozporządzenie (WE) nr 552/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie interoperacyjności Europejskiej Sieci Zarządzania Ruchem Lotniczym (Rozporządzenie w sprawie interoperacyjności) z dnia 10 marca 2004 r. (Dz.Urz.UE.L Nr 96, str. 26)

- rozporządzenie ma na celu osiągnięcie interoperacyjności pomiędzy różnymi systemami, częściami składowymi i stosownymi procedurami EATMN, z uwzględnieniem przepisów międzynarodowych. Niniejsze rozporządzenie ma również na celu zapewnienie skoordynowanego i szybkiego wprowadzenia nowych, uzgodnionych i zatwierdzonych koncepcji operacyjnych bądź technologii w zarządzaniu ruchem lotniczym

Dziękuję za uwagę!

mganczar@kul.pl



Znaczenie jakości danych w procesie skutecznej budowy Infrastruktury Informacyjnej Państwa

Kontrolowana jakość danych warunkiem interoperacyjności systemów

dr inż. Kajetan Wojsyk

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie



Wprowadzenie:

- Katalogi Administracji Publicznej i Rejestrów Publicznych oraz wszelkiego rodzaju rejestry i ewidencje centralne wymagają **elementów wspólnych**, którymi nie muszą być same dane, ale ich **identyfikatory czy kody** - by zawierające je systemy mogły ze sobą współpracować, współdzielić dane lub pozwalać na wzajemną weryfikację danych.
- Dostrzeżony problem **niskiej jakości danych** - a szczególnie ich samoistna **dezaktualizacja** w czasie - skłonił do poszukiwania **przyczyn** tego zjawiska oraz **sposobów przeciwdziałania mu**. Analizie poddano niektóre rejestry centralne, wykorzystywane w ochronie zdrowia i zawierające otwarte dane.
- Wdrażanie mechanizmów automatycznego wykrywania i raportowania błędów i braków powinno być procesem **poprzedzającym budowę** nowocześniejszej Infrastruktury Informacyjnej Państwa, w której systemowo minimalizuje się możliwość wystąpienia braków i błędów a każdy jej element jest wynikiem rzeczywistej potrzeby, a nie przypadkowym rezultatem działania.

Wprowadzenie - c.d.

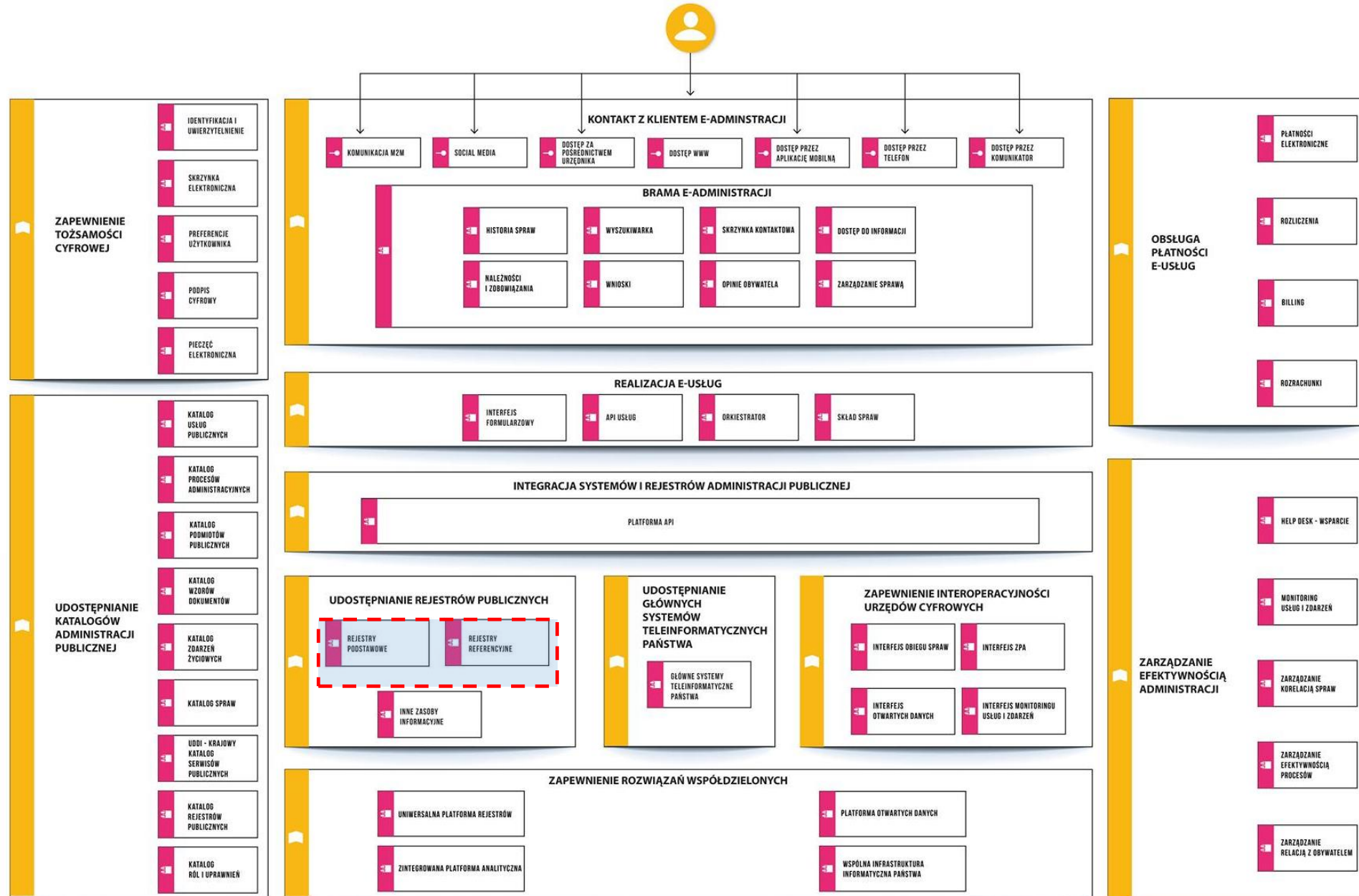


- W badaniach podjęto próbę opracowania koncepcji pozwalającej na jednolite, dające się zalgorytmizować podejście do problemu **pogarszającej się jakości danych**, sposobu identyfikacji błędów, ich rodzajów i możliwych działań mających na celu stworzenie mechanizmów kontrolnych zgodnie z zasadą, że **brak możliwości kontroli stanu obiektu oznacza brak możliwości rzeczywistego zarządzania tym obiektem**. Brak możliwości rzeczywistego (kontrolowanego) zarządzania prowadzi do budowania ciągle nowych systemów, w założeniu mających być pozbawionymi błędów (koszty, czas, marnowanie zasobów) przy jednoczesnym braku zmiany stanu (niekiedy z jego pogorszeniem). Zazwyczaj iluzoryczna „poprawa” sprowadza się do zmiany wyglądu interfejsu użytkownika, kolorów, kroju czcionek bez likwidacji istotnej przyczyny błędów (zob. np. Rejestr Aptek itp. rejestry centralne).

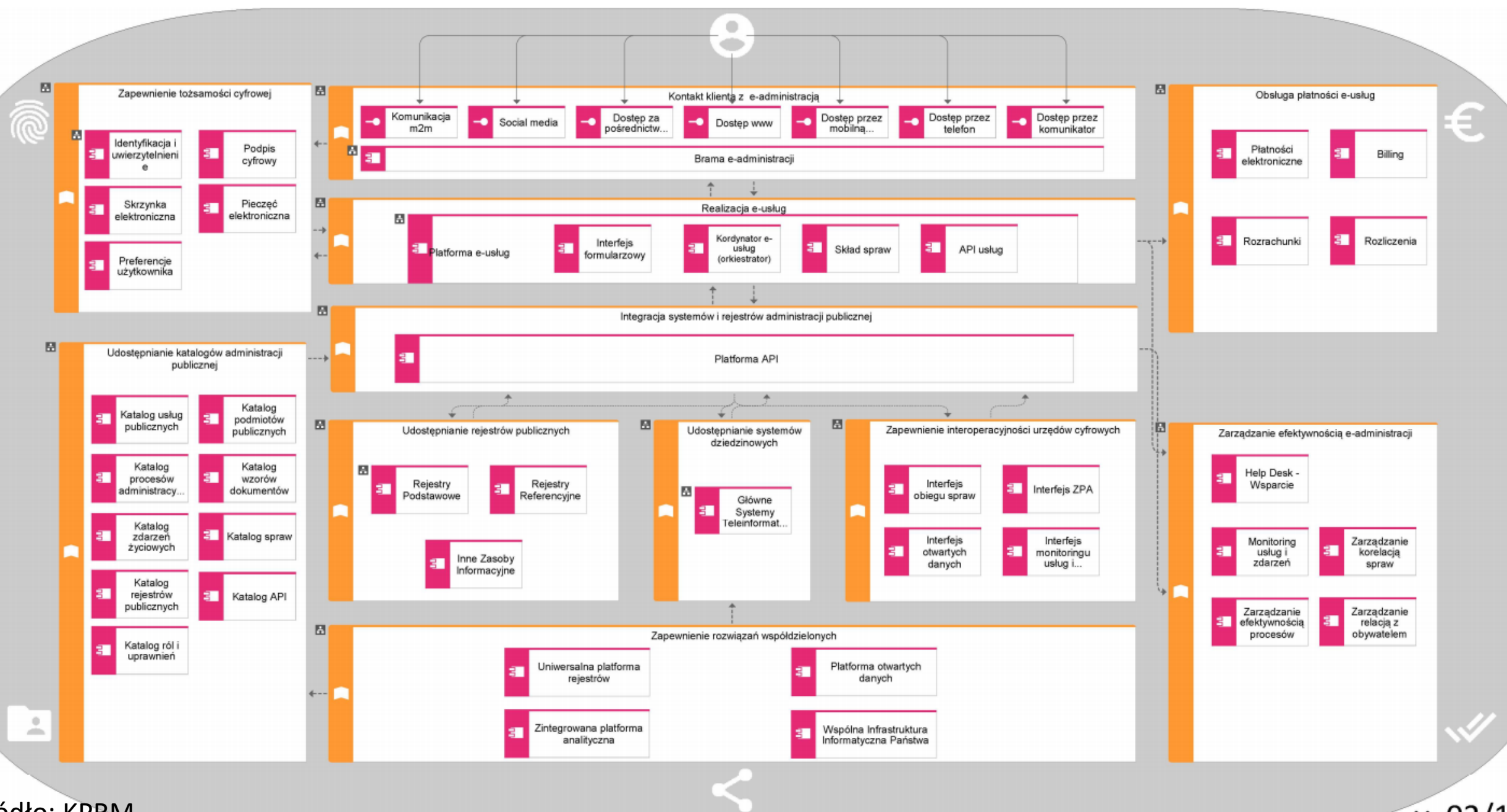


Współpraca silosów danych oparta o manufakturalne działanie człowieka nie jest interoperacyjnością!

Źródło: KPRM



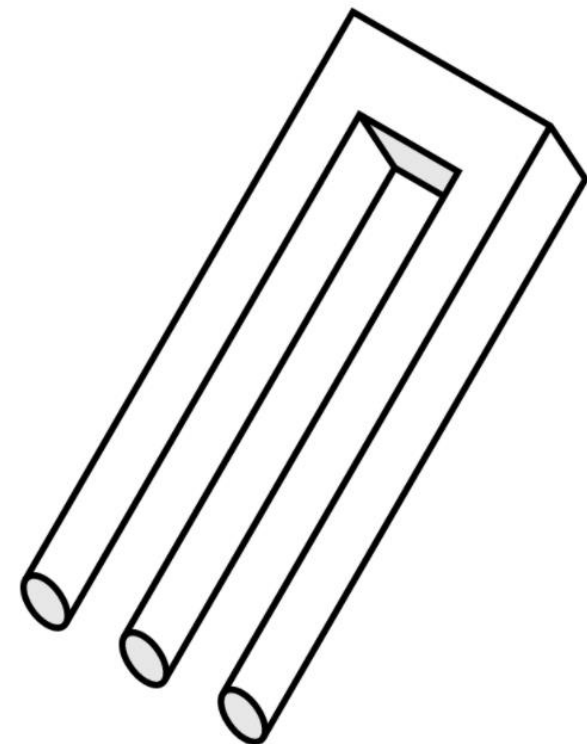
Wizja Architektury Informacyjnej Państwa



Konstatacja

Schematy wyglądają logicznie, narysować można wszystko, jednak „diabeł tkwi w szczegółach”. Wspomniane szczegóły to:

- Bardzo **różne** poziomy przygotowania urzędników – pracowników merytorycznych i ich kierowników (bez względu na szczebel, rodzaj podmiotu) w zakresie rozumienia **sensu działania przepisów prawa** (brak umiejętność interpretacji „litery prawa” zgodnie z jego „duchem”);
- **Chaos pojęciowy** – w przepisach prawa występuje coraz więcej pojęć technicznych **niezrozumiałych dla urzędników**;
- Opór biurokratyczny, skupianie się na nieistotnych i niemających znaczenia dla sprawy szczegółach w lęku przed działaniem polegającym na poprawie danych „z urzędu”, niezrozumienie, że celem nie jest gromadzenie danych tylko po to, by były, lecz w celu ich **wykorzystywania** (analogia do pieniądza).
- Szczególnym błędem jest wprowadzanie do systemów danych bez ich systemowej weryfikacji – jedynie na podstawie oświadczenia wnioskodawcy, niemającego częstokroć wiedzy co do jakości i prawdziwości przekazywanych danych...



Błędy pierwotne

- Brak postrzegania związku przyczynowo-skutkowego między faktem powstawania (tworzenia) danych a dalszym cyklem ich „życia” i brak znajomości przyczyn **zmian stanu** tych danych;
- Tworzenie **ciągle nowych identyfikatorów** dla **tych samych** obiektów, zapisanych w innych bazach danych (rejestrach, listach);
- Brak **tworzenia mechanizmów zapewniających kontrolę nad danymi** (zmianami stanu danych) w czasie całego okresu ich wykorzystywania;
- **Niestosowanie zasady operowania identyfikatorami i poprawnie zbudowanymi słownikami zamiast samymi danymi opisowymi;**
- Uporczywe „wymyślanie koła” – **bezrefleksyjna realizacja ciągle nowych projektów w tym samym celu przy jednoczesnym popełnianiu tych samych błędów** – nowe są tylko interfejsy i narzędzia informatyczne...

Konceptcja



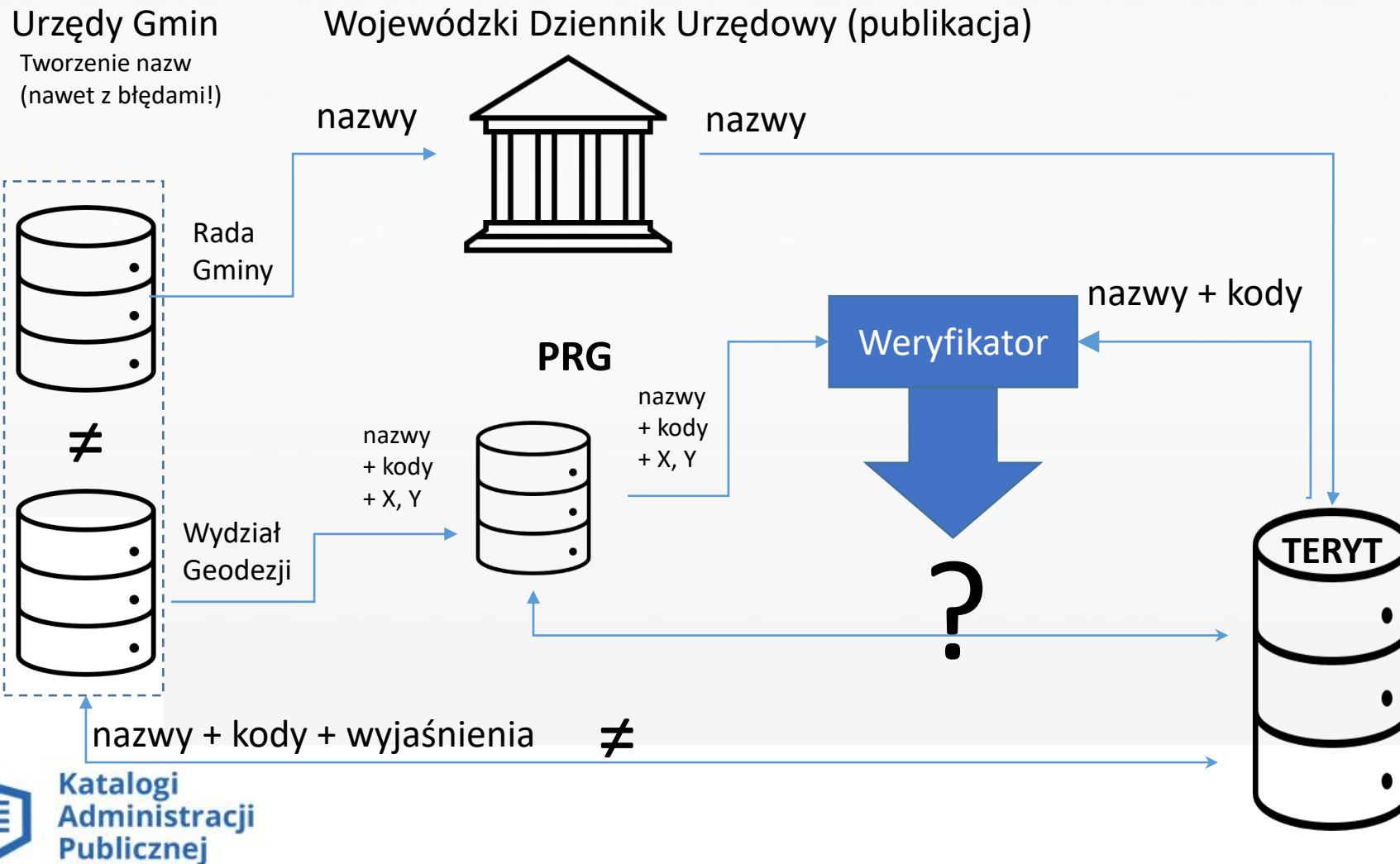
- Jeśli mamy pewien zbiór danych, które to dane zawarte są także w innym, niezależnym zbiorze (z uwagi na silosowość systemów), można dane te „zderzyć” – i dokonać analizy różnic, ich rodzaju i przyczyn.
- W niniejszej prezentacji skoncentrowano się jedynie na **danych adresowych** z uwagi na ich powszechność i znaczenie, a także na łatwość prezentacji istoty problemu. Prezentowaną metodę można jednak zastosować także w innych przypadkach przy zachowaniu pewnych warunków.
- W szczególności warto rozpocząć od badania jakości danych, którym przyporządkowane są kody. W niniejszej prezentacji są to dane zawarte w Państwowym Rejestrze Granic (PRG) oraz dane słownikowe zawarte w rejestrze podziału terytorialnego kraju (TERYT).



Przyczyna podjęcia tematu jakości danych

- Uważna **obserwacja bardzo wielu systemów teleinformatycznych**, w których ich administratorzy (ale także użytkownicy) dostrzegali zjawisko „**degradacji jakości danych**”, dezaktualizacji danych (głównie adresowych, ale także **nazw** podmiotów lub nazwisk osób, których dane dotyczyły) **mimo rzekomej staranności** przy ich wprowadzaniu do systemów skłoniła do poszukiwania przyczyn wspomnianego zjawiska.
- Poddano analizie **stan jakości danych** w rejestrach medycznych w pewnych odstępach czasu. Podobny proces przeprowadzono w odniesieniu do rejestrów centralnych – PRG (Państwowego Rejestru Granic), REGONu i TERYTu, a także CEIDG i KRS – a to **z uwagi na wzajemne ich merytoryczne powiązanie wynikające z przepisów prawa**.
- Przyjęto **tezę** roboczą, że **jeśli we wspomnianych rejestrach w tym samym czasie występują opisy tych samych obiektów** (adresy, nazwy, lokalizacja), to **zmiana stanu i wartości** jakiegokolwiek obiektu w rejestrze źródłowym (w którym dana zaczyna swój „cykl życia”) **powinna odzwierciedlić się w rejestrach pozostałych**. Jeśli tak się nie dzieje, to mamy pewność co do błędów systemu – pozostaje ich lokalizacja i likwidacja.
- Likwidacji **błędów systemu** (mechanizmu gromadzenia i przetwarzania danych) nie wolno utożsamiać z błędami samych danych – „kubek do kawy” to nie „kawa”!

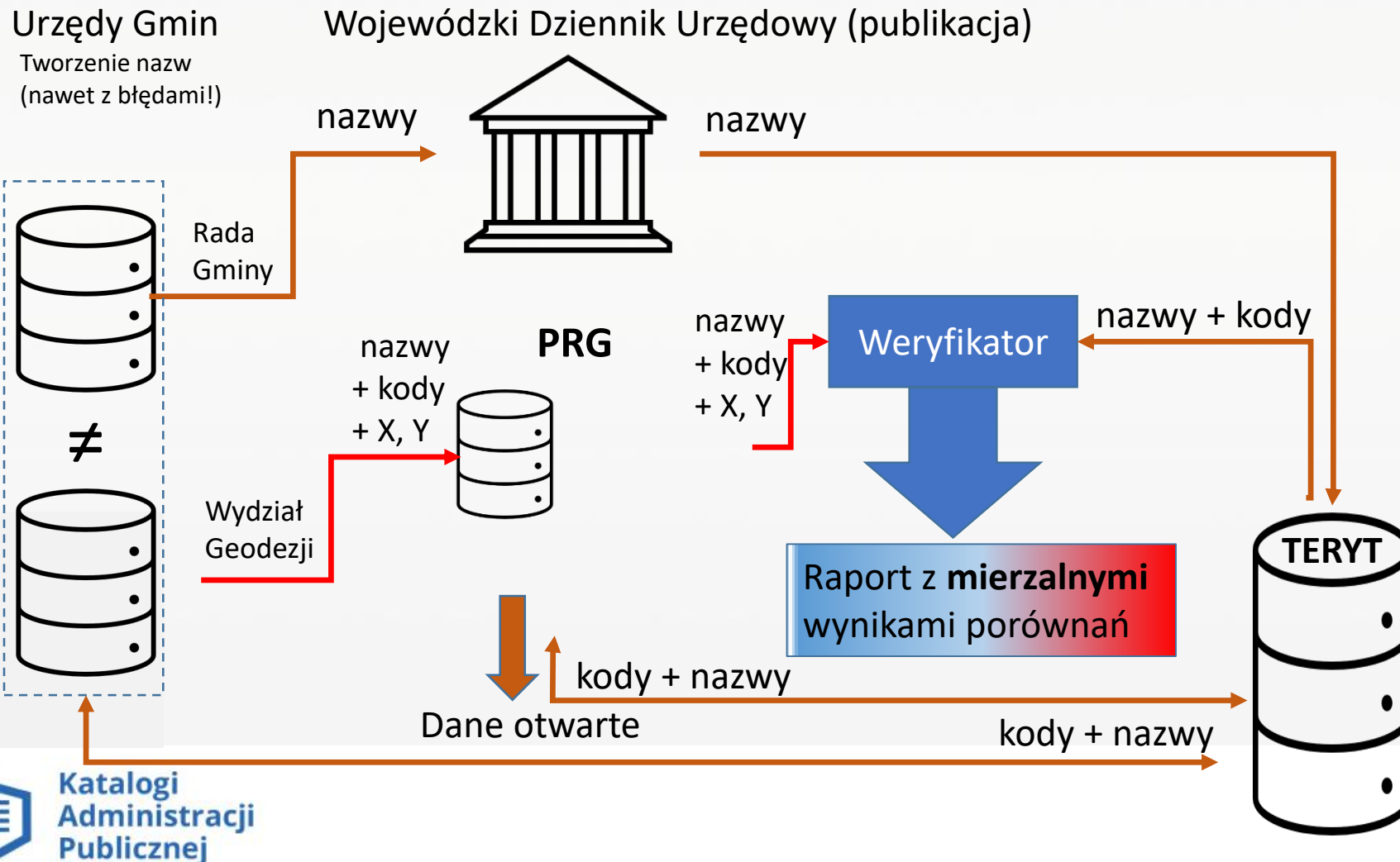
W administracji publicznej dominują silosowe zasoby danych



Możliwe jest zbudowanie systemu wykrywającego niezgodności i raportującego je do ich źródła.

Zdecydowanie lepszym rozwiązaniem jest jednak stworzenie sytuacji, w której z uwagi na zmianę techniki tworzenia i gromadzenia danych wyeliminowane zostaną miejsca powstawania błędów.

Silosowe zasoby danych



Postulat:

Systemy centralne powinny udostępniać zawarte w nich dane wraz z odpowiadającymi tym wartościom kodami.

W systemach lokalnych zależnych wykorzystywane są wówczas poprawne zestawy danych.

Profilaktyka jest lepsza od leczenia – jest tańsza i skuteczniejsza!

Technicznie i prawnie możliwości te istnieją, wystarczy je zastosować!

Dane adresowe (lokalizacja apteki)

Poszukiwano w Biłgoraju apteki, zarejestrowanej w Rejestrze Aptek pod adresem: 23-400 Biłgoraj, ul. Długa 67, ID apteki: 1201855
Adresu takiego **nie znaleziono** w Państwowym Rejestrze Granic:

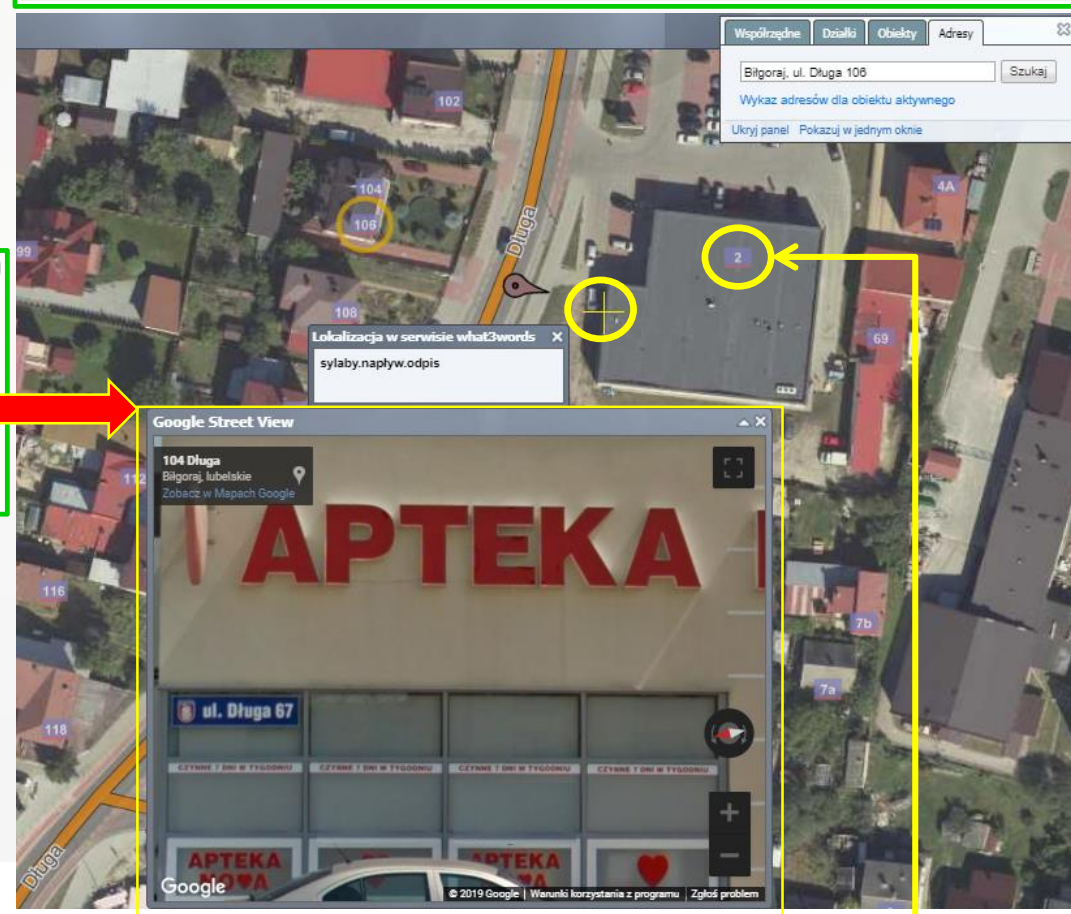
Właściciel	Nazwa	Status	Nr zezwolenia	Id apteki
Kinga Radoń	Apteka NOVA	aktywna	LU-WIF.8520.6.2016	1201855
Adres apteki		Data wydania zezwolenia	Data modyfikacji	
Biłgoraj, ul. Długa 67		2016-02-04	2018-10-23	

- Długa 63 (istniejący, 23-400, x:303101.8292, y:763768.9597)
- Długa 69 (istniejący, 23-400, x:302969.838099999, y:763778.8594)

Znaleziono go natomiast w rejestrze REGON – jest to adres **deklarowany**, a nie rzeczywisty!

Regon	Typ	Nazwa	Województwo	Powiat	Gmina	Kod pocztowy	Miejscowość	Ulica	Informacja o skreśleniu z REGON
26001089900208	LF	APTEKA NOVA KINGA RADOŃ	LUBELSKIE	biłgorajski	Biłgoraj	23-400	Biłgoraj	ul. Długa 67	-----
95120684000080	LF	Firma Handlowa - Marta Momot	LUBELSKIE	biłgorajski	Biłgoraj	23-400	Biłgoraj	ul. Długa 67	-----
95120684000066	LF	Firma Handlowa - Marta Momot	LUBELSKIE	biłgorajski	Biłgoraj	23-400	Biłgoraj	ul. Długa 67	wpis wykreślony

Nie znaleziono go również na e-mapie (e-mapa.net). Dopiero wizualizacja (dzięki istnieniu dla tego akurat miejsca dość dobrych zdjęć w Google StreetView) pozwoliła dokonać pewnej weryfikacji stanu. Dużym nakładem pracy – i tylko tam, gdzie zostały zebrane jakieś inne dane, daje się ustalić stan faktyczny. Jeśli jednak chcemy wiedzieć, jaki jest stan aktualny, to nic nie uchroni nas przed użyciem wielu dodatkowych środków weryfikacyjnych (telefony, zdjęcia robione doraźnie, badanie wpisów w różnych rejestrach).



O „tożsamości” i lokalizacji budynku świadczą współrzędne X i Y, a nie wyłącznie dane opisowe!

- Przykład osoby fizycznej (dane fikcyjne):

Imię;Nazwisko;Data_urodzenia;PESEL;Data_zmiany;Aktualność;

Alice;White;1958-03-17;58031757721;1958-03-19;N;

Alicja;Grabowska;1958-03-17;58031757721;1983-06-27;T;

- Przykład szkoły (dane rzeczywiste):

Nazwa;REGON;PNA;Miejscowość;Ulica;Nr_bud;Aktualność;

SZKOŁA PODSTAWOWA CET;221785027;80-180 Kowale;ul. Sadowa;3;N;

Regon	Typ	Nazwa	Województwo	Powiat	Gmina	Kod pocztowy	Miejscowość	Ulica	Informacja o skreśleniu z REGON
221785027	P	SZKOŁA PODSTAWOWA CET	POMORSKIE	gdański	Kolbudy	80-180	Kowale	ul. Gruszkowa 3

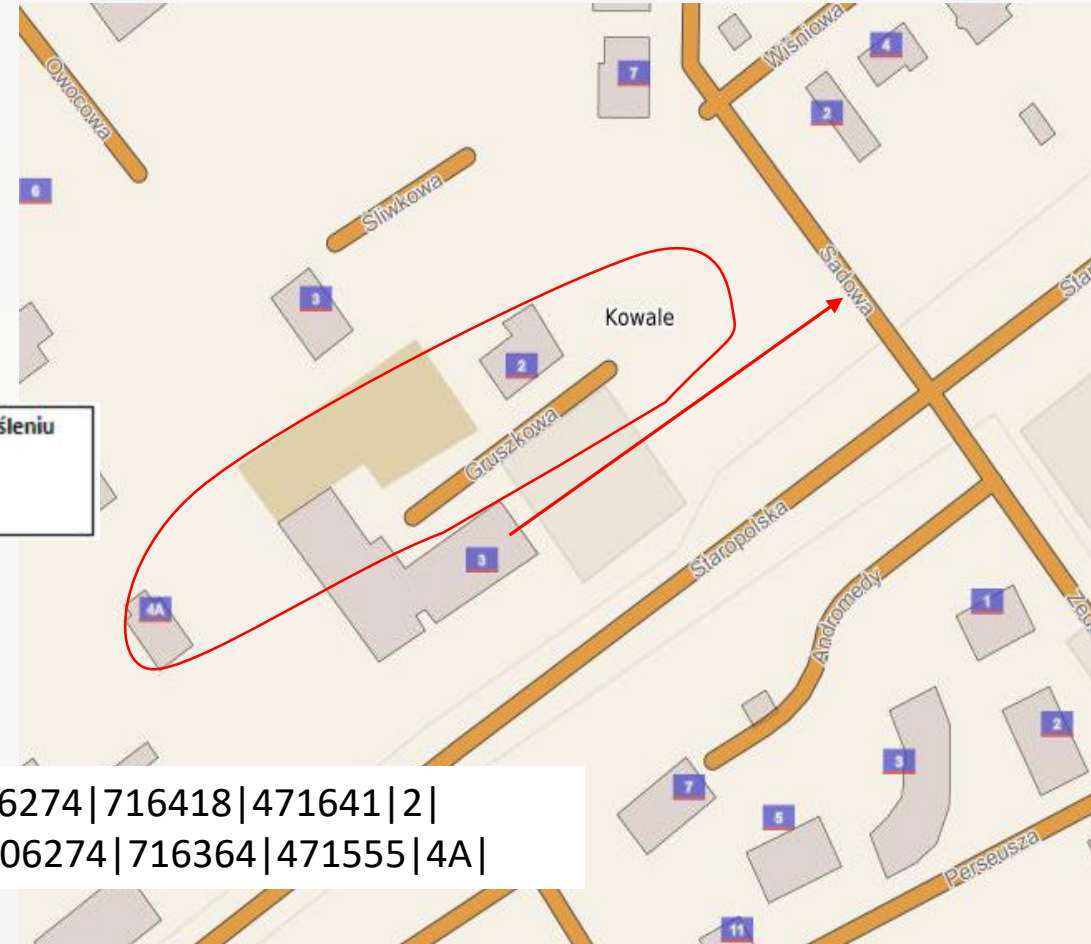
- Przykład apteki (dane rzeczywiste):

Nazwa;REGON;PNA;Miejscowość;Ulica;Nr_bud;Aktualność;

Apteka Nova Kinga Radoń;26001089900208;23400;Biłgoraj;ul. Cegielniana;2;N;

Apteka Nova Kinga Radoń;26001089900208;23400;Biłgoraj;ul. Długa;67;T;

220403;Kowale;Gruszkowa;2;80180 | 220403 | 0163989 | 0163989 | 06274 | 716418 | 471641 | 2 |
 220403;Kowale;Gruszkowa;4A;80180 | 220403 | 0163989 | 0163989 | 06274 | 716364 | 471555 | 4A |



Regon	Kod pocztowy	Miejscowość	Ulica
220737931	80-180	Kowale	ul. Gruszkowa 3
221784938	80-180 Gdańsk	Kowale	ul. Gruszkowa 3
367705118	80-180	Kowale	ul. Gruszkowa 3

Przykład niespójności danych w rejestrach centralnych

- W tym samym czasie dane adresowe w rejestrze pierwotnym (CEIDG) i wtórnym (REGON) a także PRG mogą różnić się od siebie, choć nie powinny!
- Gdyby zmiany dokonywały się w jednym tylko miejscu (**centralna baza punktów adresowych**) zjawisko rozbieżności nie mogłoby wystąpić, gdyż wszystkie rejestry pobierałyby dane aktualne w danym dniu na podstawie współrzędnych punktu i odpowiednich **kodów nazw**, a nie samych nazw.
- Przesyłanie kodów, nazw, współrzędnych oraz identyfikatorów zwielokrotnia wolumen przesyłanych danych, nie niosąc wartości dodatkowej – jakości, aktualności, zgodności ze stanem faktycznym.



Dokonane zmiany

Data zmiany we wpisie: 2017-11-17

Nazwa zmienianej sekcji: adres, do korespondencji

Dokonana operacja: Edycja

Nazwa pola: ulica	Dokonana operacja: Edycja
Stara wartość: ul. 22 Lipca	Nowa wartość: ul. Złota

Nazwa pola: województwo	Dokonana operacja: Edycja
Stara wartość: łódzkie	Nowa wartość: ŁÓDZKIE

Nazwa zmienianej sekcji: adres, adres miejsca wykonywania działalności

Dokonana operacja: Edycja

Nazwa pola: ulica	Dokonana operacja: Edycja
Stara wartość: ul. 22 Lipca	Nowa wartość: ul. Złota

Nazwa pola: województwo	Dokonana operacja: Edycja
Stara wartość: łódzkie	Nowa wartość: ŁÓDZKIE

2019-11-22 13:41

Rejestr	ID	Typ	Nazwa	Województwo	Powiat	Gmina	Kod pocztowy	Miejscowość	Ulica
REGON	730258822	F	"Meblomar" - Stolarstwo Jan Marciniak	ŁÓDZKIE	poddębicki	Poddębice	99-200	Poddębice	ul. Złota 2
REGON	730258822	F	GOSPODARSTWO ROLNE JAN MARCINIAK	ŁÓDZKIE	poddębicki	Poddębice	99-200	Poddębice	ul. 22 Lipca 2
CEIDG	730258822		"Meblomar" - Stolarstwo Jan Marciniak	ŁÓDZKIE	poddębicki	Poddębice	99-200	Poddębice	ul. Złota 2

Adres według Google

Badamy odległość dwóch punktów adresowych:

- 1) ul. Ogrodowa 37, Katowice
- 2) ul. Ogrodowa 37, Chorzów

Odległość – w zależności od trasy przejazdu 13,4 do 15,4 km,

Czas przejazdu – 25 – 30 minut...

Google potrafi „stworzyć” punkt adresowy w rzeczywistości nieistniejący!

Skąd ekipa ratownicza ma wiedzieć, spod którego adresu wzywano pomocy? Skąd ma wiedzieć, że w istocie to **ten sam budynek** (w Chorzowie, ale na granicy z Katowicami, przy innej ul. Ogrodowej, tej należącej do Katowic)?!

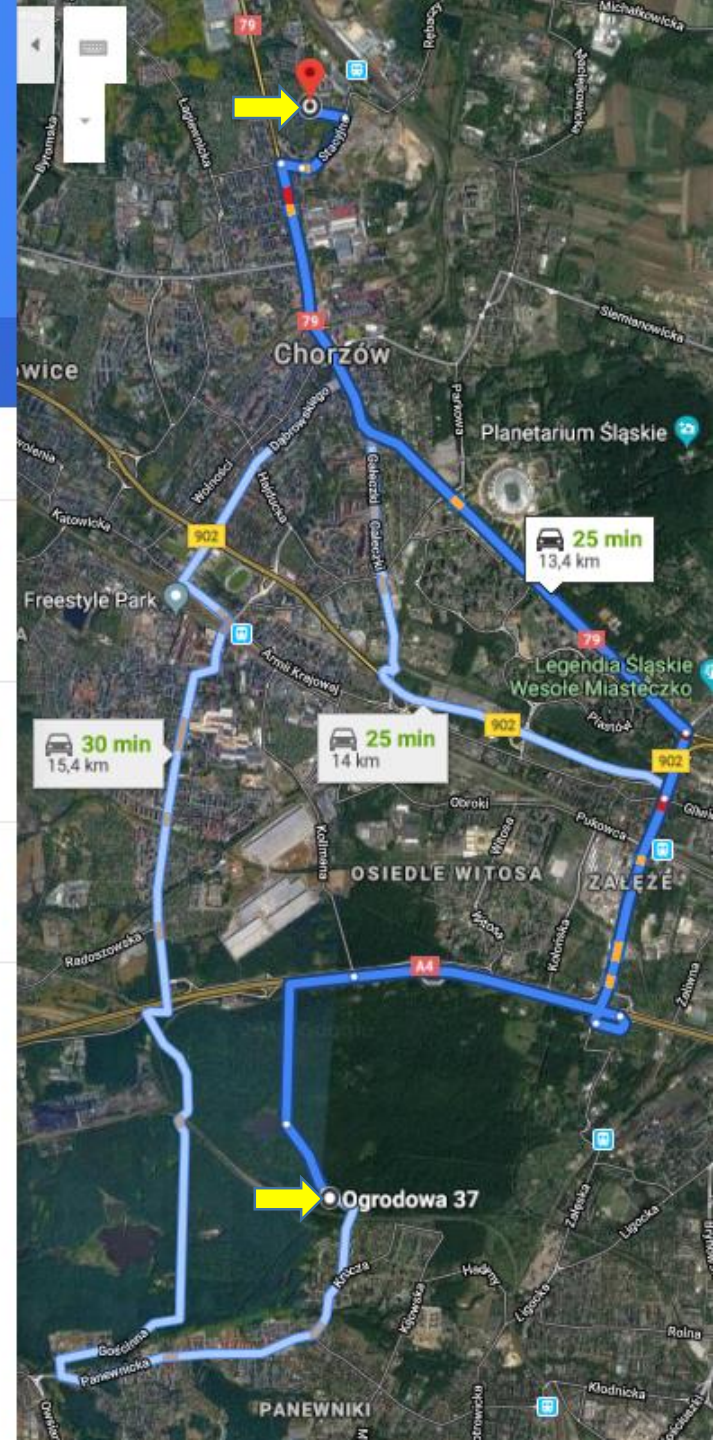


Katalogi
Administracji
Publicznej

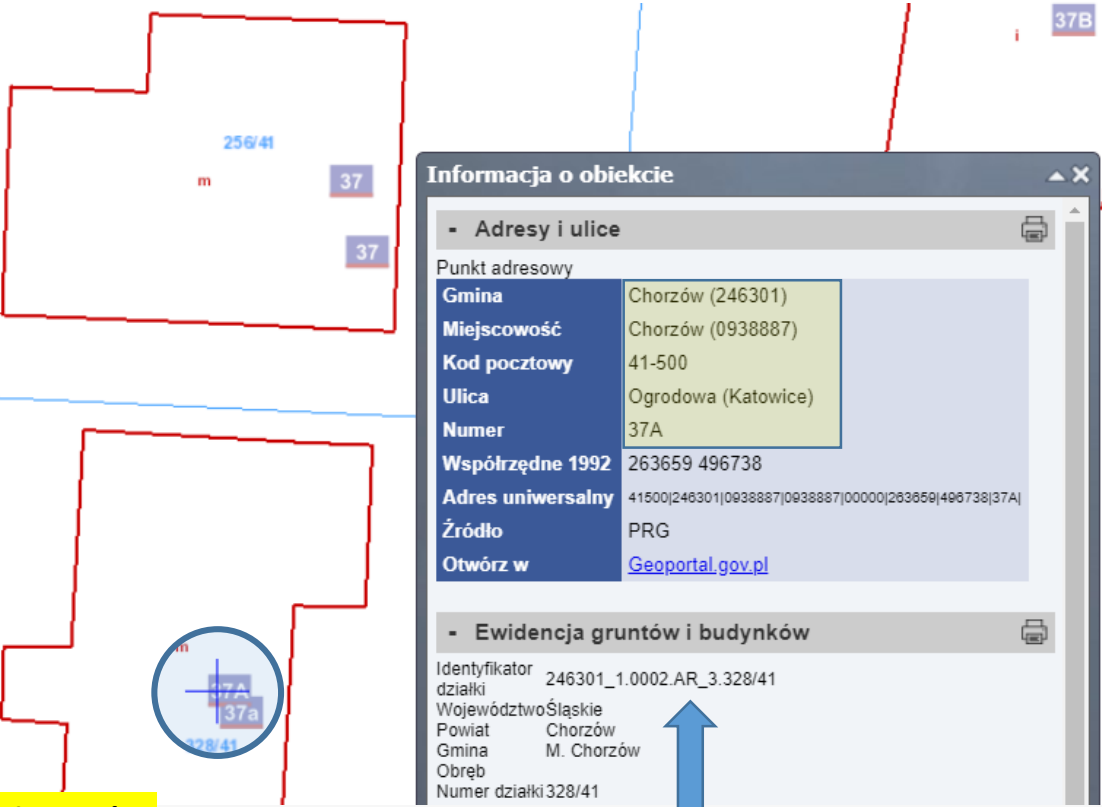
The screenshot shows the Google Maps navigation interface. At the top, there are icons for different transport modes: car, bus, walking, bicycle, and airplane. Below these, the starting point is 'Ogrodowa 37, 40-700 Katowice' and the destination is 'Ogrodowa 37, 41-500 Chorzów'. A 'Wyrusz teraz' button is visible. The main part of the screen displays three route options:

Trasa	Czas przejazdu	Odległość
przez DK79 Najlepsza trasa	25 min	13,4 km
przez Katowicka/DK79	25 min	14,0 km
przez St. Batorego	30 min	15,4 km

At the bottom, there are icons for 'Restauracje', 'Hotele', 'Stacje paliw', 'Parkingi', and 'Więcej'. The text 'Odkrywaj: Ogrodowa 37, 41-500 Chorzów' is also present.



Gdzie znajdują się te budynki, w Katowicach, czy w Chorzowie?
(Odp.: w Chorzowie, przy ulicy należącej do Katowic...)



Informacja o obiekcie

- Adresy i ulice

Punkt adresowy

Gmina	Chorzów (246301)
Miejscowość	Chorzów (0938887)
Kod pocztowy	41-500
Ulica	Ogrodowa (Katowice)
Numer	37A
Współrzędne 1992	263659 496738
Adres uniwersalny	41500 246301 0938887 0938887 00000 263659 496738 37A
Źródło	PRG
Otwórz w	Geoportal.gov.pl

- Ewidencja gruntów i budynków

Identyfikator	246301_1.0002.AR_3.328/41
działki	
Województwo	Śląskie
Powiat	Chorzów
Gmina	M. Chorzów
Obręb	
Numer działki	328/41

stopnie, minuty, sekundy np. 52° 40' 25.6"

B 50° 14' 24.41" L 18° 57' 15.27"

zapis dziesiętny np. 52.67377778

B 50.24011431 L 18.95424201

układy współrzędnych prostokątnych płaskich

Układ 1992 (EPSG:2180)

X 263659 Y 496738

what3words np. skalne.kolumna.kredens [2]

odwołać śliwki.zdobyte

Pokaż Ukryj znacznik położenia

```

<sln:adres>
<sln:gmlIdTeryt>2463011</sln:gmlIdTeryt>
<sln:gmNazwa>Chorzów</sln:gmNazwa>
<sln:miejscIdTeryt>0938887</sln:miejscIdTeryt>
<sln:miejscNazwa>Chorzów</sln:miejscNazwa>
<sln:pktKodPocztowy>41-500</sln:pktKodPocztowy>
<sln:pktNumer>37</sln:pktNumer>
<sln:pktStatus>istniejacy</sln:pktStatus>
<sln:pktX>263674.517999999</sln:pktX>
<sln:pktY>496742.1025</sln:pktY>
<sln:powIdTeryt>2463</sln:powIdTeryt>
<sln:powNazwa>Chorzów</sln:powNazwa>
<sln:ulNazwaGlowna>Ogrodowa (Katowice)</sln:ulNazwaGlowna>
<sln:wojIdTeryt>24</sln:wojIdTeryt>
<sln:wojNazwa>śląskie</sln:wojNazwa>
</sln:adres>

```

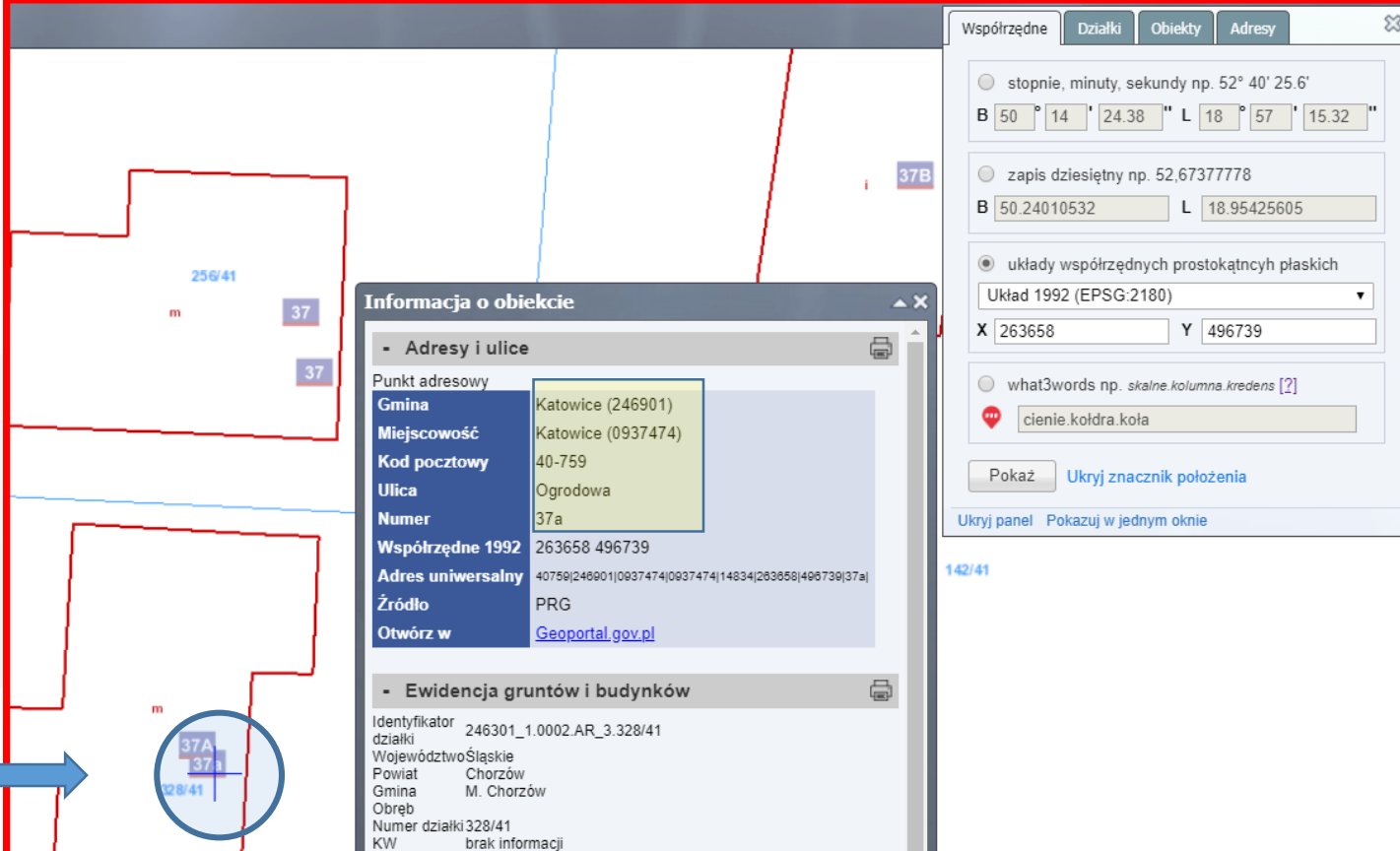
Chorzów

41500|246301|0938887|0938887|00000|263659|496738|37A|

Przykłady niespójności danych w gminach –
zdwojone punkty adresowe – jeden w Chorzowie,
drugi w Katowicach – **ten sam budynek!!!**

Katowice

40759|246901|0937474|0937474|14834|263658|496739|37a|



Informacja o obiekcie

- Adresy i ulice

Punkt adresowy

Gmina	Katowice (246901)
Miejscowość	Katowice (0937474)
Kod pocztowy	40-759
Ulica	Ogrodowa
Numer	37a
Współrzędne 1992	263658 496739
Adres uniwersalny	40759 246901 0937474 0937474 14834 263658 496739 37a
Źródło	PRG
Otwórz w	Geoportal.gov.pl

- Ewidencja gruntów i budynków

Identyfikator	246301_1.0002.AR_3.328/41
działki	
Województwo	Śląskie
Powiat	Chorzów
Gmina	M. Chorzów
Obręb	
Numer działki	328/41
KW	brak informacji



Inne przykłady niespójności – krótka lista

↓ ePUAP, Lista Elektronicznych Skrzynek Podawczych:

"GMINA MIEJSKA KRAKÓW-MIASTO NA PRAWACH POWIATU", "351554353", "PL. WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH 3-4", "31-004", "KRAKÓW", "/UMKr/SkrytkaESP"
"GMINA MIEJSKA ŁĘBA", "770979743", "ul. Kościuszki Tadeusza 90", "84-360", "Łęba (miasto)", "/gmleba/SkrytkaESP"

↓ TERYT – ul. Tadeusza Kościuszki w Łębie oraz pl. Plac Wszystkich Świętych:

Nazwa ulicy	Część integralna miejscowości	Miejscowość podstawowa	Gmina/dzielnica/delegatura	Powiat	Województwo
pl. Plac Wszystkich Świętych (53033)		Kraków (0950463) <i>miasto</i>	Kraków (1261011) <i>gmina miejska</i>	Kraków (1261)	MAŁOPOLSKIE (12)
pl. Plac Wszystkich Świętych (53033)		Kraków-Śródmieście (0951327) <i>delegatura</i>	Kraków-Śródmieście (1261059) <i>delegatura</i>	Kraków (1261)	MAŁOPOLSKIE (12)
ul. Tadeusza Kościuszki (09582)		Łęba (0977380) <i>miasto</i>	Łęba (2208021) <i>gmina miejska</i>	łęborski (2208)	POMORSKIE (22)

Propozycja:
/[REGON]/SkrytkaESP
czyli odpowiednio:
/351554353/SkrytkaESP
/770979743/SkrytkaESP

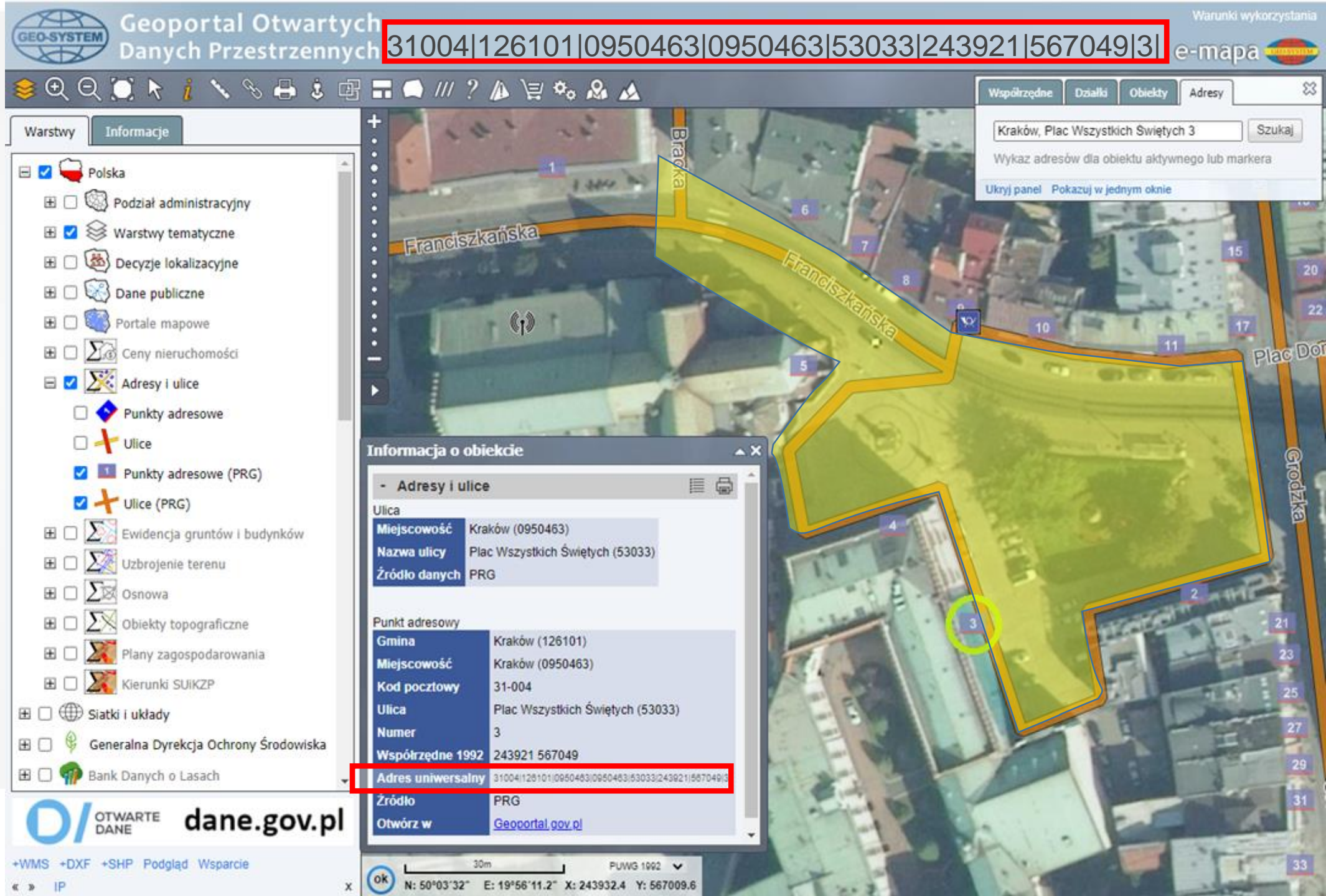
↓ REGON – Plac Wszystkich Świętych:

Regon	Typ	Nazwa	Województwo	Powiat	Gmina	Kod pocztowy	Miejscowość	Ulica	Informacja o skreśleniu z REGON
351554353	P	GMINA MIEJSKA KRAKÓW	MAŁOPOLSKIE	Kraków	Kraków-Śródmieście	31-004	Kraków	Plac Wszystkich Świętych 3-4	-----

Kluczowym pojęciem jest **punkt adresowy**,

zdefiniowany w rozporządzeniu w sprawie Ewidencji Miejscowości, Ulic i Adresów (Dz.U. 2021.1368):

Punkt adresowy – adres **wraz z jego lokalizacją przestrzenną** wyrażoną przez współrzędne płaskie prostokątne x, y



Geoportale Otwartych Danych Przestrzennych 31004|126101|0950463|0950463|53033|243921|567049|3| e-mapa

Warunki wykorzystania

Współrzędne Działki Obiekty Adresy Szukaj

Kraków, Plac Wszystkich Świętych 3

Wykaz adresów dla obiektu aktywnego lub markera

Ukryj panel Pokaż w jednym oknie

Informacja o obiekcie

- Adresy i ulice

Ulica

Miejscowość	Kraków (0950463)
Nazwa ulicy	Plac Wszystkich Świętych (53033)
Źródło danych	PRG

Punkt adresowy

Gmina	Kraków (126101)
Miejscowość	Kraków (0950463)
Kod pocztowy	31-004
Ulica	Plac Wszystkich Świętych (53033)
Numer	3
Współrzędne 1992	243921 567049
Adres uniwersalny	31004 126101 0950463 0950463 53033 243921 567049 3
Źródło	PRG
Otwórz w	Geoportal.gov.pl

+WMS +DXF +SHP Podgląd Wsparcie

OTWARTE DANE dane.gov.pl

30m PUWG 1992

N: 50°03'32" E: 19°56'11.2" X: 243932.4 Y: 567009.6

Fundamenty interoperacyjności będącej warunkiem automatyzacji



Gospodarka oraz administracja potrzebują danych, ale dane te muszą być:

- Źródłowe (pochodzące z miejsca ich tworzenia)
- Aktualne (zgodne ze stanem faktycznym)
- Kontrolowalne (sprawdzalne w dowolnym czasie cyklu ich życia)
- Kompletne (pełny rekord z sygnalizacją braków, $\text{null} \neq 0$, $\text{null} \neq \text{""}$, $0 \neq \text{""}$,)
- Zdefiniowane (tekst, liczba całkowita, liczba zmiennoprzecinkowa, data, prawda | fałsz itd.)
- Zabezpieczone przed nieuprawnioną zmianą (celową lub przypadkową - zafałszowaniem)
- Otwarte, lub dostępne dla uprawnionych (z zachowaniem rozliczalności)



Realizacja e-doręczeń zgodnie z ustawą o doręczeniach elektronicznych



- Doręczenie **elektroniczne** (tzw. e-doręczenie) – choć wydaje się zrozumiałe, wymaga sprecyzowania i wyjaśnienia jego istoty:
- Doręczenie (bez względu na sposób jego realizacji) **jest usługą**.
- **Usługa doręczenia dokumentu – zgodnie z ustawą o doręczeniach elektronicznych** może być realizowana zarówno **w pełni elektronicznie**, jak i **hybrydowo** – częściowo papierowo, częściowo elektronicznie.
- Sposób realizacji uzależniony jest **od rodzaju nadawcy/odbiorcy** i jego **woli**, którą jednoznacznie wyrazi, **jeżeli prawo pozwala**.
- Wyrażenie tej woli może być **czynne** (aktywne) lub okazane poprzez **konkretne zachowanie odbiorcy**.

„Czym jest adres do e-Doręczeń (ADE)?

- Adres do e-Doręczeń jest ciągiem znaków przeznaczonym do realizacji **usługi rejestrowanego doręczenia elektronicznego**, który umożliwi otrzymywanie i wysyłanie korespondencji drogą elektroniczną.

Uwaga! Adres do e-Doręczeń nie jest adresem e-mail.

Adres do e-Doręczeń posiada następującą strukturę:

AE:PL-XXXXX-XXXXX-YYYYY-ZZ

gdzie:

AE – rodzaj identyfikatora – oznaczający adres elektroniczny,

PL – kod kraju zgodnie ze standardem ISO 3166,

X – cyfra,

Y – litera,

ZZ – cyfry oznaczające sumę kontrolną.

Przykładowy adres: **AE:PL-12345-67890-ABCDE-12**

ADE:

- zapewnia możliwość jednoznacznej identyfikacji właściciela przez cały czas korzystania z ADE;
- nie przechodzi pomiędzy właścicielami – raz przyznany ADE nie może mieć innego właściciela;
- w przypadku rezygnacji i zamknięcia adresu, nie można będzie więcej skorzystać z tego konkretnego ciągu znaków.

Źródło:

<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/pytania-i-odpowiedzi>



Wprowadzenie do problematyki adresów doręczalnych, dających się wskazać w terenie.



- Każdy obiekt, by mógł być jednoznacznie zidentyfikowany między obiektami podobnymi, musi posiadać **cechę wyróżniającą** go.
Dla adresu w terenie cechą jednoznacznie go wyróżniającą jest **zestaw współrzędnych geodezyjnych** w jednym z legalnych układów współrzędnych, pozwalających zobrazować lokalizację tego punktu na mapie.
- Strukturę wiążącą współrzędne geodezyjne X, Y w układzie PUWG_1992 z nazwami miejscowości, ulicy oraz numerem budynku stworzono w 2017 roku w Centrum e-Zdrowia w Warszawie i nazwano ją **adresem uniwersalnym**.
- Przykład adresu:

22400|066401|0987510|0987510|25119|325304|801516|13|,
gdzie kolejno zapisane są: kod pocztowy, kod TERYT, identyfikator miejscowości podstawowej, identyfikator miejscowości, kod nazwy ulicy, współrzędna X, współrzędna Y, numer budynku.



Przyczyna problemów z „doręczalnością”



- Podział terytorialny kraju może się zmieniać (rzadko, ale jednak...),
- Nazwy miejscowości mogą się zmieniać (jak wyżej),
- Nazwy ulic mogą się zmieniać, mogą powstawać nowe (codziennie),
- Numery budynków mogą się zmieniać, mogą pojawiać się nowe,
- Jedynym elementem względnie stałym – i **odmiennym dla każdego punktu adresowego** jest jego oparta o współrzędne geodezyjne lokalizacja. Ta właściwość jest umocowana prawnie (Prawo geodezyjne i kartograficzne), może być – i jest powszechnie stosowana (np. w urządzeniach GPS, w ratownictwie lotniczym, przez kurierów...), nawet w sytuacji, gdy oficjalny adres nie istnieje.



Usługa hybrydowa (zob. ustawa o doręczeniach elektronicznych)



- Istotą usługi hybrydowej jest realizacja usługi doręczenia z **pośrednią konwersją postaci dokumentu** – z elektronicznej na papierową z wszystkimi tego negatywnymi konsekwencjami.
- Konsekwencje:
 - Brak możliwości przeniesienia informacji w wysłanym dokumencie w 100% (zgodność w sensie informacyjnym)
 - Brak możliwości przeniesienia grafiki w pełnym zakresie (ograniczenie objętości, formatu)
 - Brak możliwości przeniesienia dźwięku i materiałów audiowizualnych i wiele innych ograniczeń...

	Kolejna pozycja litery w tekście do analizy (licząc od lewej)																
Tekst do analizy	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SZKOŁA PODSTAWOWA	83	90	75	79	163	65	32	80	79	68	83	84	65	87	79	87	65
SZKOŁA PODSTAWOWA	83	90	75	79	163	65	160	80	79	68	83	84	65	87	79	87	65
Różnice:							x										

MD5

3c56d4f775b824c2f408146c44363457
e96dd2c5ddb36ef113c5d0f6a0164c2d

Plac św. Jacka	80	108	97	99	32	156	119	46	32	74	97	99	107	97
Plac Św. Jacka	80	108	97	99	32	140	119	46	32	74	97	99	107	97
Różnice:						x								

MD5

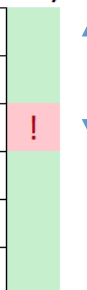
3b21d8e97fdb8bdb9ba16320046df4bb
082de045689261b741b050a0c5f72dad

Dane z PRG (EMUiA)

św. Barbary	156	119	46	32	66	97	114	98	97	114	121						
Św. Barbary	140	119	46	32	66	97	114	98	97	114	121						
św. św. Barbary	156	119	46	32	156	119	46	32	66	97	114	98	97	114	121		
Świętej Barbary	140	119	##	234	116	101	106	32	66	97	114	98	97	114	121		
pl. Świętej Barbary	112	108	46	32	140	119	105	234	116	101	106	32	66	97	114	98	97
Plac św. Barbary	80	108	97	99	32	156	119	46	32	66	97	114	98	97	114	121	

Kod nazwy ulicy (TERYT)

00729
48119
00729
40651
47323
33983



```
<sln:adres>
...
<sln:pktStatus>istniejacy</sln:pktStatus>
<sln:pktX>490976.930199999</sln:pktX>
<sln:pktY>636114.7872</sln:pktY>
...
<sln:powIIPWersja>2012-09-27T08:13:53+02:00</sln:powIIPWersja>
<sln:powIdTeryt>1465</sln:powIdTeryt>
<sln:powNazwa>Warszawa</sln:powNazwa>
...
<sln:ulIIPWersja>2017-10-26T16:24:06+02:00</sln:ulIIPWersja>
<sln:ulIdTeryt>06552</sln:ulIdTeryt>
<sln:ulNazwaCzesc>Józefa</sln:ulNazwaCzesc>
<sln:ulNazwaGlowna>Hauke-Bosaka</sln:ulNazwaGlowna>
<sln:ulNazwaPrzed1>ulica</sln:ulNazwaPrzed1>
<sln:ulTyp>ulica</sln:ulTyp>
...
<sln:wojIIPWersja>2012-09-27T13:45:13+02:00</sln:wojIIPWersja>
<sln:wojIdTeryt>14</sln:wojIdTeryt>
<sln:wojNazwa>mazowieckie</sln:wojNazwa>
</sln:adres>
```

```
<sln:adres>
...
<sln:pktStatus>istniejacy</sln:pktStatus>
<sln:pktX>361673.1831</sln:pktX>
<sln:pktY>363061.796</sln:pktY>
...
<sln:powIIPWersja>2012-09-27T07:36:28+02:00</sln:powIIPWersja>
<sln:powIdTeryt>0264</sln:powIdTeryt>
<sln:powNazwa>Wrocław</sln:powNazwa>
...
<sln:ulIIPWersja>2018-06-27T23:47:46+02:00</sln:ulIIPWersja>
<sln:ulIdTeryt>06554</sln:ulIdTeryt>
<sln:ulNazwaCzesc>JÓZEFA</sln:ulNazwaCzesc>
<sln:ulNazwaGlowna>HAUKEGO-BOSAKA</sln:ulNazwaGlowna>
<sln:ulNazwaPrzed1>UL.</sln:ulNazwaPrzed1>
<sln:ulNazwaPrzed2>GEN.</sln:ulNazwaPrzed2>
<sln:ulTyp>ulica</sln:ulTyp>
...
<sln:wojIIPWersja>2017-10-10T00:00:00+02:00</sln:wojIIPWersja>
<sln:wojIdTeryt>02</sln:wojIdTeryt>
<sln:wojNazwa>dolnośląskie</sln:wojNazwa>
</sln:adres>
```



Dane dotyczące ulicy

Warszawa

Wrocław

06552

06554

ulica

UL.

ulica

ulica

Brak kontenera



Zmiana **choćby jednej litery** lub nawet jej wielkości w nazwie ulicy skutkuje zmianą kodu!!!

- Nazwy i kody:
- ul. Józefa Hauke-Bosaka (06552)
 - ul. gen. Józefa Hauke-Bosaka (06551)
 - ul. gen. Józefa Haukego-Bosaka (06554)
 - ul. Generała Józefa Hauke-Bosaka (44567)
 - ul. gen. Józefa Ludwika Hauke-Bosaka (51891)

Przykłady

- Sąd Okręgowy i Rejonowy w Zamościu podaje na swojej stronie adres, który formalnie nie istnieje – nie ma go w Państwowym Rejestrze Granic, do którego adresy wysyłane są z gmin.
- Siedzibę Sądu każdy znajdzie nawet bez adresu, ale skoro można przeoczyć obowiązek (wynikający z ustawy!) w takim przypadku, to co z adresami zwykłych obywateli – osób fizycznych?



INFORMACJE

Sąd Okręgowy w Zamościu



Ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11
22-400 Zamość



tel. 84 631 68 00



e-mail: boi@zamosc.so.gov.pl



Efekt braku kontroli

Dane adresowe w Państwowym Rejestrze Granic (centralny rejestr w dniu 2021-08-14):

121405;Opatkowice;;test;00000|121405|0332044|0332044|00000|260478|592794|test|

Pracownicy gmin mogą do bazy obiektów wprowadzać (lub nie) niemal dowolnie dane, których NIKT nie waliduje, nie porównuje ze słownikami i wzorcami.

Jeżeli się jakiegś przestrzeni informacyjnej nie kontroluje, to w istocie nie panuje się nad nią.

To ogromne pole do nadużyć różnego rodzaju, szczególnie, gdy jej rozmiar jest stale zmienny i zbyt duży, by w realnym czasie móc dokonywać jego oglądu.

Można tworzyć fikcyjne adresy wyglądające jak rzeczywiste – i odwrotnie – można nie tworzyć adresów, **choć budynki w rzeczywistości istnieją...**

Możliwe jest jednak stworzenie automatycznego systemu **analizy stanu faktycznego.**



1

Konwerter adresu uniwersalnego ^{v1.0 (17.11.2020 12:58:49)}

<https://itia.pl/adres/>

np.:

80803|226101|0933016|0933016|14370|720879|476663|8/12|

00000|121405|0332044|0332044|00000|260478|592794|test|

PRZETWÓRZ

2

Adres

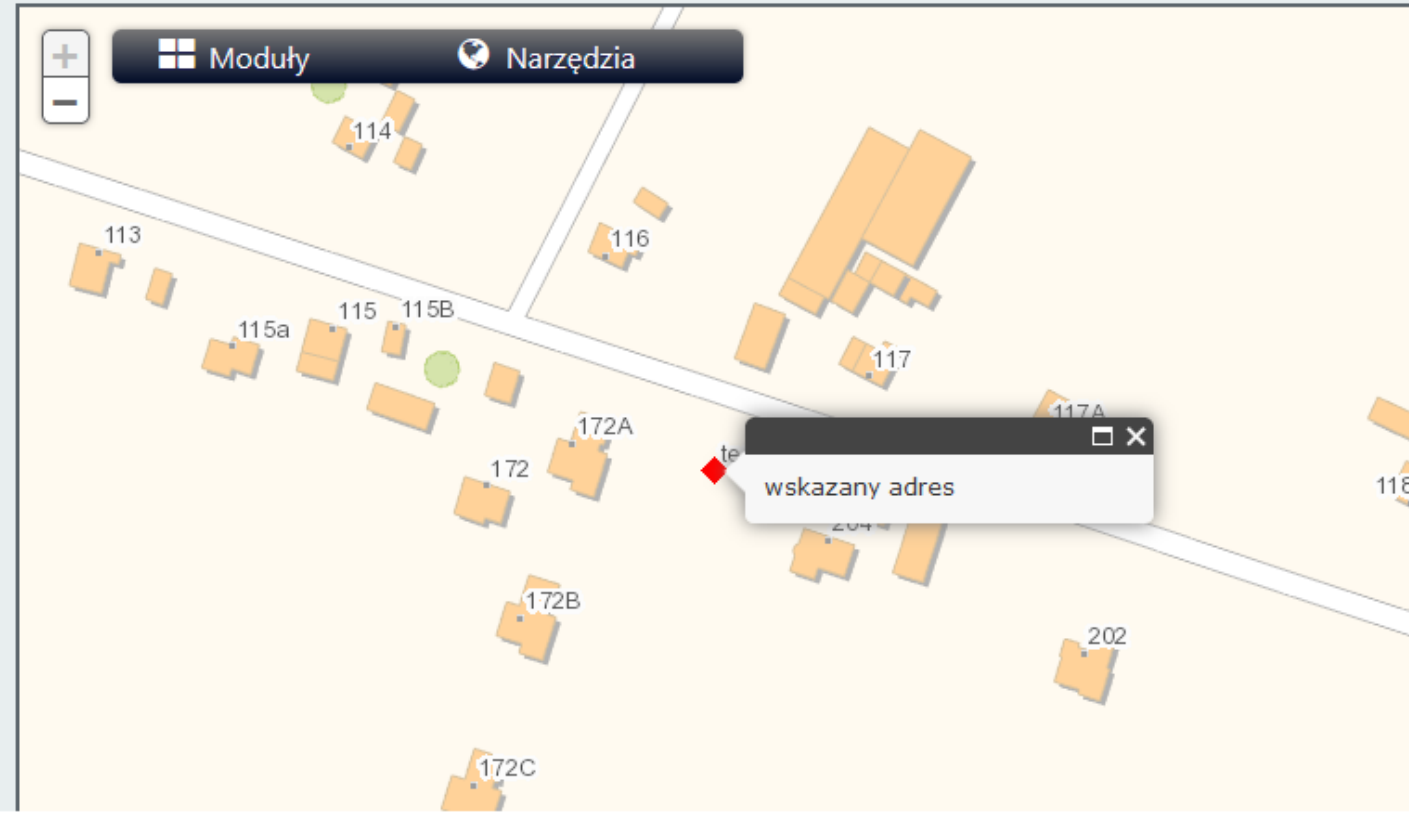
00-000 Opatkowice test

(woj. małopolskie, pow. proszowski, obszar wiejski w gminie miejsko-wiejskiej Proszowice)

Współrzędne geodezyjne: 260478 592794

3

Mapa



Przykłady – c.d.



- Istnieje wiele adresów (o ile w ogóle są zarejestrowane!) o podobnym lub tożsamym brzmieniu, które wymagają dodatkowej analizy czy dodatkowych informacji, jeśli doręczenie ma być skuteczne.
- Gorzej, gdy w bazach adresowych (powielonych z uwagi na silosową organizację) ten sam adres ma kilka wersji, powstałych w różnym czasie.



Wyniki wyszukiwania

- 1) Stara Wieś 20
kujawsko-pomorskie, inowrocławski, Rojewo
- 2) Stara Wieś 20
lubelskie, biłgorajski, Frampol
- 3) Stara Wieś 20
lubelskie, hrubieszowski, Mircze
- 4) Stara Wieś 20
lubelskie, krasnostawski, Kraśniczyn
- 5) Stara Wieś 20
lubelskie, łączyński, Łęczna
- 6) Stara Wieś 20
lubelskie, puławski, Końskowola
- 7) Stara Wieś 20
lubelskie, radzyński, Borki
- 8) Stara Wieś 20
lubuskie, nowosolski, Nowa Sól
- 9) Stara Wieś 20
łódzkie, kutnowski, Kutno
- 10) Stara Wieś 20
łódzkie, piotrkowski, Rozprza
- 11) Stara Wieś 20
łódzkie, radomszczański, Przedbórz
- 12) Stara Wieś 20
łódzkie, rawski, Biała Rawska
- 13) Stara Wieś 20
małopolskie, limanowski, Limanowa
- 14) Stara Wieś 20
małopolskie, nowosądecki, Grybów
- 15) Stara Wieś 20
mazowieckie, białobrzegi, Stomiec
- 16) Stara Wieś 20
mazowieckie, przasnyski, Chorzele
- 17) Stara Wieś 20
podkarpackie, brzozowski, Brzozów
- 18) Stara Wieś 20
świętokrzyskie, kielecki, Bodzentyn

Przykłady c.d.

- Przykład pięciu różnych budynków, posiadających dokładnie ten sam adres, w tej samej miejscowości.
- Współrzędne, pobrane z geoportalu, lub systemu polska.e-mapa.net, lub - najwygodniej, zbioru wms02.epodgik.pl/adruni/adruni.zip, aktualizowanego automatycznie codziennie:

Wyniki wyszukiwania

- 1) Stobiecko Szlacheckie 177
łódzkie, radomszczański, Ładzice
- 2) Stobiecko Szlacheckie 177
łódzkie, radomszczański, Ładzice
- 3) Stobiecko Szlacheckie 177
łódzkie, radomszczański, Ładzice
- 4) Stobiecko Szlacheckie 177
łódzkie, radomszczański, Ładzice
- 5) Stobiecko Szlacheckie 177
łódzkie, radomszczański, Ładzice

101209;Stobiecko Szlacheckie;;177;97561 101209 0544875 0544875 00000 360129 527342 177
101209;Stobiecko Szlacheckie;;177;97561 101209 0544875 0544875 00000 360137 527394 177
101209;Stobiecko Szlacheckie;;177;97561 101209 0544875 0544875 00000 360151 527339 177
101209;Stobiecko Szlacheckie;;177;97561 101209 0544875 0544875 00000 360098 527339 177
101209;Stobiecko Szlacheckie;;177;97561 101209 0544875 0544875 00000 360059 527341 177



Geodezja (GUGiK):

Przykładem niespójności może być TypUlicyKod który określa geometrię danego obiektu.

W szczególności rynek może być placem, ulicą lub odwrotnie (plac numerowany jest naprzemiennie, ulice mają stronę numerowaną parzyście lub nieparzyście...

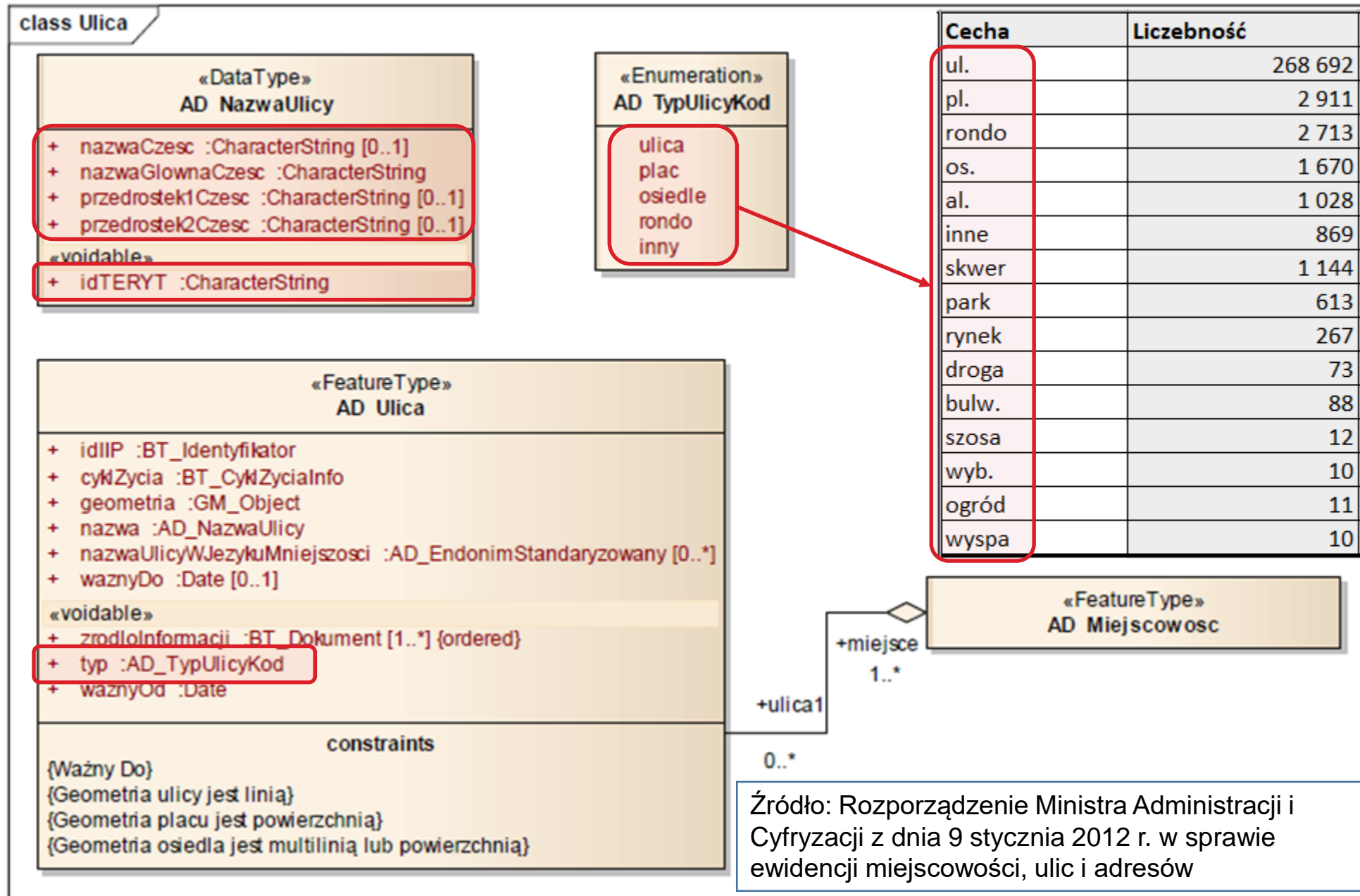
Statystyka (GUS)

W statystyce nie używa się pojęcia **typu**, a pojęcie **cechy**:

ul., pl., rondo, os., al. [...]



Ulica



Przykład niespójności danych – nowa nazwa skojarzona z nieaktualnym kodem



Kod ulicy w rejestrze TERYT:
03694

Prawo Murphy'ego:
Jeżeli coś może się nie udać,
nie uda się na pewno.

Czyli:
jeżeli można wprowadzić do
ewidencji miejscowości, ulic i
adresów dane niespójne, zostaną
wprowadzone na pewno.



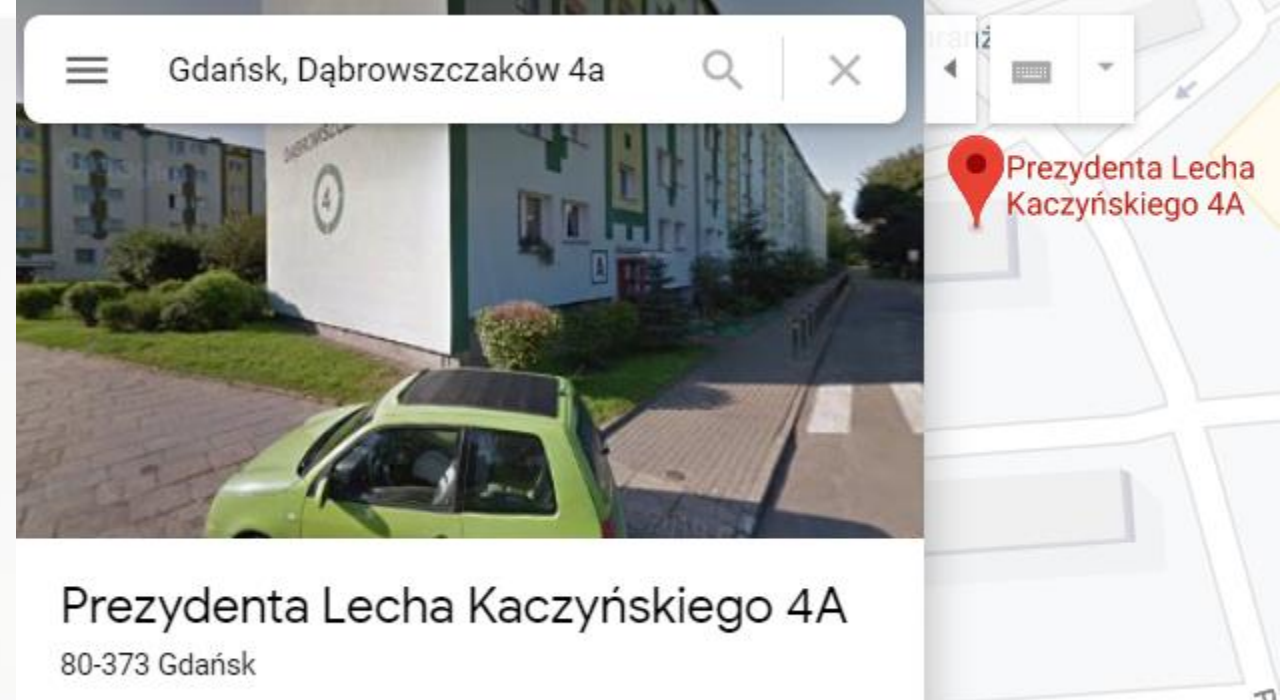
ul. Dąbrowszczaków

ul. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego



Przykład rzeczywisty

- Punkt adresowy to opis składający się z nazwy województwa, powiatu, gminy, miejscowości, ulicy (jeśli jest), numeru budynku oraz **współrzędnych geodezyjnych, stanowiących niezmienny element adresu.**
- W praktyce stosuje się kodowanie, umożliwiające zarządzanie bazą punktów adresowych. Np. zapis adresu w formie: woj. pomorskie, pow. Gdańsk, gm. Gdańsk, m. Gdańsk, ul. Dąbrowszczaków 4A, zrozumiały dla ludzi, może być niezrozumiały dla systemu, w którym starą nazwę ulicy zastąpiono nową: ul. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego 4A.



TERYT: pomorskie (22) Gdańsk (2261) Gdańsk (2261011)

GUGIK: 80-373 Gdańsk [Miasto] (0933016)

GUGIK: Współrzędne geodezyjne: 728105 473798

GUS : ul. Dąbrowszczaków 4A (03694)

GUGIK: Prezydenta Lecha Kaczyńskiego 4A

80373|226101|0933016|0933016|03694|728105|473798|4A|

80373|226101|0933016|0933016|42474|728105|473798|4A|

<sln:ulldTeryt>03694</sln:ulldTeryt>

<sln:ulNazwaGlowna>Prezydenta Lecha Kaczyńskiego

</sln:ulNazwaGlowna>

Identyfikator nie
odpowiada
nazwie ulicy!

Sugerowane rozwiązanie systemowe

- Aktualnie istnieją warunki prawne i techniczne pozwalające na utworzenie systemu automatycznie aktualizującego dane punktu adresowego, niezbędne do poprawnej i efektywnej realizacji usługi hybrydowej. Wymagają one nie tylko utworzenia centralnego rejestru wszystkich zidentyfikowanych punktów adresowych (taki rejestr istnieje – Państwowy Rejestr Granic), odpowiedniego wykorzystywania TERYTu, Ewidencji Miejscowości Ulic i Adresów, Ewidencji Gruntów i Budynków oraz Poczтовых Numerów Adresowych, ale także mechanizmów kontrolujących zmiany w tych rejestrach w stosunku do dnia poprzedniego. Utworzenie takich mechanizmów jest proste, a dokładność wskazania błędów i różnic – **do 1 znaku**.



Przykład niekompletności i błędów w Rejestrze Aptek



- brak danych,
 NMP - dane błędne,
 - dane gromadzone „ręcznie” bez rozumienia celu

nazwa_ulicy	kod_poi	poczta	terc	simc	ulic	email	wlasciciel	wlasciciel	wlasciciel	wlasciciel_p	wlasciciel_gmir	wlascic	wlasciciel_nazwa_ulicy	wlascic	wlascic	wlasciciel_p	wlascic	wlascic	wlascic
Zaciszańska	42-202	Częstochowa				tomasz.ko	5732476414		śląskie	częstochowski	Częstochowa	ul.	Zaciszańska	25a	42-202	Częstochowa			
Łukasińskiego mjra Waleriana	42-200	Częstochowa				kadry@zdi	9491644526	0000536862	śląskie	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Łukasińskiego mjra Waleriana	42	42-200	Częstochowa	2464011	0930868	55213
Mickiewicza	42-200					farmacja.c	6751209442	0000298171	Mazowieckie	Warszawa	Warszawa	ul.	Stefana Okrzei	1A	03-715	Warszawa	1465011	0918123	14914
Ogrodowa	42-200		2464011	0930868	14834	ZOL.FARN	9490064560	1111111111	śląskie	częstochowski	Częstochowa		Klasztorna	19	42-200				
7 Kamienic	42-226	Częstochowa					9490146424		śląskie	częstochowski	Częstochowa	ul.	KMICICA	12	42-202	Częstochowa			
Aleja Najświętszej Maryi Panny	42-200		2464011	0930868	38313	ZIELONA			śląskie	częstochowski	Częstochowa		NMP	16	42-200				
Aleja Najświętszej Maryi Panny	42-202	Częstochowa	2464011	0930868	38313	APTEKA	7292621013	0000267760	Łódzkie	Łódź	Łódź	ul.	Paderewskiego Ignacego	47	93-523	Łódź	1061011	0957650	15529
Aleja Najświętszej Maryi Panny	42-202	Częstochowa				BURSZTY			śląskie	częstochowski	Częstochowa		NMP	16	42-200	Częstochowa			
Aleja Najświętszej Maryi Panny	42-217		2464011	0930868	38313				śląskie	częstochowski	Częstochowa		NMP	16	42-200				
Aleja Wojska Polskiego	42-202	Częstochowa				dziebacze	5252175977	0000083512	Mazowieckie	Warszawa	Warszawa	ul.	Domaniewska	39	02-672	Warszawa	1465011	0918123	04075
Aleja Armii Krajowej	42-200	Częstochowa					5730233848	0000119607	śląskie	częstochowski	Częstochowa		ARMII KRAJOWEJ	1	42-200	Częstochowa			
Krzysztofa Kamila Baczyńskiego	42-224	Częstochowa				baczynski	9490347631		ŚLAŃSKIE	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Krzysztofa Kamila Baczyńskiego	6	42-224	Częstochowa			
Biała	42-200	Częstochowa	2464011	0930868	01131	farmed.cz	9491748177	0000480897	śląskie	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Kiedrzyńska	81	42-215	Częstochowa			
Bohaterów Katynia	42-200		2464011	0930868	01644		5731009969	0000530230	ŚLAŃSKIE	częstochowski	Mstów (gmina w	ul.	Wolności	58	42-244		2404102	0138649	24687
Brzozowa	42-200	Częstochowa					5731723276		Śląskie	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Bohaterów Katynia	13	42-200	Częstochowa			
Dąbrowskiego gen. Jana Henryka	42-218	Częstochowa	2464011	0930868	03674	NASZAAP			Śląskie	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Dąbrowskiego gen. Mieczysław	29	42-217	Częstochowa	2464011	0930868	03658
Ferdynanda Focha	42-200	Częstochowa				apteka.cal	5730010189		śląskie	częstochowski	Częstochowa	ul.	FOCHA	4	42-200	Częstochowa			
Ferdynanda Focha	42-217					apteka.cal	5732716120	0000289879	śląskie	częstochowski	Częstochowa		FOCHA	4	42-217				
Ferdynanda Focha	42-200		2464011	0930868	05093	cynamono			śląskie	częstochowski	Częstochowa		NMP	16	42-200				
gen. Władysława Andersa	42-200	Częstochowa				aloes@apt	5732539244		śląskie	częstochowski	Mykanów	ul.	Prosta	2	42-233	Mykanów	2404112	0139070	17547
Witolda Gombrowicza	42-224	Częstochowa				APTEKA	6871336841		śląskie	częstochowski	Częstochowa	ul.	MAŁOPOLSKA	42B	42-218	Częstochowa			
Zbigniewa Herberta	42-224	Częstochowa					9491949792	0000284262	ŚLAŃSKIE	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Herberta	2	42-224	Częstochowa			
Jarostawa Iwaszkiewicza	42-200	Częstochowa					5730207727	0000157138	śląskie	częstochowski	Częstochowa		IWASZKIEWICZA	11	42-224	Częstochowa			
Jagiellońska	42-216	Częstochowa				kolorowaa	9491795432		śląskie	częstochowski	Częstochowa	ul.	RYBACKA	36	42-221	Częstochowa			
Jesienna	42-208	Częstochowa				APTEKA	5731723276		Śląskie	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Bohaterów Katynia	13	42-200	Częstochowa			
Kiedrzyńska	42-200	Częstochowa					9571114983	0000781895	śląskie	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Kiedrzyńska	134	42-200	Częstochowa	2464011	0930868	08374
Kilińskiego	42-200		2464011	0930868	08431				śląskie	częstochowski	Częstochowa		NMP	16	42-200				
Kisielewskiego	42-200		2464011	0930868	35118	M1.CZ@D	9520008596	0000010657	mazowieckie	Warszawa	Warszawa		Kamionkowska	51	03-812				
Konarskiego ks. Stanisława	42-200	Częstochowa					5730205639		Śląskie	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Marysia	56	42-200	Częstochowa	2464011	0930868	12432
Kopalniana	42-271	Częstochowa				APTEKA	9492113506		śląskie	częstochowski	Mykanów	ul.	DZIAŁKOWA	34A	42-233	Mykanów			
Kopernika	42-217		2464011	0930868	09276	czestoch			podlaskie	Białystok			WIEJSKA	71	15-351				
Kordeckiego	42-200		2464011	0930868	09340	TURKUSO			śląskie	częstochowski	Częstochowa		NMP	16	42-200				
Kordeckiego	42-200		2464011	0930868	09340	APTEKAS			WIELKOPOLSK	Poznań	Poznań-Grunwalc	ul.	Stanisława Przybyszewskiego	30	60-959	Poznań	3064029	0969416	17892
Michałowskiego prof. Kazimierza	42-200	Częstochowa					5730001799		Śląskie	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Jowiszowa	13	42-200	Częstochowa			
Mireckiego Józefa	42-208	Częstochowa					5730118604	0000122501	Śląskie	Częstochowa	Częstochowa	ul.	Mireckiego Józefa	29A	42-208	Częstochowa	2464011	0930868	13004

Wynik zderzenia danych z PRG i TERYT

Nieistniejące bądź nieaktualne kody ulic:

Lubaczów	Franciszka Mazurkiewicza	097244738688	#Zbadać!	ul. Frnciszka Mazurkiewicza
Lubaczów	Mjr. Hubala	097244706772	#Zbadać!	ul. mjr. Henryka Hubala
Będzin	plac 3 Maja	093789951969	#Zbadać!	os. Józefa Piłsudskiego
Drogomyśl	Plac Kościelny im. barona F. Kalisza	006807341157	#Zbadać!	pl. Kościelny Barona F. Kalisza
Kielce	plac Karczówka-Klasztor	094593042479	#Zbadać!	pl. Karczówka - Klasztor
Kurzętnik	Generała Karola Świerczewskiego	084565438529	#Zbadać!	ul. Generała Karola Świerczewskiego
Kłodawa	Własna	094904641939	#Zbadać!	droga Własna
Konin	Wspólna	09486670brak	#Zbadać!	#N/D
Szczecin	Wyspa Grodzka	09779760brak	#Zbadać!	#N/D
Zblewo	Księdza Kreffta	017709837086	#Zbadać!	ul. ks. Kreffta
Zblewo	Osiedle Rzemieślnicze	017709819337	#Zbadać!	os. Rzemieślnicze

Kolumna oznaczona czerwonymi ramkami pokazuje kody ulic przesyłane z gmin do Państwowego Rejestru Granic. Jeśli posłużyć się słownikiem nazw WSZYSTKICH ulic, zawierającym kody WSZYSTKICH nazw, jakie kiedykolwiek zostały opublikowane, można w łatwy sposób ustalić różne rodzaje błędów, powstałych w wyniku takiego a nie innego działania rozporządzenia w sprawie ewidencji miejscowości ulic i adresów oraz możliwości różnej jego interpretacji.

Proponuje się podjęcie systemowego działania polegającego na kolejnej realizacji 3 kroków:

- I krok: programowa (automatyczna) lokalizacja błędów występujących w Państwowym Rejestrze Granic
- II krok: zmiana treści przedmiotowego rozporządzenia, polegająca na zmianie działania bez zmiany celu, dla którego wydano rozporządzenie
- III krok: zaimplementowanie mechanizmów uniemożliwiających powstawanie błędów w przyszłości



teryt	Miejsc_w_PRG	Ulica_w_PRG	Id_Miejsc_ulic	Ulica_z_TERYT_wg_kodu_z_PRG	Nazwa_w_słowniku
146501	Warszawa	ulica Zgrupowania AK „Kampinos”	091812339269	ulica Zgrupowania AK "Kampinos"	ul. Zgrupowania AK "Kampinos"
241308	Połomia	Szkółka Brzeźnica	022336151733	Ulica Szkółka Brzeźnica	ul. Ulica Szkółka Brzeźnica

Konkluzja

Bez działania systemowego wyeliminowanie błędów wynikających z udziału człowieka w procesie nie jest możliwe.



```
<sln:cyklZyciaOd>2021-01-24T19:43:05+01:00</sln:cyklZyciaOd>
<sln:gmIdTeryt>1809011</sln:gmIdTeryt>
<sln:gmNazwa>Lubaczów</sln:gmNazwa>
<sln:miejscIIPWersja>2019-04-17T11:37:16+02:00</sln:miejscIIPWersja>
<sln:miejscIdTeryt>0972447</sln:miejscIdTeryt>
<sln:miejscNazwa>Lubaczów</sln:miejscNazwa>
<sln:miejscRodzaj>Miasto</sln:miejscRodzaj>
<sln:pktEmuiaIIPWersja>2020-11-27T12:56:35</sln:pktEmuiaIIPWersja>
<sln:pktKodPocztowy>37-600</sln:pktKodPocztowy>
<sln:pktNumer>3</sln:pktNumer>
<sln:pktPrgIIPWersja>2021-01-24T19:43:05+02:00</sln:pktPrgIIPWersja>
<sln:pktStatus>istniejacy</sln:pktStatus>
<sln:pktX>261450.237199999</sln:pktX>
<sln:pktY>794934.9267</sln:pktY>
<sln:powIIPWersja>2012-09-27T08:01:01+02:00</sln:powIIPWersja>
<sln:powIdTeryt>1809</sln:powIdTeryt>
<sln:powNazwa>lubaczowski</sln:powNazwa>
<sln:ulIIPWersja>2021-01-24T19:41:56+02:00</sln:ulIIPWersja>
<sln:ulIdTeryt>38688</sln:ulIdTeryt>
<sln:ulNazwaCzesc>Franciszka</sln:ulNazwaCzesc>
<sln:ulNazwaGlowna>Mazurkiewicza</sln:ulNazwaGlowna>
<sln:ulTyp>ulica</sln:ulTyp>
<sln:waznyOd>2018-11-05T00:00:00+01:00</sln:waznyOd>
<sln:wojIIPWersja>2017-10-10T00:00:00+02:00</sln:wojIIPWersja>
<sln:wojIdTeryt>18</sln:wojIdTeryt>
<sln:wojNazwa>podkarpackie</sln:wojNazwa>
```

Automatyczna kontrola stanu danych



- Jeżeli **codziennie** zmienia się stan niektórych danych, musimy móc ustalić:
 - **które dane** uległy zmianie,
 - **na czym polega** zmiana,
 - **z jakiego powodu** zmiana nastąpiła,
 - **w jakim trybie** zmiana się dokonała.
- Szczególnie istotne jest to w odniesieniu do danych adresowych, mogących mieć znaczenie dla ratowania życia.
- Identyfikacja miejsca zdarzenia tragicznego w skutkach musi być pewna i jednoznaczna, w szczególności wspomagana przez GPS, któremu potrzebne są współrzędne! Wymaga to powiązania danych opisowych ze współrzędnymi poprzez ściśle zdefiniowany system kodowania



Konstatacja:

Jeżeli nie potrafimy czegoś:

- 1) **postrzec,**
- 2) **zmierzyć, policzyć, porównać ze wzorcem, czyli określić parametrami kontrolowalnymi, szczególnie mierzalnymi,**
- 3) **rejestrować zmian tego czegoś w czasie, w oparciu o ustalone reguły kontroli,**

to w istocie nad tym nie panujemy, nie kontrolujemy, nie możemy zmieniać stanu, czyli – w przypadku wystąpienia błędów - poprawiać i doprowadzać do stanu oczekiwanego.



PRG

```

<sln:adres>
<sln:cyklZyciaOd>2018-12-12T09:14:53+01:00</sln:cyklZyciaOd>
<sln:gmlIPId>7336105f-36d5-482d-a313-f5042dc9e70d</sln:gmlIPId>
<sln:gmlIPPn>PL.PZGIK.200</sln:gmlIPPn>
<sln:gmlIPWersja>2012-09-26T22:00:42+02:00</sln:gmlIPWersja>
<sln:gmldTeryt>180502</sln:gmldTeryt>
<sln:gmNazwa>Brzyska</sln:gmNazwa>
<sln:miejscIIPIId>12bbefa1-3f62-4d55-8d46-2130d11eeb14</sln:miejscIIPIId>
<sln:miejscIIPPn>PL.PZGIK.200</sln:miejscIIPPn>
<sln:miejscIIPWersja>2018-12-12T09:14:00+02:00</sln:miejscIIPWersja>
<sln:miejscIdTeryt>0346371</sln:miejscIdTeryt>
<sln:miejscNazwa>Brzyska</sln:miejscNazwa>
<sln:miejscRodzaj>Wieś</sln:miejscRodzaj>
<sln:pktEmuiaIIPIId>300000000000033069869</sln:pktEmuiaIIPIId>
<sln:pktEmuiaIIPPn>PL.ZIPIN.1977.EMUiA</sln:pktEmuiaIIPPn>
<sln:pktEmuiaIIPWersja>2</sln:pktEmuiaIIPWersja>
<sln:pktKodPocztowy>38-212</sln:pktKodPocztowy>
<sln:pktLat>49.82031976704572</sln:pktLat>
<sln:pktLon>21.3904220634646</sln:pktLon>
<sln:pktNumer>4</sln:pktNumer>
<sln:pktPrgIIPIId>db5c0152-79fe-46aa-9ff8-23cb69f4f59f</sln:pktPrgIIPIId>
<sln:pktPrgIIPPn>PL.PZGIK.200</sln:pktPrgIIPPn>
<sln:pktPrgIIPWersja>2018-12-12T09:14:53+02:00</sln:pktPrgIIPWersja>
<sln:pktStatus>istniejacy</sln:pktStatus>
<sln:pktX>219737.4088</sln:pktX>
<sln:pktY>671892.2787</sln:pktY>
<sln:powIIPIId>44c38c19-27ce-4c07-9a4b-b77eaa3b9791</sln:powIIPIId>
<sln:powIIPPn>PL.PZGIK.200</sln:powIIPPn>
<sln:powIIPWersja>2017-10-10T00:00:00+02:00</sln:powIIPWersja>
<sln:powIdTeryt>1805</sln:powIdTeryt>
<sln:powNazwa>jasielski</sln:powNazwa>
<sln:wojIIPIId>833fe14b-fe8e-40c7-9e4e-fc27c938bb11</sln:wojIIPIId>
<sln:wojIIPPn>PL.PZGIK.200</sln:wojIIPPn>
<sln:wojIIPWersja>2017-10-10T00:00:00+02:00</sln:wojIIPWersja>
<sln:wojIdTeryt>18</sln:wojIdTeryt>
<sln:wojNazwa>podkarpackie</sln:wojNazwa>
</sln:adres>

```

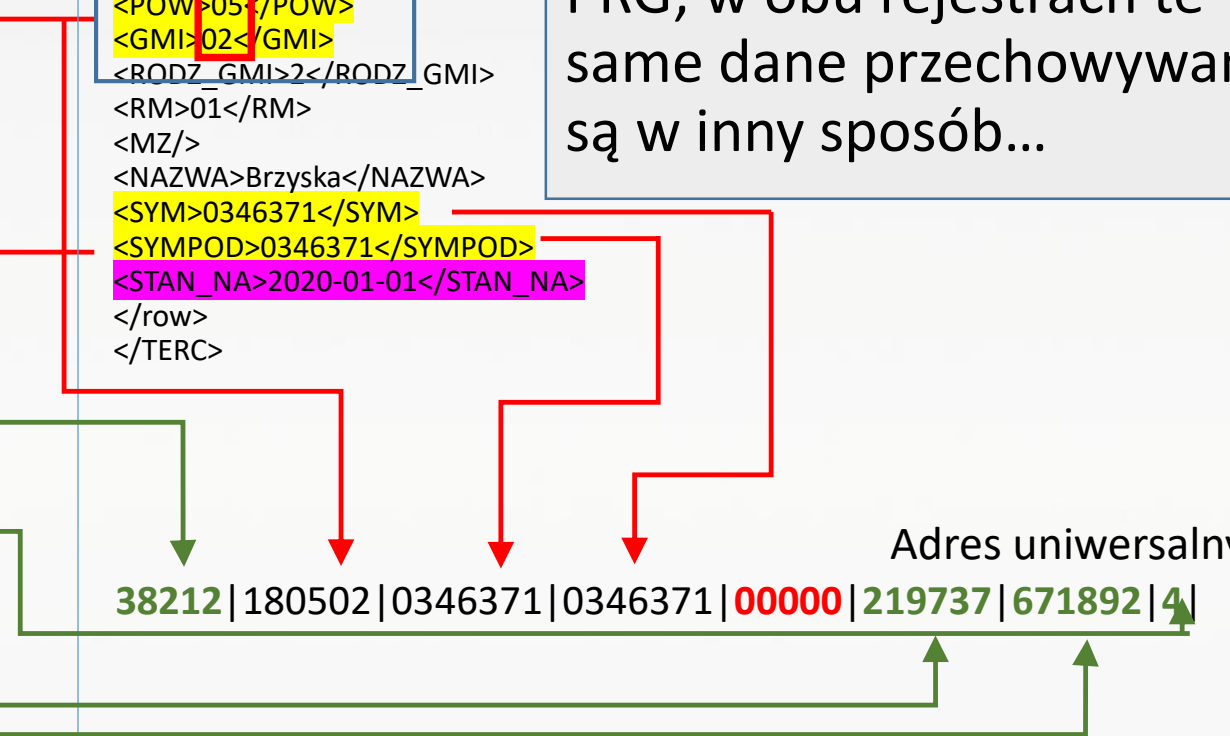
TERYT

```

<TERC>
<row>
<WOJ>18</WOJ>
<POW>05</POW>
<GMI>02</GMI>
<RODZ_GMI>2</RODZ_GMI>
<RM>01</RM>
<MZ/>
<NAZWA>Brzyska</NAZWA>
<SYM>0346371</SYM>
<SYMPOD>0346371</SYMPOD>
<STAN_NA>2020-01-01</STAN_NA>
</row>
</TERC>

```

Powiązania między TERYT a PRG; w obu rejestrach te same dane przechowywane są w inny sposób...



Adres uniwersalny
38212 | 180502 | 0346371 | 0346371 | 00000 | 219737 | 671892 | 4

- 00000 | - brak kodu pocztowego (6 znaków od lewej)
- |0000000 | - błędnie wpisana nazwa miejscowości lub brak kodu
- |00000 | - brak nazwy ulicy

Zasady:

Jeżeli nie ma kodu, to nie ma też przypisanej do tego kodu nazwy!
 Braki i niezgodności należy kontrolować maszynowo!



[Dane w PRG]

Rezultat istnienia omawianego problemu

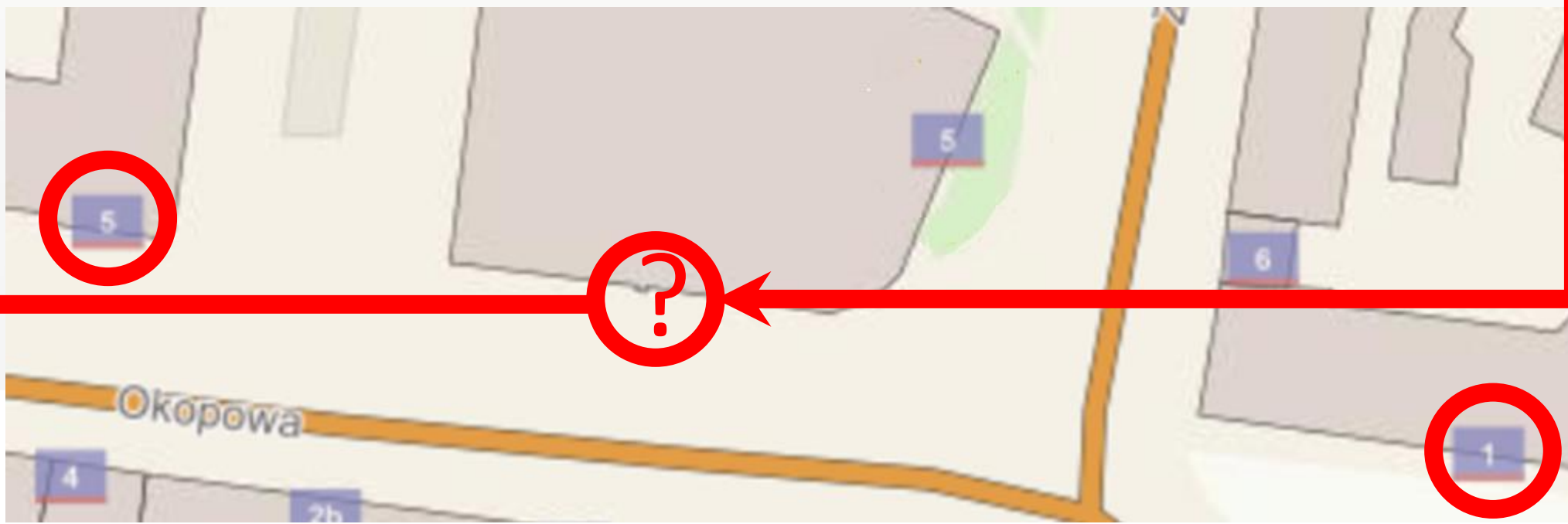
- Osoby fizyczne, przedsiębiorcy poruszający się w przestrzeni fizycznej mają inny ogląd rzeczywistości niż ta, wynikająca z oficjalnych, umocowanych prawem źródeł danych i informacji; twierdzą np., że adres ul. Okopowa 3 w Lublinie istnieje...

Okopowa 1 (istniejący, 20-022, x: 381390.6588, y: 748271.8832

~~Okopowa 3~~ (**Pracownik UM zaprzeczył, by taki numer został nadany!**)

Okopowa 5 (istniejący, 20-022, x: 381415.1247, y: 748125.9899

Google także potwierdzi, że adres ul. Okopowa 3 w Lublinie istnieje...



Żaden z podmiotów znajdujących się w budynku przy ul. Okopowej 3 nie wystąpił o nadanie numeru budynku, w REGONie podawane są (i przyjmowane!) adresy zgodnie z deklaracją – nawet jeśli prawnie nie istnieją – i nikt tej deklaracji nie weryfikuje.







Skoro informacja o adresie jest bez znaczenia, jeśli można podawać jakkolwiek adres, to w jakim celu się ją gromadzi? Może bardziej celowe byłoby podawanie adresu uniwersalnego bez numeru (poprzez pobranie z e-mapy po kliknięciu na budynku)?

Mamy zatem 3 stany:

- rzeczywisty,
- słownikowy, i
- deklarowany...

- Okopowa 1 (istniejący, 20-022, x:381390.6588, y:748271.8832, lon:22.558501295596386, lat:51.245074538732226)
- Okopowa 2a (istniejący, 20-022, x:381380.555600001, y:748175.4087, lon:22.557114371892254, lat:51.24502583154449)
- Okopowa 2b (istniejący, 20-022, x:381384.137, y:748149.0179, lon:22.55673937558353, lat:51.2450694681697)
- Okopowa 4 (istniejący, 20-022, x:381388.272500001, y:748122.0806, lon:22.556356945780614, lat:51.24511831581492)
- Okopowa 5 (istniejący, 20-022, x:381415.124700001, y:748125.9899, lon:22.556431477871605, lat:51.24535767993045)
- Okopowa 5a (istniejący, 20-022, x:381423.437999999, y:748001.2473, lon:22.55465297308296, lat:51.24548657688848)
- Okopowa 6 (istniejący, 20-022, x:381394.463099999, y:748074.4954, lon:22.555680602177496, lat:51.24519459460969)
- Okopowa 7 (istniejący, 20-022, x:381426.7588, y:747976.5654, lon:22.55430223325183, lat:51.24552712306638)
- Okopowa 8 (istniejący, 20-022, x:381397.332800001, y:748054.1123, lon:22.555391041000327, lat:51.245229224140786)
- Okopowa 10 (istniejący, 20-022, x:381399.9747, y:748035.6146, lon:22.555128289389465, lat:51.24526098782049)
- Okopowa 11 (istniejący, 20-022, x:381435.638, y:747884.37, lon:22.552989651727042, lat:51.24564692088657)
- Okopowa 12 (istniejący, 20-022, x:381402.8873, y:748014.6558, lon:22.554830522482476, lat:51.24529625151944)
- Okopowa 13 (istniejący, 20-022, x:381439.7742, y:747854.6757, lon:22.552567777705107, lat:51.24569696104933)
- Okopowa 14 (istniejący, 20-022, x:381405.9912, y:747993.8489, lon:22.55453506034645, lat:51.24533316580469)
- Okopowa 14A (istniejący, 20-022, x:381383.971899999, y:747990.7908, lon:22.554476061839615, lat:51.24513681747531)
- Okopowa 15 (istniejący, 20-022, x:381440.837300001, y:747846.7473, lon:22.55245510828439, lat:51.24570995106685)
- Okopowa 16 (istniejący, 20-022, x:381409.140799999, y:747971.7689, lon:22.554221419461086, lat:51.245371043231984)
- Okopowa 20 (istniejący, 20-022, x:381415.3004, y:747886.4808, lon:22.55300575810782, lat:51.245463422245855)



REJESTR	REGON	NIP	KRS	Typ	Nazwa	Woj	Powiat	Gmina	PNA	Miejscowość	Ulica	Nr_bud
CEIDG	365626930	6020121721			Aroma Firma Handlowo - Usługowa Maria Kowalczyk	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
CEIDG	432516025	9461204975			STUDIO MODNEJ FRYZURY MARCIN WÓJCIK	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	012782430	5212700822		P	BFC POLSKA LOGISTYKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	060003411	9461331337		F	ANNA MITRUT INSTYTUT ZDROWYCH STÓP ANNA MITRUT	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
 CEIDG	060003411	9461331337			ANNA MITRUT INSTYTUT ZDROWYCH STÓP ANNA MITRUT	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	060004505	8661399776		F	LEX OFFICE mgr Hubert Trela	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
CEIDG	060004505	8661399776			LEX OFFICE mgr Hubert Trela	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	060191252	7123040845		P	TECHNOMED.PL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	06022477300036	7122693976		LF	MAGDALENA GRABOWSKA	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	060575171	7123196091		P	VEGAS SPÓŁKA CYWILNA J.WĘGOREK, S.GRABOWSKI	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	06141861100095	9211854821		LF	Okopowa	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	061690052	7121530545		F	Dariusz Kołodziej	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
CEIDG	061690052	7121530545			Dariusz Kołodziej	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	365626930	6020121721		F	Aroma Firma Handlowo - Usługowa Maria Kowalczyk	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	430505632	7120151521		P	PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWE "LARCUS" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	43054512300040	9460013428		LF	SALON OPTYCZNY - LA VISTA ANNA DOMAŃSKA	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-002	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	43116020100048	9461378764		LF	Projekt Plus Jarosław Węgorek	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	432516025	9461204975		F	STUDIO MODNEJ FRYZURY MARCIN WÓJCIK	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	432527566	7122770576		P	CENTRUM MEDYCZNE "SANITAS" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
 KRS	 432527566	00000	7122770576	0000139011	CENTRUM MEDYCZNE "SANITAS" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	LUBELSKIE	 LUBLIN	 LUBLIN	20-022	LUBLIN	 UL. OKOPOWA	3
REGON	43252756600036	7122770576		LP	CENTRUM MEDYCZNE SANITAS SP. Z O.O. SPECJALISTYKA	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3
REGON	43252756600043	7122770576		LP	CENTRUM MEDYCZNE SANITAS SZPITAL SP. Z O.O.	LUBELSKIE	m. Lublin	M. Lublin	20-022	Lublin	ul. Okopowa	3

Dane w REGONie

Przykład adresów nieznacznie się różniących

W przypadku bardzo podobnych brzmień adresów (tu różnica polega wyłącznie na **numeracji budynków**) wskazywane odległości mogą być znaczne, co w przypadku wzywania pomocy medycznej może być przyczyną opóźnienia udzielenia pomocy. Czy bez mapy potrafimy ustalić co to za przypadek?

Wyznaczanie trasy dojazdu

Punkt początkowy:
18.623639;50.56909

Punkt końcowy:
18.628421;50.579556

Mechanizm wyznaczania:
OpenStreetMap

Wyznacz trasę

odległość: 1.6 km czas: 3 min.

2. skręć w prawo i jedź 153 m.
3. skręć w prawo i jedź 478 m.
4. jedź prosto 22 m.
5. jedź prosto 734 m.
6. skręć w lewo i jedź 149 m.
7. skręć w prawo i jedź 31 m.

Wyznaczanie trasy dojazdu

Punkt początkowy:
18.623639;50.56909

Punkt końcowy:
18.628421;50.579556

Mechanizm wyznaczania:
Here

Wyznacz trasę

odległość: 1.6 km czas: 3 min.

1. jedź prosto 78 m.
2. jedź prosto 154 m.
3. jedź prosto 483 m.
4. jedź prosto 749 m.
5. jedź prosto 174 m.

- Krupski Młyn, ul. Świerczewskiego 1 - 42693 | 241305 | 0215338 | 0215338 | 22483 | 301456 | 473699 | 1 |
- Krupski Młyn, ul. Świerczewskiego 1/1 - 42693 | 241305 | 0215338 | 0215338 | 22483 | 300294 | 473355 | 1/1 |

Elementy odpowiadające sobie w EMUiA i TERYT

PRG

```

<adres>
[...]>
<gmldTeryt>2463011</gmldTeryt>
[...]
```

```

<mijsclDteryt>0938887</mijsclDteryt>
[...]
```

```

<ulldTeryt>38159</ulldTeryt>
<ulNazwaCzesc>Ignacego</ulNazwaCzesc>
<ulNazwaGlowna>Nowaka</ulNazwaGlowna>
<ulNazwaPrzed2>dr.</ulNazwaPrzed2>
<ulNazwaPrzed1>ul.</ulNazwaPrzed1>
<ulTyp>ulica</ulTyp>
[...]
```

ULIC

```

<row>
<WOJ>24</WOJ>
<POW>63</POW>
<GMI>01</GMI>
<RODZ_GMI>1</RODZ_GMI>
<SYM>0938887</SYM>
```

```

<SYM_UL>54788</SYM_UL>
<CECHA>ul.</CECHA>
<NAZWA_1>Nowaka</NAZWA_1>
<NAZWA_2>dr Ignacego</NAZWA_2>
<STAN_NA>2020-02-24</STAN_NA>
</row>
```



<gmldTeryt>2463011</gmldTeryt>

=

<WOJ>24</WOJ>
 <POW>63</POW>
 <GMI>01</GMI>
 <RODZ_GMI>1</RODZ_GMI>
 <SYM>0938887</SYM>

<mijsclDteryt>0938887</mijsclDteryt>

=

<ulldTeryt>38159</ulldTeryt>

≠

<SYM_UL>54788</SYM_UL>

<ulNazwaCzesc>Ignacego</ulNazwaCzesc>

≠

<CECHA>ul.</CECHA>

<ulNazwaGlowna>Nowaka</ulNazwaGlowna>

=

<NAZWA_1>Nowaka</NAZWA_1>

<ulNazwaPrzed2>dr.</ulNazwaPrzed2>

≠

<NAZWA_2>dr Ignacego</NAZWA_2>

<ulNazwaPrzed1>ul.</ulNazwaPrzed1>

Tego elementu (kontenera)
w tym konkretnym przypadku
brakowało w EMUiA

(powinno być dra lub dr., tak jak w EMUiA)

<ulTyp>ulica</ulTyp>

[...]

</adres>

Czyli: ulldTeryt ≠ SYM_UL

ulNazwaPrzed1&" "&ulNazwaPrzed2&" "&ulNazwaCzesc&" "&ulNazwaGlowna

≠ CECHA&" "&NAZWA_2&" "&NAZWA_1

Zawieranie się w adresie uniwersalnym kodu pocztowego PNA oraz numeru budynku nie jest warunkiem koniecznym jednoznacznego wskazania lokalizacji na mapie. Przy wzywaniu pomocy w „miejsce bez adresu” – wystarczą współrzędne do określenia miejsca (nazwy miejscowości uzyskuje się w wyniku geokodowania odwrotnego).

Ważna jest struktura adresu, nadająca się do łatwego przetwarzania i wyodrębniania kodów:

5 | 6 | 7 | 7 | 5 | 6 | 6 | |
38212|180502|0346371|0346371|0000|219737|671892|4|
0000|180502|0346371|0346371|0000|219737|671892| |

W miejsce przeznaczone na numer budynku w przypadku miejsca bez adresu można wpisać słowny opis miejsca poprzedzony przecinkiem i spacją, np.:

00000 | 180502 | 0346371 | 0346371 | 00000 | 219800 | 671825 | , plac przed zespołem pałacowym... |

v1.0 (17.11.2020 12:58:49)

1 Konwerter adresu uniwersalnego

np .:
80803 | 226101 | 0933016 | 0933016 | 14370 | 720879 | 476663 | 8/12 |
00000|180502|0346371|0346371|00000|219800|671825|, plac przed zespołem pałacowym... |

2 Adres
00-000 Brzyska, plac przed zespołem pałacowym...
(woj. Podkarpackie, pow. Jasielski, gmina wiejska Brzyska)
Współ układ geodezyjny: 219800 671825

3 Mapa

Brak numeru budynku, ale współrzędne X,Y wskazały miejsce na mapie oraz województwo, powiat i gminę...

Czerwone kody oznaczają, że występuje niezgodność danych wymagająca zbadania (lub brak kodu TERC w PRG)

Miejscowość_osada_obiekt	Adres uniwersalny
Osiek-Kolonia	00000 040208 0000000 0000000 00000 589481 528188 24
Dąbrówka PGR	86330 040602 0000000 0000000 00000 623626 493289 7
Mełno ZZD	86330 040602 0000000 0000000 00000 618260 498154 13
Morzyce OHZ	88231 041102 0000000 0000000 00000 523197 474214 8
Świerczyńskie Łąki	87148 041506 0000000 0000000 00000 580591 465885 5
Giełczew Kolonia	23145 060915 0000000 0000000 00000 350800 759720 10A
Jedlanka Osada	21421 061107 0000000 0000000 00000 457339 716111 1
Sarnów Osiedle	21421 061107 0000000 0000000 00000 448772 727620 25
Osiny Zdung	24103 061411 0000000 0000000 00000 404616 711931 11A
Popowo-leśniczówka	66350 080301 0000000 0000000 00000 526905 264550 1
Templewko	66350 080301 0000000 0000000 00000 512792 252062 6
Stary dworek-leśniczówka	66350 080301 0000000 0000000 00000 529041 258315 1
Małoszewo	66350 080301 0000000 0000000 00000 523176 257826 1
Osada Rybacka	66350 080301 0000000 0000000 00000 522750 257384 3
Elektrownia	66350 080301 0000000 0000000 00000 522733 258816 12
Witoszyn Górny	68131 081008 0000000 0000000 00000 415600 229634 38
Grabostów	97425 100108 0000000 0000000 00000 400797 521816 85
Sadowiec Niwa	98355 100901 0000000 0000000 00000 364552 492575 12



Dostrzeżone źródła problemów



1. Nazwom ulic na przestrzeni lat przywraca się często nazwy literalnie zgodne z nazwami istniejącymi już w przeszłości, zmienionymi z różnych motywacji, np.:
al. Aleja **Armii Ludowej** > al. Aleja **Lecha Kaczyńskiego** > ul. Lecha Kaczyńskiego > al. Aleja Armii Ludowej
2. Nazwy ulic budzące skojarzenia z datami czy postaciami w danym punkcie czasu uznawanymi za niegodne upamiętnienia zmienia się na politycznie przeciwstawne lub neutralne, albo też zmienia się **uzasadnienie** nazwy ulicy **bez samej literalnej zmiany nazwy**, np.:
 - a) ul. **Janka** Krasickiego > ul. **Ignacego** Krasickiego;
 - b) ul. 22 Lipca > ul. 22 Lipca
3. Nazwy ulic zmienia się w wyniku dostrzeżenia w zapisie nazwy ulicy oczywistej pomyłki merytorycznej, formalnej lub gramatycznej, np.:
 - a) ul. Barb**ur**ki > ul. Barb**ó**rki;
 - b) ul. Hansa **Christiana** Andersena > ul. Andersena > ul. Hansa **CH.** Andersena > ul. Hansa **Ch.** Andersena > ul. Hansa **Christiana** Andersena
4. Nazwy ulic – z przyczyny funkcjonalnej czy z motywów politycznych – **skraca się**, pomijając np. imiona, stopnie wojskowe czy godności kościelne, np.:
ul. **gen. Michała** Tokarzewskiego-**Karaszewicza** > ul. Tokarzewskiego;
ul. **Janka** Krasickiego > ul. Krasickiego
5. - i inne...



Wyzwanie

- Swoistym wyzwaniem jest zaimplementowanie w każdym systemie zawierającym **adresy fizyczne** mechanizmu sprawdzającego **codziennie**, czy owe adresy nie uległy zmianie w wyniku uchwał rad gmin.
- Należy zauważyć, że taka implementacja pozwoliłaby uwolnić się od potrzeby sprawdzania poprawności adresów i zlikwidować problem przesyłek niedoręczalnych, gdy owa niedoręczalność wynika z błędu adresu.
- Adres elektroniczny (adres do doręczeń) jest odporny na zmianę nazwy ulicy czy miejscowości – jest zbudowany „odgórnie” wg ściśle zdefiniowanego wzorca.

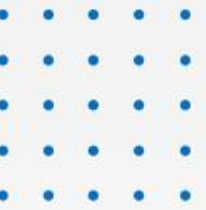


Wnioski

1. Zderzenie danych, ich kodów lub współrzędnych **w konkretnej dacie** umożliwia automatyczne wykrywanie różnic tych danych (automatyczne „odnajdywanie igły w stogu siana”);
2. Wykrycie różnic umożliwia **skupienie uwagi** na konkretnych przypadkach błędów, ich identyfikację, ustalanie przyczyn i tworzenie „pułapek na błędy” na przyszłość;
3. Rozpoznanie przyczyn powstawania błędów umożliwia korygowanie systemów i **zapobiegania skutkom błędów** („nie ma skutku bez przyczyny”) w przyszłości.
4. Cały proces wykrywania i raportowania błędów powinien odbywać się **automatycznie**, podobnie jak aktualizacja danych w miejscach innych, niż źródło ich powstawania.



Podsumowanie



- Funkcjonowanie systemu **doręczeń elektronicznych** uzależnione jest od utworzenia bazy adresów elektronicznych (BAE), która z kolei zależna jest od jakości danych w rejestrach CEIDG, KRS, PESEL, REGON, KEP (NIP), TERYT, PRG (EMUiA), PNA...
- Jakość wspomnianych danych oraz brak systemowej kontroli aktualności (w tym zgodności ze stanem faktycznym), jednoznaczności i dokładności, stwarza realne zagrożenie dla terminów przewidzianych w ustawie o doręczeniach elektronicznych.
- Wieloletni okres współistnienia systemu ePUAP oraz silosowych systemów dziedzinowych powinien być okresem intensywnych prac nad usuwaniem rozbieżności i braków w rejestrach.





Dziękuję za uwagę!



dr inż. Kajetan Wojsyk
kwojsyk@gmail.com
tel.+48 785 885 709



Wpływ cyfryzacji infrastruktury informacyjnej państwa na realizację badań statystycznych

dr inż. Janusz Dygaszewicz

Dyrektor Departamentu Systemów Teleinformatycznych, Geostatystyki i Spisów
Główny Urząd Statystyczny



Plan prezentacji

1. Wykorzystanie rejestrów urzędowych i systemów informacyjnych administracji publicznej w statystyce publicznej
2. Rozwój technologii - wykorzystanie nowych możliwości technicznych
3. Sposób wykorzystania danych z rejestrów
4. Szanse i wyzwania

Wykorzystanie rejestrów administracyjnych w statystyce publicznej

Definicja, podstawa prawna

Rejestry urzędowe i systemy informacyjne administracji publicznej wykorzystywane są w statystyce publicznej na mocy przepisów art. 2 pkt. 12 i 13 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz.U. z 2021 r. poz. 955, z późn. zm.).

Rejestry urzędowe to rejestry publiczne w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2021 r. poz. 670) oraz inne rejestry i ewidencje prowadzone na podstawie ustaw lub wydanych na ich podstawie aktów wykonawczych, zawierające informacje o podmiotach gospodarki narodowej i ich działalności, informacje o osobach fizycznych, ich życiu i sytuacji oraz dotyczące zjawisk, zdarzeń i obiektów.

Wykorzystanie rejestrów administracyjnych w statystyce publicznej

Definicja, podstawa prawna

Systemy informacyjne administracji publicznej to systemy zbierania, gromadzenia i przetwarzania informacji przez organy administracji publicznej, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Narodowy Fundusz Zdrowia, Komisję Nadzoru Finansowego, organy rejestrowe, inne państwowe lub samorządowe osoby prawne oraz inne podmioty prowadzące rejestry urzędowe.

Niepubliczne systemy informacyjne to przede wszystkim systemy zbierania, gromadzenia i przetwarzania informacji prowadzone przez podmioty wykonujące działalność w zakresie: sprzedaży lub dostawy energii elektrycznej, zbiorowego odprowadzania ścieków i zbiorowego zaopatrzenia w wodę, przesyłu, dystrybucji i obrotu paliwami gazowymi, obrotu, przesyłu i wytwarzania energii cieplnej, telekomunikacji, ubezpieczeń, transportu i leasingu, zarządzania portami lotniczymi, zarządzania i administrowania nieruchomościami oraz wiele innych (np. rejestr lekarzy i lekarzy dentyków).

Wykorzystanie rejestrów administracyjnych w statystyce publicznej

Dostępność do danych jako rezultat postępu technologicznego

Rozwój nowoczesnych technologii i informatyzacja administracji publicznej, stworzyły nowe możliwości związane z dostępem do danych administracyjnych i systemów informacyjnych administracji publicznej.

Rozwój nowych technologii stworzył korzystne warunki związane z:

- ułatwieniami w przepływie dużej ilości danych (między gestorami a statystyką publiczną),
- gromadzeniem danych,
- przetwarzaniem i analizami,
- powstawaniem nowych źródeł danych.

Wykorzystanie rejestrów administracyjnych w statystyce publicznej

Ewolucja metod zbierania danych w spisach

- Tradycja spisów powszechnych w Polsce.
- Spis rundy 2000 - zrealizowany na formularzach papierowych (technologia OCR).
- Runda 2010 - pierwsze użycie aplikacji mobilnych, formularza internetowego i zwiększenie wykorzystania danych z rejestrów administracyjnych.
- Spis 2021 r. - oparty głównie na formularzu internetowym i danych administracyjnych.

Wykorzystanie rejestrów administracyjnych w statystyce publicznej

Ewolucja metod zbierania danych w spisach



Rozwój technologii - wykorzystanie nowych możliwości technicznych

- Stworzenie nowoczesnego środowiska informatycznego do przetwarzania i analizy danych spisowych (zapewnione bezpieczeństwo danych).
- Wdrożenie nowych technologii do zbierania i przetwarzania danych. System, w którym dane są przetwarzane i poddawane procesom kontroli jakości został zbudowany podczas spisów rundy 2010 i stale jest rozbudowywany.
- Wpływ rozwoju technologii na szybsze przetwarzanie danych.
- Budowa procesu przetwarzania danych wykorzystującego wiedzę z zakresu statystyki, metodologii i języków oprogramowania (podejście multidyscyplinarne).

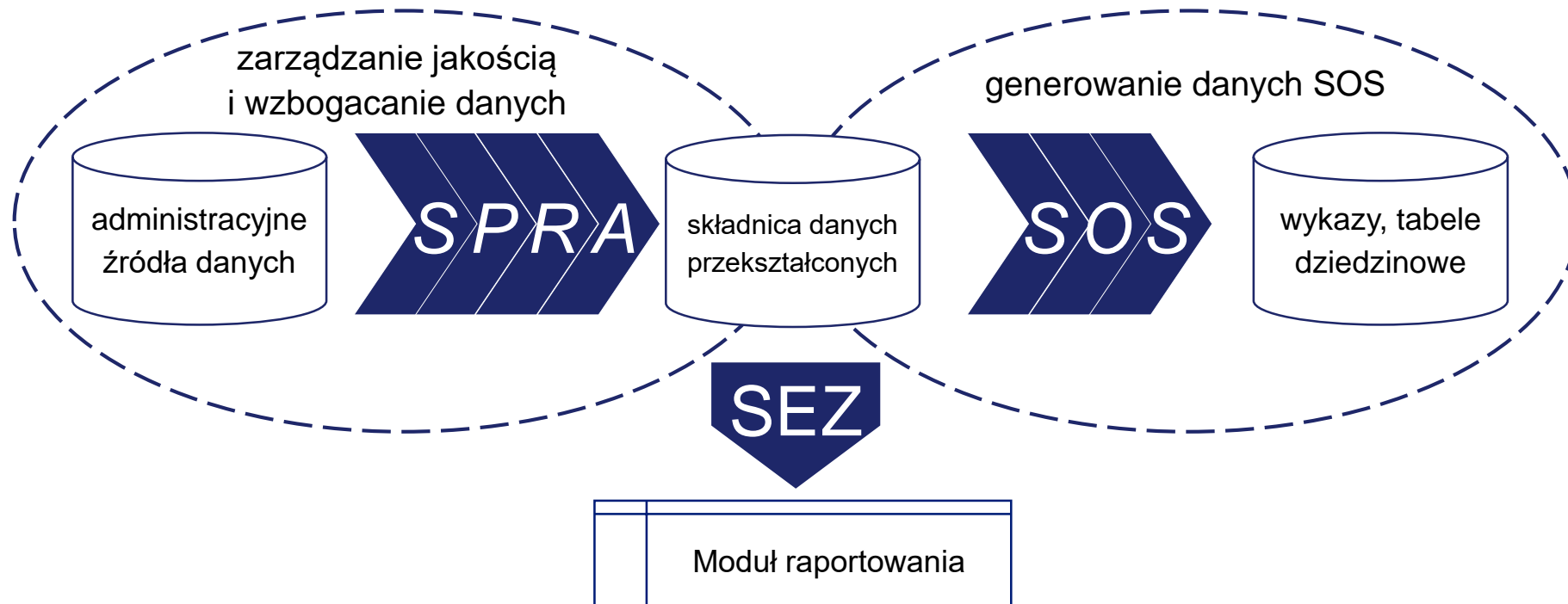
Rozwój technologii - wykorzystanie nowych możliwości technicznych

Przygotowanie unikalnych, innowacyjnych metod standaryzacji i podnoszenia jakości danych wypracowane przez statystykę publiczną:

- procesy ETL – budowa, rozwój i nieustanne udoskonalanie procesu,
- dane z różnych systemów są weryfikowane i dostosowywane pod względem metodologicznym do standardów statystyki publicznej,
- wpływ na jakość danych, ich poprawność, dokładność i przydatność, a także efektywności procesów integracji.

Rozwój technologii - wykorzystanie nowych możliwości technicznych

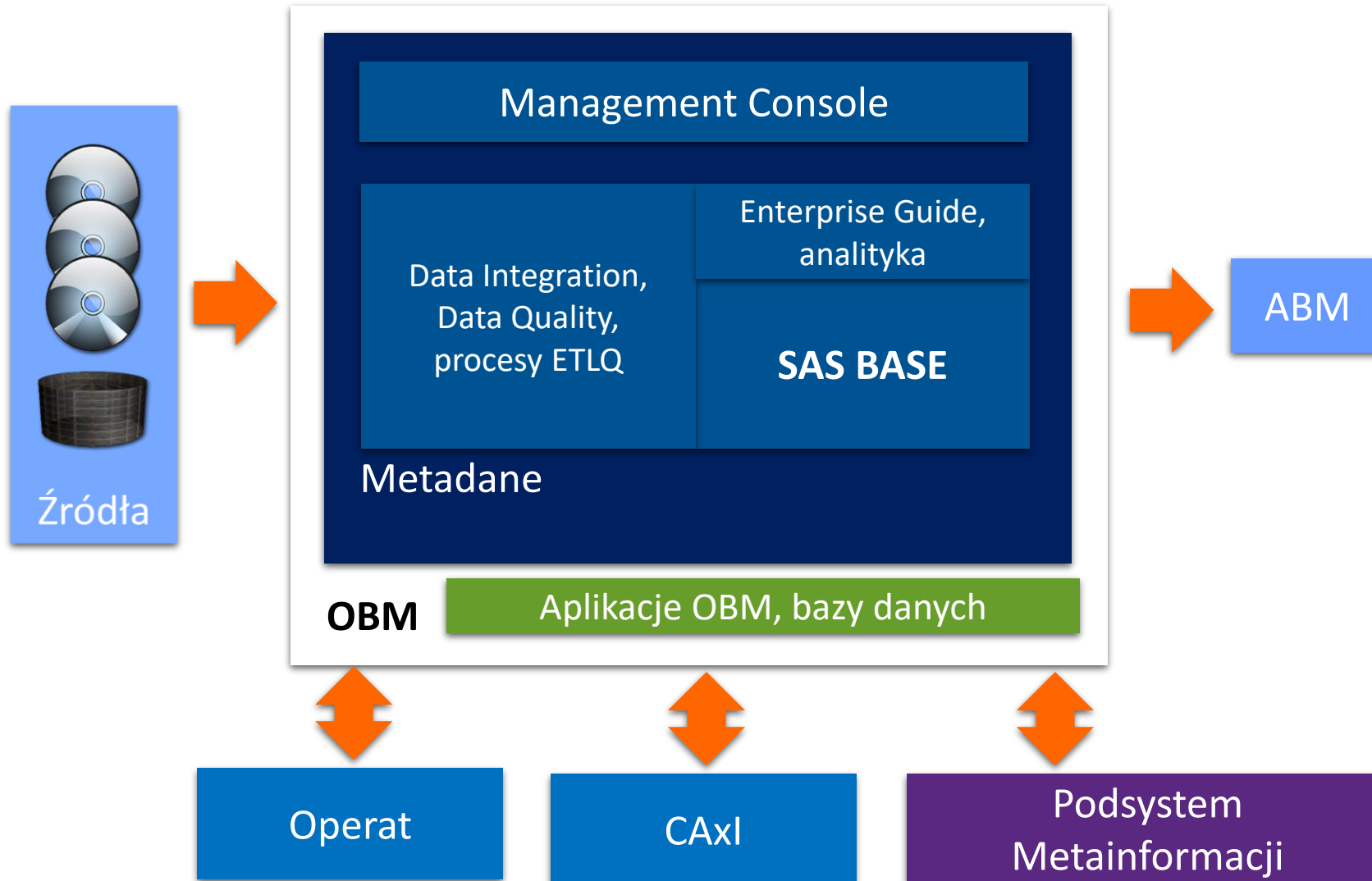
proces ETL



System Przetwarzania Rejestrów Administracyjnych (SPRA)
System Ewidencji Zmiennych (SEZ)
System Operatów Statystycznych (SOS)

Rozwój technologii - wykorzystanie nowych możliwości technicznych

środowisko informatyczne



Rozwój technologii - wykorzystanie nowych możliwości technicznych

standaryzacja

Aktualnie w schematach standaryzacji występuje 201 błędnych zapisów dla miejscowości Łódź (a 471 łącznie z dzielnicami)

Scheme		Entries: 291851
Data	Standard	
]ŁODZ	ŁÓDŹ	
]ŁÓDŹ	ŁÓDŹ	
Ó?D?	ŁÓDŹ	
ÓDZ	ŁÓDŹ	
ÓDŹ	ŁÓDŹ	
ÓÓDZ	ŁÓDŹ	
Ł ÓDŹ	ŁÓDŹ	
Ł ÓDŹ	ŁÓDŹ	
Ł-ÓDŹ	ŁÓDŹ	
Ł.ÓDŹ	ŁÓDŹ	
Ł/ODŹ	ŁÓDŹ	
ŁDOŹ	ŁÓDŹ	
ŁDŹ	ŁÓDŹ	
ŁDŹ	ŁÓDŹ	
ŁGDŹ	ŁÓDŹ	
ŁOD Ź	ŁÓDŹ	
ŁOD?	ŁÓDŹ	
ŁODX	ŁÓDŹ	
ŁODZ	ŁÓDŹ	
ŁODĆ	ŁÓDŹ	
ŁODŹ	ŁÓDŹ	
ŁODŹU	ŁÓDŹ	
ŁODŹ	ŁÓDŹ	
ŁOIDŹ	ŁÓDŹ	
ŁOÓDX	ŁÓDŹ	
ŁOÓDŹ	ŁÓDŹ	
ŁOYŹ	ŁÓDŹ	
ŁOÓZ	ŁÓDŹ	
ŁOŹZ	ŁÓDŹ	
ŁUDŹ	ŁÓDŹ	
ŁÓ DŹ	ŁÓDŹ	
ŁÓBZ	ŁÓDŹ	
ŁÓBŹ	ŁÓDŹ	
ŁÓBŹ	ŁÓDŹ	
ŁÓD	ŁÓDŹ	
ŁÓD Ź	ŁÓDŹ	

ŁÓDŹ - POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ -POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ - POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ -POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ-POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ-POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ-POLESIE-	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ - POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ -POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓDŹ-POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŁÓPŹ-POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŹÓDZ-POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
ŹÓDŹ-POLESIE	ŁÓDŹ-POLESIE
90001 ŁÓDŹ-WIDZEW	ŁÓDŹ-WIDZEW
KSAWEROW WIDZEW	ŁÓDŹ-WIDZEW
KSAWERÓW WIDZEW	ŁÓDŹ-WIDZEW
ŁOD-WIDZEW	ŁÓDŹ-WIDZEW
ŁODC WIDZEW	ŁÓDŹ-WIDZEW
ŁODZ - WIDZEW	ŁÓDŹ-WIDZEW
ŁODZ -WIDZEW	ŁÓDŹ-WIDZEW
ŁODZ WIDZEW	ŁÓDŹ-WIDZEW

Rozwój technologii - wykorzystanie nowych możliwości technicznych

standaryzacja

Kontrola kontekstowa - analiza spójności pól adresowych od poziomu województwa do poziomu ulicy względem rejestru TERYT.

Rozpatrywane oddzielnie poszczególne pola adresowe mogą być zgodne z ustaloną normą, ale jako całość nie tworzą spójnego ciągu adresowego występującego w rejestrze TERYT. Analiza spójności polega na sprawdzeniu stopnia integracji wszystkich pól adresowych z rejestrem TERYT i nadaniu odpowiedniej wartości flagi spójności.

Tabela. Przykład kontroli kontekstowej adresów

Województwo	Powiat	Gmina	Miejscowość	Ulica	Spójność	Flaga
DOLNOŚLĄSKIE	LEGNICA	LEGNICA	LEGNICA	3 MAJA	do poziomu ulicy	1
ŁÓDZKIE	ZGIERSKI	ZGIERZ	ZGIERZ	_ (* +_	do miejscowości	2
ŁÓDZKIE	ZGIERSKI	ZGIERZ	!@%\$%#@)*(&_+	do gminy	3
<>?:'%"^*)^& 12	„: {}m_^ \=-	><?:{ _	~!@# 23	<>?:{! /,	brak spójności	4

Sposób wykorzystania danych z rejestrów

Dane pozyskane przez statystykę publiczną z rejestrów urzędowych i systemów informacyjnych administracji publicznej są wykorzystywane w różnej formie, w zależności od ich rodzaju:

- jako bezpośrednie źródło danych,
- do imputacji, szacowania i uzupełniania danych,
- do kontroli wyników badań statystycznych,
- do budowy operatów statystycznych (przykład: Operat do NSP 2021),
- do zwiększenia potencjału informacyjnego statystyki publicznej.

Sposób wykorzystania danych z rejestrów

Operat do NSP 2021

- Operat to wykaz wybranych, według określonych cech, osób prawnych, jednostek organizacyjnych niemających osobowości prawnej oraz osób fizycznych będących podmiotem obserwacji statystycznej wraz z ich identyfikacją adresową. (Źródło definicji: ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2021 r. poz. 955)).
- Według Art. 3. ustawy z dnia 9 sierpnia 2019 r. o narodowym spisie powszechnym ludności i mieszkań w 2021 r. podmiotem obserwacji w spisie powszechnym są:
 - 1) osoby fizyczne stale zamieszkałe i czasowo przebywające w mieszkaniach, budynkach i innych zamieszkanym pomieszczeniach niebędących mieszkaniami,
 - 2) osoby fizyczne niemające miejsca zamieszkania,
 - 3) mieszkania, budynki, obiekty zbiorowego zakwaterowania oraz zamieszkane pomieszczenia niebędące mieszkaniami.

Sposób wykorzystania danych z rejestrów

Operat do NSP 2021

- Spośród dostępnych dla statystyki publicznej administracyjnych źródeł danych, do budowy operatu osób wybrane zostały źródła, które ze względu na zakres podmiotowy i przedmiotowy oraz zweryfikowaną jakość uznane zostały za optymalne do realizacji założonego celu.
- Wybrane zostały najbardziej rzetelne źródła danych, cechujące się zgodnością definicyjną jednostek (osoby), największym stopniem pokrycia populacji, zawierające zmienne mające kluczowe znaczenie zarówno ze względu na zawartość informacyjną, jak również pod kątem możliwości zapewnienia integralności operatu.

Sposób wykorzystania danych z rejestrów

Operat do NSP 2021

Zbiór	Gestor/Źródło administracyjne	Zakres podmiotowy
PESEL	Ministerstwo Cyfryzacji/Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności	osoby zameldowane na pobyt stały lub na pobyt czasowy na terenie Polski; osoby wymeldowane z pobytu stałego; osoby, które wyjechały z Polski; osoby, które wyemigrowały z Polski na pobyt stały
KEP	Ministerstwo Finansów/Centralny Rejestr Podmiotów	osoby fizyczne (podatnicy) prowadzące i nieprowadzące działalności gospodarczej
ZUS	Zakład Ubezpieczeń Społecznych/ Kompleksowy System Informatyczny Zakładu Ubezpieczeń Społecznych	osoby fizyczne (ubezpieczeni oraz płatnicy składek); osoby ubezpieczone/ świadczeniobiorcy, dla których stwierdzono fakt otwartego zgłoszenia do ubezpieczeń
KRUS	Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego/ system KRUSNAL	osoby ubezpieczone oraz pobierające świadczenia rolnicze
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia/Centralny Wykaz Świadczeniobiorców	osoby ubezpieczone
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa/ System informacyjny ARiMR	osoby fizyczne – producenci rolni oraz posiadacze zwierząt gospodarskich: świń, bydła, owiec i kóz

Sposób wykorzystania danych z rejestrów

Operat do NSP 2021

Etapy budowy operatu osób:

- zgromadzenie i scalenie wszystkich nadanych w procesie numerów UNS; zasilenie operatu numerami UNS – jednokrotny wybór identyfikatora według określonej algorytmem hierarchii zbiorów,
- wyłączenie jednostek niespełniających założeń definicyjnych populacji docelowej,
- przeniesienie wartości z wybranych, najbardziej wiarygodnych źródeł administracyjnych (imię pierwsze, imię drugie, nazwisko, obywatelstwo oraz dane adresowe),
- integracja zbiorów – głównie metoda deterministyczna. Identyfikator UNS umożliwia łączenie zapisów z dwóch lub więcej źródeł poprzez jednoznaczne wskazanie rekordów dotyczących tych samych jednostek obserwacji. W przypadku braku możliwości łączenia po identyfikatorze, stosowany może być złożony z kilku zmiennych klucz.

Sposób wykorzystania danych z rejestrów

Operat do NSP 2021

Na podstawie przygotowanego operatu oraz danych zawierających adresy budynków i mieszkań wraz lokalizacją przestrzenną powstał wykaz osobowo-adresowo-mieszkaniowy będący podstawą spisu. Dzięki temu możliwe było zasilenie wielokanałowego systemu zbierania danych (CAxI) oraz monitorowanie postępów spisu, a także logistyczne zarządzanie pracą rachmistrzów spisowych

Szanse

1. Efektywność – szybka prezentacja wyników, cyfrowy dostęp do danych wynikowych,
2. Wykorzystanie doświadczeń spisowych do późniejszej realizacji innych badań statystycznych,
3. Minimalizacja kosztów,
4. Szansa na zbudowanie nowoczesnego, kompletnego systemu do prowadzenia produkcji statystycznej – NSP 2021 i Wrota Statystyki,
5. Modernizacja sposobu prowadzenia badań statystycznych,
6. Większa elastyczność reakcji na rosnące potrzeby informacyjne obywateli oraz dostarczanie informacji adekwatnych do potrzeb,
7. Produkcja szerokiego spektrum danych z różnych obszarów tematycznych, na niskich poziomach agregacji terytorialnej, w tym na poziomie siatki kilometrowej,
8. Lepsze zaspokojenie potrzeb informacyjnych użytkowników zewnętrznych poprzez tworzenie złożonych, wielodziedzinowych i wieloaspektowych opracowań statystycznych opisujących w sposób kompleksowy zjawiska społeczno-gospodarcze.

Wyzwania

1. Przetwarzanie i przechowywanie coraz większych wolumenów danych,
2. Stworzenie i utrzymanie wydajnej infrastruktury informatycznej do gromadzenia i przetwarzania danych,
3. Zniwelowanie różnic metodologicznych pomiędzy zawartością informacyjną danych w rejestrach urzędowych i badaniami statystycznymi – konieczna współpraca z gestorami,
4. Stworzenie mechanizmów jak najbardziej wydajnej integracji danych,
5. Dostępność kompetentnych specjalistów posiadających wiedzę na temat infrastruktury informatycznej oraz zarządzania dużymi bazami danych oraz potrafiących przetwarzać duże wolumeny danych pochodzących z różnych źródeł,
6. Przygotowanie statystyki publicznej do tzw. Annual updates – rocznych spisów z ograniczonym spektrum danych, opartych wyłącznie na danych z rejestrów administracyjnych.

dr inż. Janusz Dygaszewicz

J.Dygaszewicz@stat.gov.pl

Nowa ustawa o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego – próba oceny



Dr. hab. Agnieszka Piskorz-Ryń, prof. UKSW

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie



Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego implementuje dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1024 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie otwartych danych i ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego (Dz. Urz. UE L 172 z 26.06.2019, str. 56)





otwarte dane – informacje sektora publicznego udostępniane lub przekazywane w postaci elektronicznej, bezwarunkowo lub z uwzględnieniem warunków, o których mowa w rozdziale 3, kompletne, aktualne, w wersji źródłowej, w otwartym i niezastrzeżonym formacie przeznaczonym do odczytu maszynowego, które są przeznaczone do bezpłatnego ponownego wykorzystywania na tych samych zasadach dla każdego użytkownika, bez konieczności potwierdzania tożsamości przez użytkownika.





Art. 10.

1. Podmiot zobowiązany, jeżeli to możliwe, udostępnia lub przekazuje informacje sektora publicznego, jako otwarte dane, w celu ponownego wykorzystywania.





Nowe rozwiązania w zakresie otwartych danych:

- Powołanie i odwołanie pełnomocnika do spraw otwartości danych,
- Możliwość publikowania danych prywatnych,
- Ocena pozostałych rozwiązań.





Podstawowe zmiany wynikając z implementacji dyrektywy:

- Dane dynamiczne,
- Dane wysokiej wartości,
- Dane badawcze.





dane dynamiczne – informacje sektora publicznego utrwalone w postaci elektronicznej podlegające częstym aktualizacjom lub aktualizacjom w czasie rzeczywistym, w tym ze względu na ich zmienność lub szybką dezaktualizację, w szczególności dane wygenerowane przez czujniki.





Art. 24.

[Udostępnianie w celu ponownego wykorzystywania danych dynamicznych]

1. Dane dynamiczne udostępnia się w celu ponownego wykorzystywania:

- 1) niezwłocznie po ich zgromadzeniu;
- 2) za pośrednictwem API;
- 3) jeżeli to możliwe - do zbiorczego pobrania.

2. W przypadku gdy udostępnianie w celu ponownego wykorzystywania danych dynamicznych niezwłocznie po ich zgromadzeniu, za pośrednictwem API, przekraczałoby możliwości finansowe lub techniczne podmiotu zobowiązanego, dane te udostępnia się w terminie późniejszym, bez uszczerbku dla możliwości wykorzystania ich potencjału gospodarczego i społecznego.





dane o wysokiej wartości – informacje sektora publicznego, których ponowne wykorzystywanie wiąże się z istotnymi korzyściami dla społeczeństwa, środowiska i gospodarki, w szczególności ze względu na ich przydatność do tworzenia produktów, usług i zastosowań opartych na wykorzystywaniu tych danych.





Wykaz tematycznych kategorii zbiorów danych o wysokiej wartości:

1. Dane geoprzestrzenne
2. dane dotyczące obserwacji Ziemi i środowiska
3. Dane meteorologiczne
4. Dane statystyczne
5. Dane dotyczące przedsiębiorstw i ich własności
6. Dane dotyczące mobilności





Art. 25. [Udostępnianie w celu ponownego wykorzystywania danych o wysokiej wartości]

1. Dane o wysokiej wartości udostępnia się w celu ponownego wykorzystywania:

- 1) bezpłatnie;
- 2) w formacie nadającym się do odczytu maszynowego;
- 3) za pośrednictwem API;
- 4) jeżeli to możliwe - do zbiorczego pobrania.





dane badawcze – informacje sektora publicznego utrwalone w postaci elektronicznej, inne niż publikacje naukowe, które zostały wytworzone lub zgromadzone w ramach działalności naukowej w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478, 619 i 1630) i są wykorzystywane jako dowody w procesie badawczym lub służą do weryfikacji poprawności ustaleń i wyników badań.





Artykuł 10

Dane badawcze

1. Państwa członkowskie wspierają dostępność danych badawczych poprzez przyjęcie polityki krajowej oraz podejmowanie odpowiednich działań mających na celu zapewnienie powszechnej dostępności danych badawczych finansowanych ze środków publicznych ("polityka otwartego dostępu"), zgodnie z zasadą "otwartości domyślnej" i zgodnie z zasadami FAIR. W tym kontekście należy uwzględnić kwestie związane z prawami własności intelektualnej, ochroną danych osobowych i poufnością, bezpieczeństwem i uzasadnionymi interesami handlowymi zgodnie z zasadą "otwarty jak to najbardziej możliwe, zamknięty jak to konieczne". Wspomnianą politykę otwartego dostępu kieruje się do organizacji prowadzących badania naukowe i organizacji finansujących badania naukowe.

2. Bez uszczerbku dla art. 1 ust. 2 lit. c) dane badawcze udostępnia się do ponownego wykorzystywania w celach komercyjnych lub niekomercyjnych zgodnie z rozdziałami III i IV, w zakresie, w jakim dane te są finansowane ze środków publicznych i zostały już publicznie udostępnione przez naukowców, organizacje prowadzące badania naukowe lub organizacje finansujące badania naukowe za pośrednictwem repozytorium instytucjonalnego lub tematycznego. W tym kontekście uwzględnia się uzasadnione interesy handlowe, działania związane z transferem wiedzy oraz istniejące już prawa własności intelektualnej.





Art. 22. [Warunki ponownego wykorzystywania danych badawczych]

Dane badawcze, będące w posiadaniu podmiotów, o których mowa w art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, podlegają bezpłatnie ponownemu wykorzystywaniu, jeżeli zostały wytworzone lub zgromadzone w ramach działalności naukowej finansowanej ze środków publicznych oraz są już publicznie udostępniane w systemie teleinformatycznym podmiotu zobowiązanego, w szczególności w repozytorium instytucjonalnym lub tematycznym. Podmiot zobowiązany, udostępniając te dane, wraz z ich udostępnieniem informuje o braku warunków ponownego wykorzystywania albo określa te warunki.





Art. 23. [Polityka otwartego dostępu do danych badawczych finansowanych ze środków publicznych]

1. Minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego i nauki opracowuje Politykę otwartego dostępu do danych badawczych finansowanych ze środków publicznych, uwzględniając w szczególności:

- 1) aktualny stan udostępniania danych badawczych oraz standardy i dobre praktyki w zakresie udostępniania danych badawczych;
- 2) obowiązujący stan prawny;
- 3) kierunki rozwoju w zakresie otwartego dostępu do danych badawczych i zarządzania wynikami badań naukowych;
- 4) Program otwierania danych, o którym mowa w art. 28.

2. Politykę otwartego dostępu do danych badawczych finansowanych ze środków publicznych kieruje się do podmiotów, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.





Dziękuję za uwagę

Agnieszka Piskorz-Ryń

a.piskorz.ryn@uksw.edu.pl



Granice przejrzystości zautomatyzowanego podejmowania decyzji



Czy algorytm powinien być traktowany jako informacja publiczna?

dr Joanna Mazur

Uniwersytet Warszawski





Zautomatyzowane podejmowanie decyzji (*automated decision-making* – ADM) w Polsce: przykłady ilustrujące problemy

- Profilowanie osób bezrobotnych
- System Losowego Przydziału Spraw





ADM w RODO

- Art. 22 RODO
- tzw. „prawo do wyjaśnienia”

Co jeśli zautomatyzowane podejmowanie decyzji zostanie uznane za pozostające poza tą kategorią?



- 
- Przepisy z zakresu ochrony danych osobowych dotyczące ADM w niewystarczający sposób chronią narażone na dyskryminację z użyciem ADM grupy społeczne:
 - są nieprecyzyjne
 - przewidują możliwości wprowadzania wielu wyjątków od ogólnego zakazu ADM
 - dotyczą w dominującej mierze decyzji odnoszącej się do danej jednostki
 - nie pozwalają na zewnętrzną „kontrolę” systemów ADM
- 



Inne spojrzenie na problem

- Działania podejmowane przez organizacje pozarządowe w stosunku do systemów ADM wprowadzonych w Polsce:
 - Profilowanie osób bezrobotnych
 - System Losowego Przydziału Spraw

Polskie sądy administracyjne

- Wyroki we wspomnianych przypadkach:
 - Profilowanie osób bezrobotnych [*Jakie są zasady działania systemu teleinformatycznego w zakresie ustalania profilu pomocy [...] Fundacja nie zwracała się z wnioskiem o ocenę dokonaną przez pracownika urzędu, który może – jak podaje organ w odpowiedzi na skargę – zaakceptować wynik z kwestionariusza lub go odrzucić ustalając inny profil i uzasadniając swoją decyzję, a o taką informację, której odpowiedź z kwestionariusza jest uzależniona od ustalonej punktacji ustalonej przez organ. Skoro zatem tak, to w ocenie Sądu mamy do czynienia w rozpoznawanej sprawie z informacją publiczną*][II SAB/Wa 1012/15 - Wyrok WSA w Warszawie, <https://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/C889AFC49D>]

Polskie sądy administracyjne

- Wyroki we wspomnianych przypadkach:
 - System Losowego Przydziału Spraw [*Stan faktyczny jest jasny. Skarżąca domagała się udostępnienia jej w trybie dostępu do informacji publicznej algorytmu Systemu Losowego Przydziału Spraw. Organ odmówił, a sąd ocenił, że odmowa ta była zasadna bowiem algorytm to nie informacja o charakterze informacji publicznej w rozumieniu art. 1 ust. 1 ustawy. Informacja ta, jak stwierdził Sąd, ma charakter techniczny i jest częścią systemu informatycznego - narzędzia wspomagającego realizację bieżących zadań. Swoje stanowisko sąd wzmocnił argumentem dotyczącym konieczności zapewnienia bezpieczeństwa SLPS przed ingerencją wewnętrzną i zewnętrzną.*]



- Wyroki we wspomnianych przypadkach:

- System Losowego Przydziału Spraw [Bez względu jednak na pewną niekonsekwencję skarżące należy przyjąć, że algorytm Systemu Losowego Przydziału Spraw spełnia kryteria informacji publicznej. [...]] **O ile rozporządzenie określa jakimi zasadami powinien kierować się System, jakie elementy i kryteria uwzględniać, to nie wyjaśnia jak aplikacja sieciowa SLPS rzeczywiście działa.** W tworzeniu programu komputerowego zaprojektowanie algorytmu jest pierwszym etapem prac określającym kolejne czynności jakie powinien on wykonywać, dalszym etapem jest już sama czynność projektowania (tworzenia kodu źródłowego). **Opracowanie algorytmu można porównać do opisu (słownego, bądź graficznego) sposobu działania, sekwencji, czy też zestawu ściśle określonych czynności (komend, rozkazów, poleceń) prowadzących do określonego rezultatu (w tym przypadku wylosowania składu dla konkretnej sprawy wprowadzonej do SLPS). Ciąg tych czynności to właśnie algorytm przy czym może on mieć różny stopień szczegółowości począwszy od ogólnych założeń zawartych w przepisach na szczegółowych technicznych rozwiązaniach kończąc.]**



- Wyroki we wspomnianych przypadkach:

- System Losowego Przydziału Spraw [W ocenie Naczelnego Sądu Administracyjnego czynności organu związane z zaprojektowaniem SLPS, jego obsługą i funkcjonowaniem to czynności o charakterze "sprawy publicznej" w rozumieniu art. 1 ust. 1 ustawy o dostępie do informacji publicznej. [...] **To, że ten ciąg czynności realizuje program komputerowy i z tego względu ma on charakter techniczny nie może pozbawiać tej informacji (o sposobie wyznaczenia sędziego) charakteru informacji publicznej. Rację ma skarżąca organizacja, że algorytm SLPS w okolicznościach niniejszej sprawy nie stanowi jedynie informacji technicznej, ale jest wyrazem procedury ściśle związanej z bezpośrednią sytuacją obywateli, których sprawy są rozpoznawane. Techniczny charakter tej informacji wynika wyłącznie z postępu technologicznego.]**



- Wyroki we wspomnianych przypadkach:

- System Losowego Przydziału Spraw [Wyjaśnić zatem należy, że w rozpoznawanej sprawie nie chodziło o kod źródłowy oprogramowania, co wyraźnie podkreślała skarżąca. **Nie chodziło również o sposób działania SLPS określony w przepisach Regulaminu, lecz o zestaw poszczególnych czynności, jakie wedle założeń programisty powinien realizować SLPS, a które następnie zostały zapisane w określonym języku programowania.** Tak bowiem skład rozstrzygający sprawę rozumie pojęcie "algorytmu SLPS", którym posłużyła się skarżąca we wniosku z 4 grudnia 2017 r. - III OSK 836/21 - Wyrok NSA, <https://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/1F39F17D6C>]



Prawo dostępu do informacji

- Czy możliwe jest, z perspektywy praw człowieka, spojrzenie na algorytm jako informację publiczną?
 - Orzecznictwo Europejskiego Trybunału Praw Człowieka dotyczące prawa dostępu do informacji: *Wyrok w sprawie Magyar Helsinki Bizottság przeciwko Węgrom* (2016) Nr 18030/11: **Istnienie ograniczonego, obwarowanego szeregiem warunków, prawa dostępu do informacji wynikającego z dynamicznej wykładni art. 10 EKPCz jako żyjącego instrumentu**

Istotna rola podmiotu wnioskującego o dostęp do informacji

- **Cel wnioskowania o dostęp do informacji**

- ...celem przyświecającym osobie wnioskującej o udostępnienie informacji będących w posiadaniu władzy publicznej było umożliwienie takiej osobie realizacji wolności „otrzymywania i przekazywania informacji i idei” innym osobom. Trybunał kładzie zatem nacisk na to, czy gromadzenie informacji było istotnym krokiem przygotowawczym w toku działań dziennikarskich bądź innej działalności sprzyjającej utworzeniu forum na potrzeby debaty publicznej lub stanowiącej istotną część takiej debaty. *Magyar Helsinki Bizottság v. Węgrom*

- **Funkcja pełniona przez podmiot wnioskujący o dostęp do informacji**

- 34. (...) Trybunał przyjął zatem, że organizacje pozarządowe, tak samo jak prasa, mogą być uznane za podmioty sprawujące nadzór w imieniu społeczeństwa. *Wyrok w sprawie Österreichische Vereinigung zur Erhaltung, Stärkung und Schaffung Eines Wirtschaftlich Gesunden Land- und Forst-Wirtschaftlichen Grundbesitzes v. Austrii (2013) Nr 39534/07*



Kryteria dotyczące samej informacji

- **Informacja jest dostępna i gotowa**

- 46. (...) Trybunał uważa, że jest rzeczą zaskakującą, iż żadne z decyzji podjętych przez Komisję nie zostały opublikowane, w elektronicznej bazie danych bądź też w jakiegokolwiek innej formie. W konsekwencji, znaczna część przewidywanych trudności, na jakie powołała się Komisja w uzasadnieniu odmowy dostarczenia skarżącemu kopii szeregu wydanych na przestrzeni kilku lat decyzji stanowiła w istocie efekt podjętej przez Komisję decyzji o niepublikowaniu swoich rozstrzygnięć.

Österreichische Vereinigung...

- **Charakter poszukiwanej informacji**

- 35. (...) Cele realizowane przez Ustawę – mianowicie zapewnienie, aby ziemia wykorzystywana była w celach związanych z rolnictwem i leśnictwem i ukrócenie procederu wnoszenia „drugich” (sezonowych) domów mieszkalnych – są zagadnieniami leżącymi w interesie publicznym.
- 36. Skarżący brał zatem udział w procesie uprawnionego gromadzenia informacji w interesie publicznym. *Österreichische Vereinigung...*



Możliwość wprowadzenia ograniczeń: kryteria dotyczące zachowania państwa

- ograniczenie przewidziane w prawie
- ograniczenie służy realizacji celów z art. 10 ust. 2
- ograniczenie jest niezbędne w demokratycznym społeczeństwie





- (Stosunkowo) progresywna linia orzecznicza polskich sądów administracyjnych – **sam fakt uznania możliwości traktowania algorytmu jako informacji publicznej nie oznacza jednak jej udostępnienia**
- (Stosunkowo) progresywne działania w zakresie udostępniania kodu źródłowego (np. aplikacji ProteGO)
- Czy wskazany byłoby wprowadzenie obowiązku udostępniania algorytmu (i kodu źródłowego?) ADM stosowanego w sektorze publicznym?





Dziękuję za uwagę

Joanna Mazur

j.mazur@delab.uw.edu.pl



Cyberbezpieczeństwo danych stanowiących podstawę rządu cyfrowego

Kamil Bojarski

Consulting Engineer, Cisco

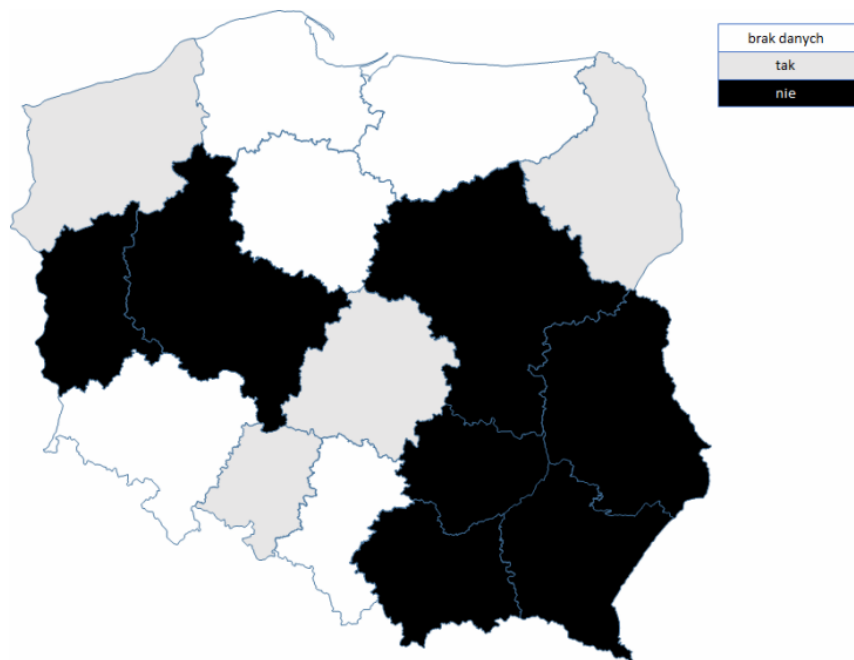


Bezpieczeństwo w podmiotach publicznych



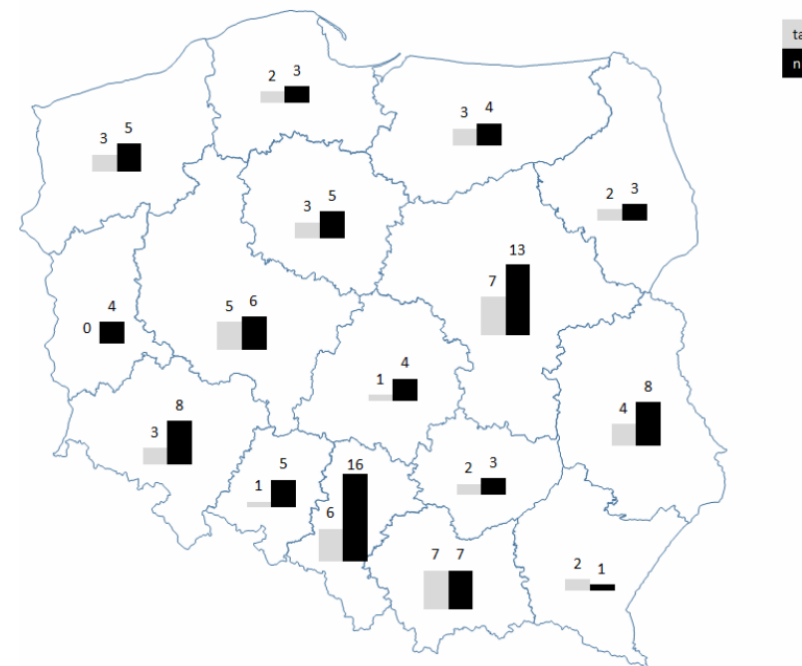
- Duża powierzchnia ataku
- Wysoka wartość celów
- Podatność na wiele rodzajów zagrożeń
- Rozproszona organizacja
- Wysokie koszty programów bezpieczeństwa





Rysunek 10. Stan wdrożenia systemów zarządzania bezpieczeństwem informacji w urzędach wojewódzkich.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.



Rysunek 15. Liczby urzędów gmin, które mają wdrożone systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji oraz liczby urzędów gmin, które nie posiadają wdrożonego systemu – według województw.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

D. Lisiak Felicka, M. Szmit, Cyberbezpieczeństwo administracji publicznej w Polsce. Wybrane zagadnienia, European Association for Security, 2016.





Rysunek 30. Wskazane przez urzędników problemy przy wdrażaniu systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Starostwa powiatowe



Rysunek 35. Wskazane przez urzędników problemy przy wdrażaniu systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Urzędy gmin



Włamanie do OPM

- Office of Personnel Management - Amerykańska agencja zajmująca się zarządzaniem cywilnymi pracownikami administracji USA
- W 2015 wykryto dwa poważne incydenty:
 - Wykradzion formularze SF-86 – ankieta do poświadczenia bezpieczeństwa ok 20 milionów osób
 - Wykradzono dane osobowe ok 4 milionów osób
- Włamanie trwało prawdopodobnie od 2013

Włamania do OPM

- Atak prawdopodobnie przeprowadzony przez pracowników Chińskiego rządu
- Dane użytkownika uzyskane przez inżynierie społeczną
- James Clapper, DNI "You have to kind of salute the Chinese for what they did. If we had the opportunity to do that, I don't think we'd hesitate for a minute"



Włamanie do OPM

- “Everyone can always say, ‘Oh, yeah, the Pentagon is always going to be a target, the NSA is always going to be a target,’” says Michael Daniel, the cybersecurity coordinator at the White House, who was apprised of the crisis early on. “But now you had the Office of Personnel Management as a target?”
- <https://www.wired.com/2016/10/inside-cyberattack-shocked-us-government/>



Atak ransomware w Atlancie

- W marcu 2018 atakujący z Iranu zaatakowali ransomware'em SamSam infrastrukturę IT miasta Atlanta
- Napastnicy zażądali 51 000 dolarów za odszyfrowanie danych
- Lokalny sąd nie mógł wydawać nakazów, policjanci musieli sporządzać raporty na papierze, miasto przestało przyjmować aplikacje od kandydatów na wolne etaty

Atak ransomware w Atlancie

- Prywatne i państwowe organizacje zaangażowane w odzyskiwanie danych.
- Koszty przekroczył 10 mln dolarów.
- Po pół roku wciąż 1/3 aplikacji, w tym konieczne dla funkcjonowania administracji, nie odzyskała pełnej sprawności.
- Audyty wykonane w Styczniu przed atakiem wykryły braki w dokumentacji IT, nieaktualne i podatne oprogramowanie .



Włamanie do agencji federalnych w USA 2020

- Włamanie za pośrednictwem dostawców usług IT – SolarWinds, Microsoft, VMware
- Zaatakowane najważniejsze departamenty administracji – Stanu, Sprawiedliwości, Energii, Handlu, Infrastruktury
- Prywatna firma, FireEye, poinformowała administrację o wykryciu dowodów włamania



Włamanie do agencji federalnych w USA 2020

- SolarWinds – producent oprogramowania służącego do zarządzania elementami infrastruktury IT (konfiguracja, inwentarz, aktualizacje etc.).
- Atakujący uzyskali dostęp do systemu publikacji oprogramowania i umieścili złośliwe oprogramowanie w aktualizacji.
- Wysoce celowany atak - spośród 300 000 klientów firmy ok 18 000 pobrało zainfekowaną wersję, a jeszcze mniej było faktycznie atakowanych.



Co z tym wszystkim zrobić?

- Standaryzacja dobrych praktyk - największy zwrot inwestycji przynoszą działania na poziomie architektury i codziennych praktyk IT.
- Administracja musi być przygotowana na udane włamania ze względu na mnogość zagrożeń - konieczność utrzymywania zespołów CERT.
- Problem braku funduszy będzie zapewne się utrzymywać w przyszłości.

Dziękuję za uwagę :)

e-mail: kamil.bojarski@lawsec.net



Blockchain – perspektywy wdrożeń w administracji publicznej

dr Marcin Kowalczyk

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie



Plan wystąpienia

- Omówienie koncepcji Blockchain
- Przykłady wdrożeń
- Perspektywy zastosowań
- Wskazanie potencjalnych szans i zagrożeń dla rozwoju technologii Blockchain



Omówienie koncepcji Blockchain



- „Sieć rozproszonego zaufania” (Marc Andreessen)
- Znaczenie ruchu *Cypherpunk* (David Chaum, Eric Hughes)
- Potencjalny błąd utożsamiania wyłącznie z rynkiem kryptowalutowym (nie można jednak pomijać jego znaczenia)



- Inteligentne transakcje (*Smart Contracts*) – Vitalik Buterin, *Ethereum White Paper. A Next Generation Smart Contract & Decentralized Application Platform*, 2013.



- Obrót papierami wartościowymi – pierwsze zastosowanie na nowojorskiej giełdzie od kwietnia 2015 r.
- ICO – od maja/czerwca 2018 r. dopuszczenie przez Komisję Papierów Wartościowych i Giełd Tajlandii





- Rozliczenia podatkowe – wykorzystanie kryptowalut do rozliczeń podatkowych na równi z CHF, pionierskie zastosowanie w szwajcarskim mieście Chiasso od września 2017 roku



Przykłady wdrożeń

- Technologia X-Road zastosowana w Estonii w oparciu o Blockchain; prowadzenie cyfrowych rejestrów służb publicznych (*State Registries*) w obszarach:
 - służby zdrowia
 - rejestrów nieruchomości
 - prowadzenia działalności gospodarczej (odpowiednik KRS)
 - postępowań spadkowych
 - e-sądownictwa
 - treści zawartych w Dzienniku Ustaw (ang. *State Gazette*)



Obszary wdrożeń technologii Blockchain

Blockchain For Government Services



Perspektywy wdrożeń

- e-głosowanie (*e-voting*)
- podpisy cyfrowe
- umowy cyfrowe
- usługi finansowe, obejmujące rozliczenie kosztów energii, usługi ubezpieczeniowe, instrumenty pochodne, wymianę walut bez pośredników, rynek przelewów i przekazów.



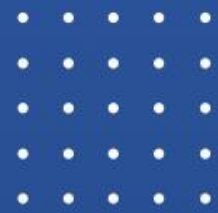
Wskazanie potencjalnych szans i zagrożeń dla rozwoju technologii Blockchain



- decentralizacja vs regulacja



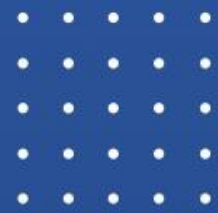
Wskazanie potencjalnych szans i zagrożeń dla rozwoju technologii Blockchain



- anonimowość vs bezpieczeństwo



Wskazanie potencjalnych szans i zagrożeń dla rozwoju technologii Blockchain



- sposób zatwierdzania transakcji/zmian w rejestrach: system rozproszonego zaufania vs koszty energetyczne (PoW -> PoS)





Dziękuję za uwagę

e-mail: marcin.kowalczyk@uwm.edu.pl



Jasne i ciemne strony wykorzystania sztucznej inteligencji w administracji publicznej

Magdalena Morze

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Logistyki i Magazynowania



Sztuczna inteligencja/Artificial intelligence



Sztuczna inteligencja jest nauką zajmującą się tworzeniem modeli i systemów naśladowujących inteligentne zachowania ludzkie. Systemy te oparte są na zdolności maszyn do uczenia się oraz stosowania logiki i rozumowania, w celu zrozumienia zjawiska, na podstawie bardzo złożonych danych.

AI oznacza oparte na algorytmach i napędzane danymi systemy komputerowe, które umożliwiają maszynom i ludzkie cyfrowe zdolności, takie jak: percepcja, rozumowanie, uczenie się, a nawet autonomiczne podejmowanie decyzji.

Sztuczna inteligencja obejmuje zestaw technologii, które wykorzystują przetwarzanie języka naturalnego, analizę obrazu/wideo, uczenie maszynowe, wykresy wiedzy i inne technologie, po to, aby odpowiedzieć na pytania, odkryć wzorce i zależności i przedstawić rekomendacje.

Termin sztuczna inteligencja odnosi się do systemów, które wykazują inteligentne zachowanie dzięki analizie otoczenia i podejmowaniu działań – do pewnego stopnia autonomicznie - w celu osiągnięcia konkretnych celów. Systemy AI mogą być oparte na oprogramowaniu, działając w sieci wirtualnym (np. asystenci głosowi, oprogramowanie do analizy obrazu, wyszukiwarki, systemy rozpoznawania mowy i twarzy), lub mogą być wbudowane w urządzenia (np. zaawansowane roboty, samochody autonomiczne, drony lub aplikacje Internetu rzeczy).



Jak AI może wspomóc administrację publiczną?



- Uporządkowanie, przeanalizowanie - wykorzystanie – ogromnej ilości danych, które administracja posiada na temat obywateli.
- Stanowić podstawę do tworzenia nowych usług dla obywateli i przedsiębiorstw.
- Wspomagać przewidywanie/prognozowanie kluczowych potrzeb społecznych.
- Zapobieganie kryzysom, wykrywanie anomalii-oszustw.



Obszary działania AI w administracji publicznej

FINANSE PAŃSTWA

OPIEKA SPOŁECZNA

SŁUŻBA ZDROWIA

WYMIAR
SPRAWIEDLIWOŚCI



Finanse państwa

- Wykrywanie nadużyć w obszarze podatków i ceł
- Efektywne prowadzenie kontroli podmiotów gospodarczych
- Skrócenie czasu obsługi i realizacji rozliczeń



Federal
Public Service
FINANCE

- Pliki JPK
- Unikanie lub zaniżanie podatku VAT
- Wykrywanie karuzeli podatkowych

- Karuzele AVT
- Analiza określonych profili transakcji
- Anomalie analizowane przez ekspertów, czy sytuacja odstaje od normy i może być nową klasą przestępstw
- Reguły eksperckie (zautomatyzowane) pokazujące co z daną anomalią zrobić

Opieka społeczna

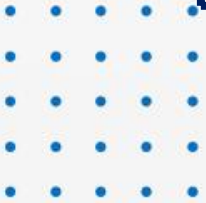


- Optymalizacja programów socjalnych
- Efektywne prognozowanie wydatków socjalnych
- Wykrywanie nadużyć w obszarze pomocy społecznej
- Wspieranie pracowników socjalnych w codziennych obowiązkach



New Hanover County Department (NHCD) of Social Services w USA

- System na bieżąco analizujący narażenie dziecka na zagrożenie związane z chorobami psychicznymi, narkomanią, przemocą ze strony rodziców lub bliskich
- Dane z lokalnych źródeł do analizy ryzyka w czasie rzeczywistym
- Kilka sekund, ujawnia ukryte powiązania między ludźmi, zdarzeniami i miejscami
- Alerty dla pracowników socjalnych
- Reakcje na alert: „next best action”



Służba zdrowia



- Wspieranie lekarzy w podejmowaniu medycznych decyzji
- Wykrywanie nadużyć w obszarze refundacji
- Monitorowanie i planowanie gospodarki lekami
- Monitorowanie zakażeń nabywanych w szpitalach
- Efektywna wymiana danych pomiędzy podmiotami
- AI może wykrywać i badać powtarzalne wzory, prowadząc do wcześniejszego diagnozowania chorób, opracowywania leków



National Commissioning Data Repository (NCDR):

- łączy zbiory danych z wielu źródeł
- tworzy pojedynczy, anonimowy obraz świadczenia,
- przeprowadza segmentację, grupując pacjentów
- uszczelnia mechanizmy rozliczeniowe



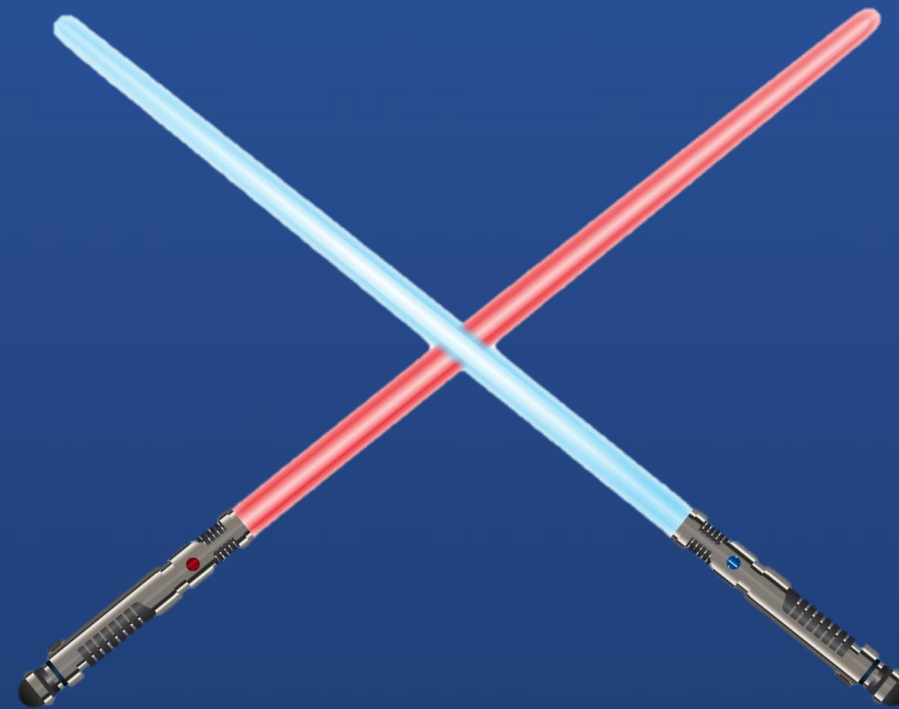
Co łączy działania w tych obszarach?



EFEKTYWNOŚĆ

+

KONTROLA



Zagrożenia

W dokumencie Unii Europejskiej : „Wytyczne dla etyki w wiarygodnej sztucznej inteligencji”, wskazano, że zaufanie do sztucznej inteligencji może być jednoznaczne z koniecznością rezygnacji z praw obywateli.

Bardzo istotne jest zdecydowanie, które wartości są ważniejsze, np. **czy można ograniczać wolność obywatela, zwiększając tego bezpieczeństwo?**

Identyfikacja i śledzenie obywateli	Automatyczna identyfikacja osób (np. za pomocą systemów rozpoznających twarze lub głos) może zostać użyta do bezprawnego śledzenia obywateli, naruszając przy tym ich wolność.
Ukryte systemy AI	Brak informacji o współdziałaniu z systemem sztucznej inteligencji w danej procedurze lub procesie.
Ocena obywateli naruszająca ich fundamentalne prawa	Brak przejrzystych procedur i metodologii przy użyciu systemów przyznających punktację może powodować dyskryminację i nieuczciwą ocenę obywateli, klientów itp.
Zabójcze systemy obronne	Użycie automatycznych systemów obronnych, w których czynnik ludzkiej decyzji jest wyeliminowany, budzi wątpliwości natury etycznej i może prowadzić do niekontrolowanego wyścigu zbrojeń.
Brak wartości społecznej	Większość inicjatyw AI ma przynieść pozytywny wkład w samą administrację, wydajność, ograniczona jest liczba projektów wspomina o jakiejś formie wartości społecznej, która uległaby poprawie dzięki zastosowaniu technologii.

The use of AI in public services: results from a preliminary mapping across the EU, G. Misuraca, C. van Noordt, A. Boukli

Unia Europejska o AI



<https://iheartintelligence.com>



Wiarygodna i etyczna AI w Europie

Dokument: *Wytyczne dla etyki w wiarygodnej sztucznej inteligencji (ang. Ethics Guidelines for Trustworthy AI)*

„Sztuczna inteligencja powinna być stosowana z poszanowaniem obowiązujących przepisów oraz podstawowych zasad i wartości oraz powinna być technicznie wiarygodna”.

Wiarygodna AI:

- 1. Powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami,*
- 2. Powinna przestrzegać podstawowych zasad i wartości etycznych*
- 3. Powinna być rzetelna- niezawodna technicznie przy jednoczesnym uwzględnieniu środowiska społecznego, tak by nie mogła powodować nawet niezamierzonych szkód*

UE stara się uporządkować. Narzucić ramy.

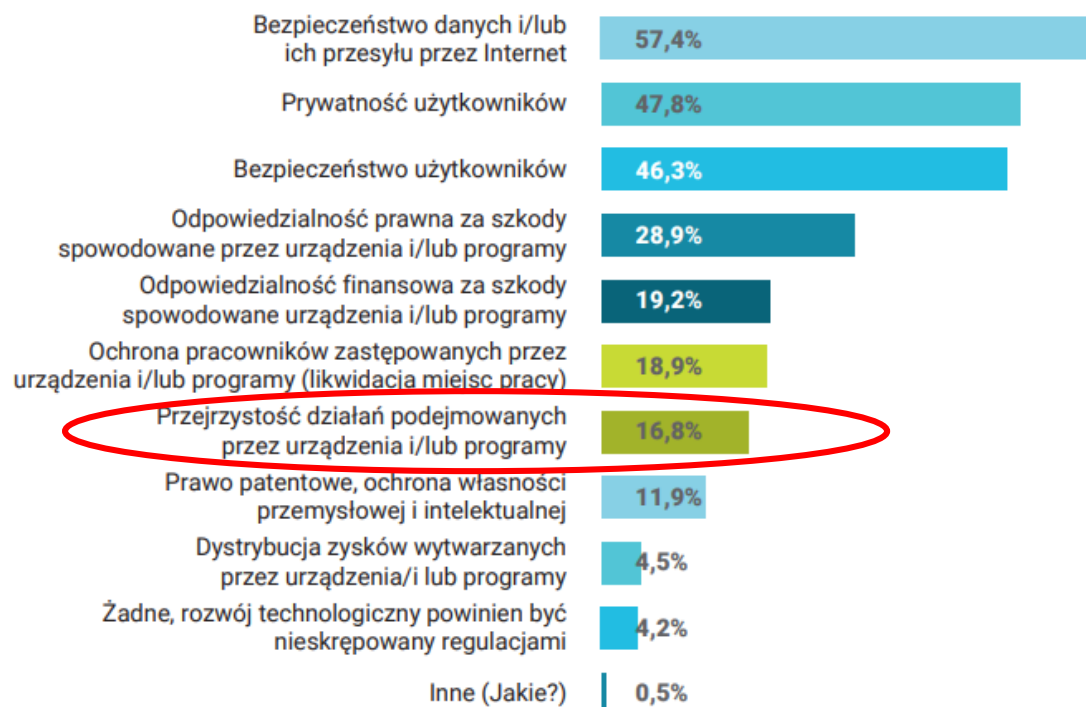
1. Niwelowanie efektu „czarnej skrzynki”, przejrzystość.
2. Przewodnia, nadzorcza rola człowieka.
3. Tworzenie bezpiecznych i niezawodnych technicznie rozwiązań.
4. Zapewnienie obywatelom dostępu i odpowiedniej kontroli nad własnymi danymi.
5. Zapewnienie różnorodności oraz równego i sprawiedliwego traktowania.
6. Zapewnienie mechanizmów odpowiedzialnych za systemy sztucznej inteligencji i ich wyniki.
7. Akceptacja społeczna. Akceptacja zawodowa. Zaufanie.

Co czują obywatele?

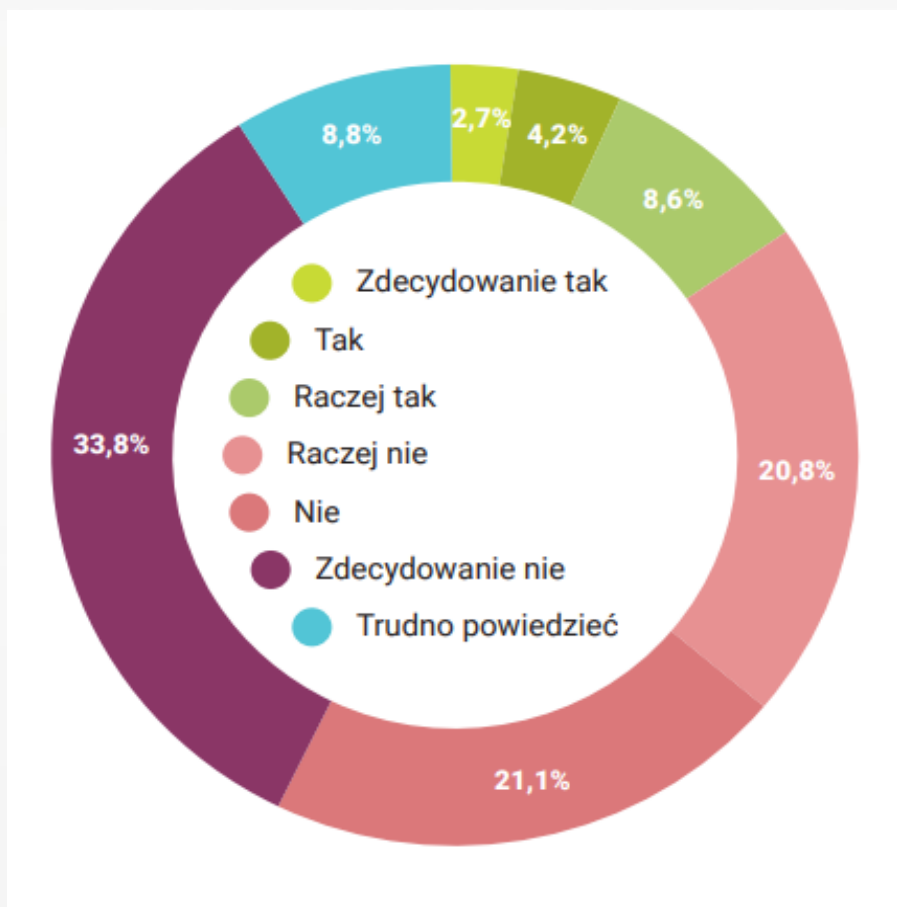
Internauci są bardzo jednoznacznie nastawienie do kwestii ochrony ich prywatności. Ponad 75% badanych deklaruje, że dążenie do przyspieszenia rozwoju technologii sztucznej inteligencji nie upoważnia prywatnych i publicznych instytucji do nieograniczonego dostępu do prywatnych danych.

Sztuczna inteligencja w społeczeństwie i gospodarce.
Raport z badań społecznych. NASK Państwowy Instytut
Badawczy, Warszawa 2019

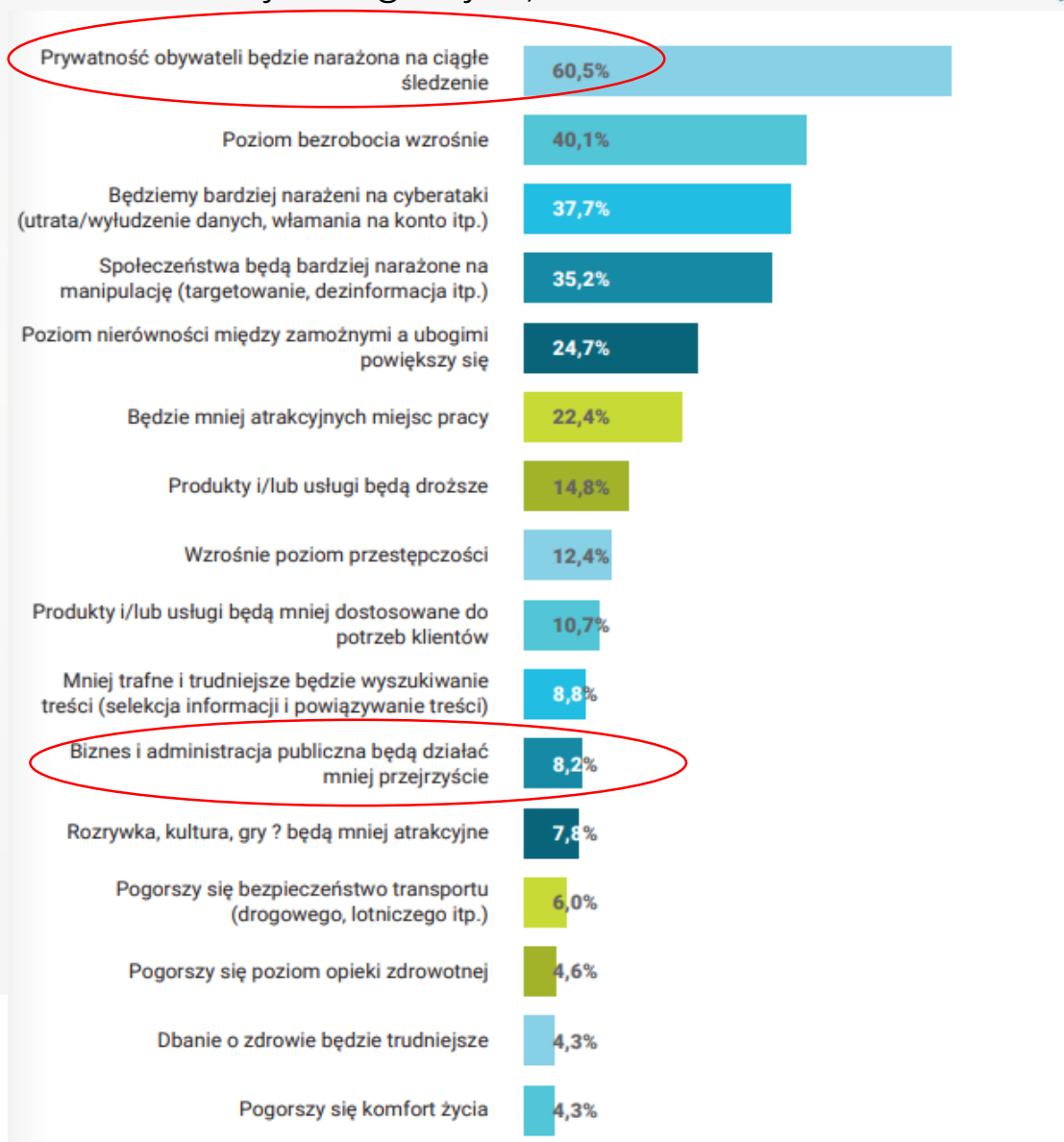
„Które kwestie związane ze sztuczną inteligencją według Pana(i) wymagają regulacji prawnych?”; n=1023



„Czy według Pana(i) w celu przyspieszenia rozwoju technologii sztucznej inteligencji prywatne i publiczne instytucje powinny mieć swobodny dostęp do prywatnych informacji o życiu obywateli?”; n=1023.



„Jakie są według Pana(i) największe zagrożenia związane z upowszechnieniem technologii opartych na sztucznej inteligencji?”; n=1023.



„Prawdziwym ryzykiem związanym z rozwojem sztucznej inteligencji nie jest to, że będzie złośliwa, a kompetencje, w jakie będzie wyposażona. Superinteligentna AI będzie świetnie radzić sobie z osiągnięciem celów, a jeśli te cele nie będą spójne z naszymi, to będziemy mieli problem”

Stephen Hawking.



Dziękujemy za udział w konferencji

Organizator wydarzenia



Patronat honorowy



KAP - Katalogi Administracji Publicznej



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii



Katalogi
Administracji
Publicznej



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

