

# RAPORT

o cyfryzacji kraju



Ministerstwo  
Cyfryzacji

DZIAŁANIA

WNIOSKI

FAKTY

Ministerstwo Cyfryzacji powstało na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2015 roku z mocą obowiązywania od dnia 16 listopada 2015 roku w wyniku przekształcenia dotychczasowego Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji. Kierownictwo instytucji powierzono Minister Annie Streżyńskiej. Minister Cyfryzacji działa na mocy Ustawy z 4 września 1997 roku z późniejszymi zmianami o Działach administracji rządowej, na podstawie której jest ministrem właściwym do spraw działu gospodarka Informatyzacja.

Do właściwości Ministra należy odpowiedzialność za informatyzację, rozwój społeczeństwa informacyjnego oraz kwestie związane z cyberbezpieczeństwem. Dokumentem strategicznym Ministerstwa Cyfryzacji wyznaczającym kierunki informatyzacji Państwa jest przyjęty przez rząd Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa i towarzyszący mu Plan Działań Ministra Cyfryzacji.

Jednostkami organizacyjnymi nadzorowanymi przez Ministra Cyfryzacji są: Centralny Ośrodek Informatyki, Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie, Instytut Maszyn Matematycznych, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG w Katowicach, Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa w Warszawie.

Raport o cyfryzacji kraju stworzono w ramach działań statutowych Ministerstwa Cyfryzacji na podstawie źródeł własnych i innych instytucji publicznych.



**Szanowni Państwo,**

oddajemy w Państwa ręce pierwszy w historii i w zamierzeniu cykliczny "Raport o cyfryzacji kraju".

Dobra informatyzacja to nie tylko komputery i programy, to przede wszystkim sprawność państwa i skuteczność realizacji zadań wobec obywateli.

Rzeczy wielkie wymagają czasu, kompetencji, środków i głębokiego namysłu. Kiedy dwa lata temu rozpoczynaliśmy naszą misję, Ministerstwo Cyfryzacji było niewielkim urzędem o czysto administracyjnej funkcji. Dziś to silny zespół zawodowców, którzy sprawie informatyzacji kraju oddają swoje serce, rozum i doświadczenie zdobyte w ogromnych przedsięwzięciach państwowych, komercyjnych a nierzadko też międzynarodowych.

Kraj musi działać jako całość i tak też musi być zarządzana informatyka. Zarządzanie punktowe, patrzeć tylko na wąskie aspekty i cele pojedynczych instytucji doprowadziło nas do informatyki rażąco drogiej i o ograniczonej wartości. Z tego powodu w Planie Działań Ministra Cyfryzacji dominują rozwiązania horyzontalne – porządkowanie głównych rejestrów, rozwój i konsolidacja infrastruktury, projekty o charakterze platformowym. Wraz z projektami dziedzinowymi innych instytucji tworzą plan o ogromnym potencjale korzyści społecznych i podnoszą bezpieczeństwo państwa.

Kolejne 2 lata to jeszcze więcej pracy, ale też największy strumień korzyści, bo większość naszych przedsięwzięć to działania 3-4 letnie. O informatyzacji kraju decydujemy wspólnie, koordynując działania w ramach Komitetu Rady Ministrów ds. Cyfryzacji i powołanych do tego celu ciał doradczych: Rady Dyrektorów IT, Rady Ekspertów, Rady Architektury.

W dotychczasowej pracy wspierali nas obywatele, przedsiębiorcy, organizacje NGO, instytucje publiczne. Dziękujemy i prosimy o więcej, bo to misja o niezwyklej ważności – dla nas wszystkich, dla Polski.

*Anna Stuyziska*



# WARTOŚCI MINISTERSTWA CYFRYZACJI

••••• **OBYWATEL JEST NAJWAŻNIEJSZY**

••••• **BUDUJEMY FUNDAMENTY**

••••• **DOTRZYMUJEMY SŁOWA**

••••• **SZANUJEMY PIENIĄDZE  
PUBLICZNE**

••••• **ZNAMY SWOJĄ MISJĘ I  
JESTEŚMY  
GOTOWI NA WIĘCEJ**



# RAPORT O CYFRYZACJI KRAJU

Raport prezentuje cyfryzację w 9 aspektach - koordynacja zarządzania cyfryzacją, infrastruktura, oprogramowanie, systemy i rejestry, kompetencje w IT, e-usługi, projekty, cyberbezpieczeństwo i sprawy międzynarodowe.

Dla każdej z sekcji przedstawiono kluczowe fakty, wypływające z nich wnioski oraz działania prowadzone i planowane pod kierownictwem Ministra Cyfryzacji.

Raport nie obejmuje całości działań Ministra Cyfryzacji

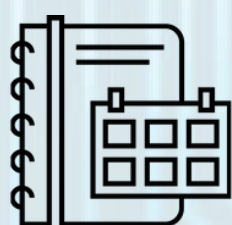
FAKTY

WNIOSKI

DZIAŁANIA



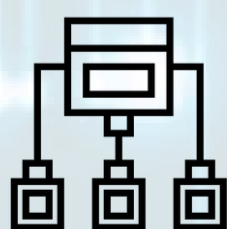
GŁÓWNY  
INFORMATYK  
KRAJU



PROJEKTY



E-USŁUGI



SYSTEMY  
I REJESTRY



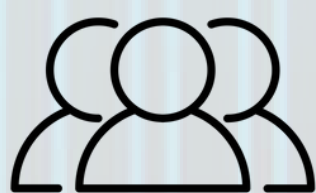
CYBERBEZPIECZEŃSTWO



INFRASTRUKTURA  
IT



OPROGRAMOWANIE/  
LICENCJE



KOMPETENCJE  
W IT



SPRAWY  
MIĘDZYNARODOWE

## A OTO OSTATNIE PYTANIE ZA MILION



50:50



12	1 MILION
11	500 000 ZŁ
10	250 000 ZŁ
9	125 000 ZŁ
8	75 000 ZŁ
7	40 000 ZŁ
6	20 000 ZŁ
5	10 000 ZŁ
4	5 000 ZŁ
3	2 000 ZŁ
2	1 000 ZŁ
1	500 ZŁ

KTO LUB CO JEST NAJWAŻNIEJSZE  
W MINISTERSTWIE CYFRYZACJI?

A: ANNA STREŻYŃSKA

B: DARMOWA KAWA

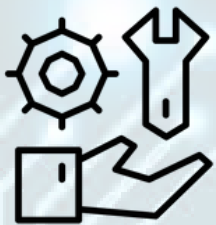
C: OBYWATEL

D: OGROMNE ZAROBKI

# OBYWATEL JEST NAJWAŻNIEJSZY

#WARTOŚCIMC





# GŁÓWNY INFORMATYK KRAJU

## POPZEDNIA PERSPEKTYWA BUDŻETOWA



**3 800 000 000 ZŁ**

Wydano w latach 2008-13 na informatyzację państwa, osiągając bardzo ograniczone korzyści

Cyfryzacja w poprzedniej perspektywie budżetowej nie przyniosła obywatelom takich korzyści, jakie powinna przy tej skali inwestycji. Wiele wydatków poniesiono na rzeczy nieprzemyślane, wiele inicjatyw powielono lub zrealizowano dla zbyt wąskiej grupy beneficjentów. Wyciągnięte z tej lekcji wnioski zaowocowały koncepcją *Głównego Informatyka Kraju*, czyli zespołu działań konsultacyjnych i koordynacyjnych spinających kluczowe decyzje informatyzacyjne.

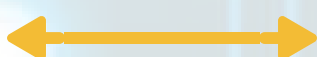


GIK to nie urząd ani organ



GIK to uporządkowanie procesów informatyzacji państwa poprzez ich centralizację, konsolidację i stworzenie mechanizmów współpracy

**Komitet Rady Ministrów  
do spraw Cyfryzacji  
(KRMC)**



**Rada Ekspertów**



**Centrum kompetencyjne  
administracji**



**Rada Dyrektorów  
IT**



**Rada Architektury IT**



# PROCES WERYFIKACJI PROJEKTÓW

PROJEKT



WERYFIKACJE  
WEWNĄTRZRESORTOWE

KOMITET RADY MINISTRÓW DS.  
CYFRYZACJI

Jest organem pomocniczym Rady Ministrów i prezesa Rady Ministrów. Do jego zadań należy w szczególności rozpatrywanie projektów dokumentów rządowych w zakresie związanym z informatyzacją administracji publicznej i rejestrami publicznymi, rozwojem społeczeństwa informacyjnego i rozwojem sieci szerokopasmowych, polityką audiowizualną, wdrażaniem rozwiązań informatycznych



RADA ARCHITEKTURY  
IT

RADA EKSPERTÓW

ZGODA NA REALIZACJĘ

HELP DESK POPC

CENTRUM PROJEKTÓW POLSKA  
CYFROWA

Obecnie, CPPC realizuje w imieniu Rządu Rzeczypospolitej Polskiej zadania związane z zarządzaniem środkami funduszy strukturalnych Unii Europejskiej, środkami pochodzącymi z bezzwrotnej pomocy zagranicznej oraz środkami innych programów powierzonych jej do realizacji



FINANSOWANIE



# PROJEKTY

## FAKTY

30

Projekty własne Ministerstwa Cyfryzacji

19

Projekty na rzecz innych resortów realizowane bądź nadzorowane przez MC w ramach programu "Rycerz"

124

Projekty zaopiniowane przez KRMC od początku jego funkcjonowania

43

Tyle jest projektów na koniec 2017 r. nadzorowanych przez KRMC

2,7 mld

Taki jest łączny koszt tych projektów

## Wysoki zwrot z inwestycji

# 10x

Tyle wynosi relacja korzyści do kosztów w nowych projektach. W poprzedniej perspektywie budżetowej tylko 6 z 32 projektów osiągnęło taki wskaźnik. Aż 19 z nich przyniosło zbyt małą korzyść ekonomiczną lub wręcz wygenerowało straty.

## 1 600 000 000 ZŁ

To całkowite nakłady finansowe na 20 projektów, które otrzymały dofinansowanie w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa

## 16 000 000 000 ZŁ

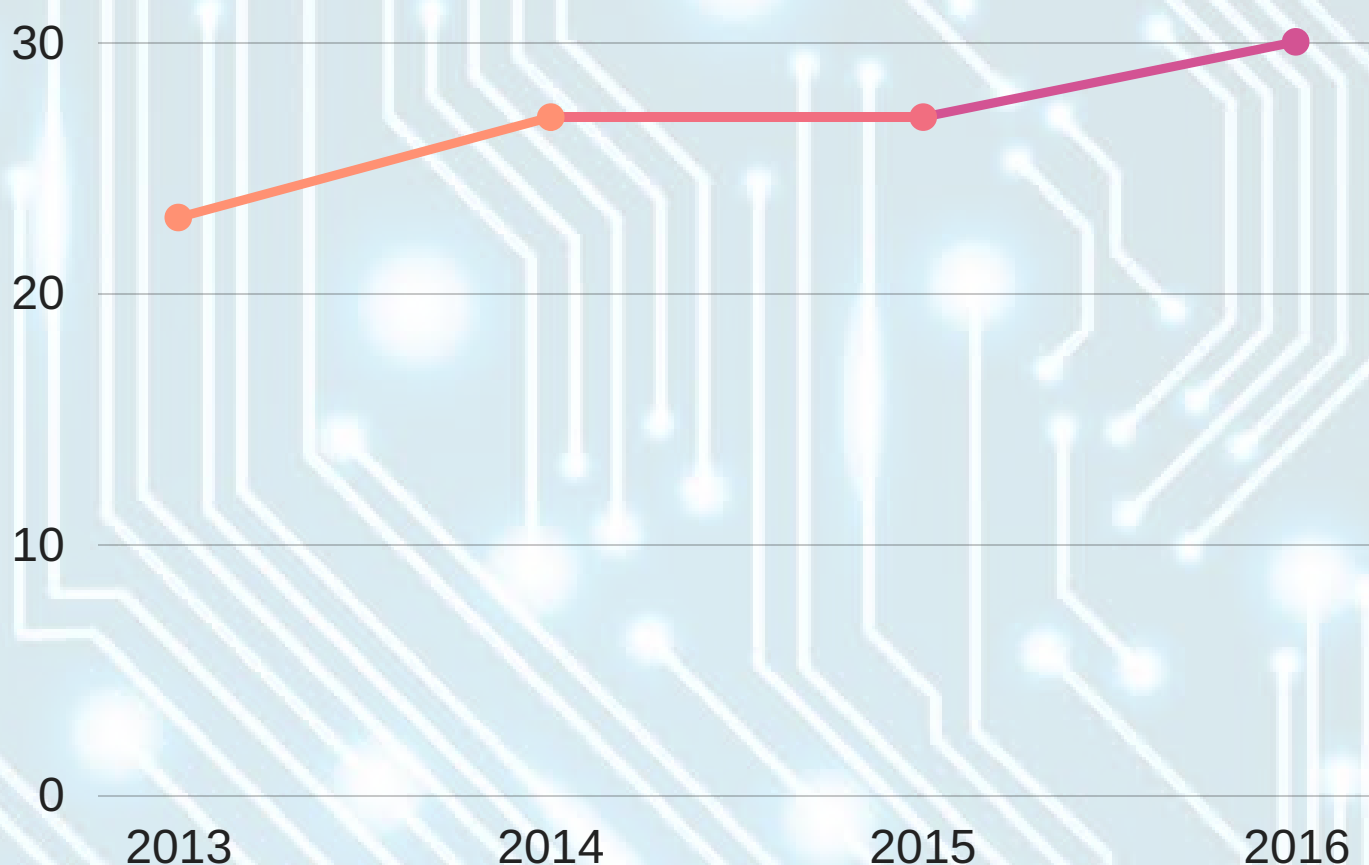
To korzyść ekonomiczna wykazana w tych 20 projektach



# PROJEKTY

FAKTY

Procent obywateli korzystających z internetu w kontaktach z administracją publiczną



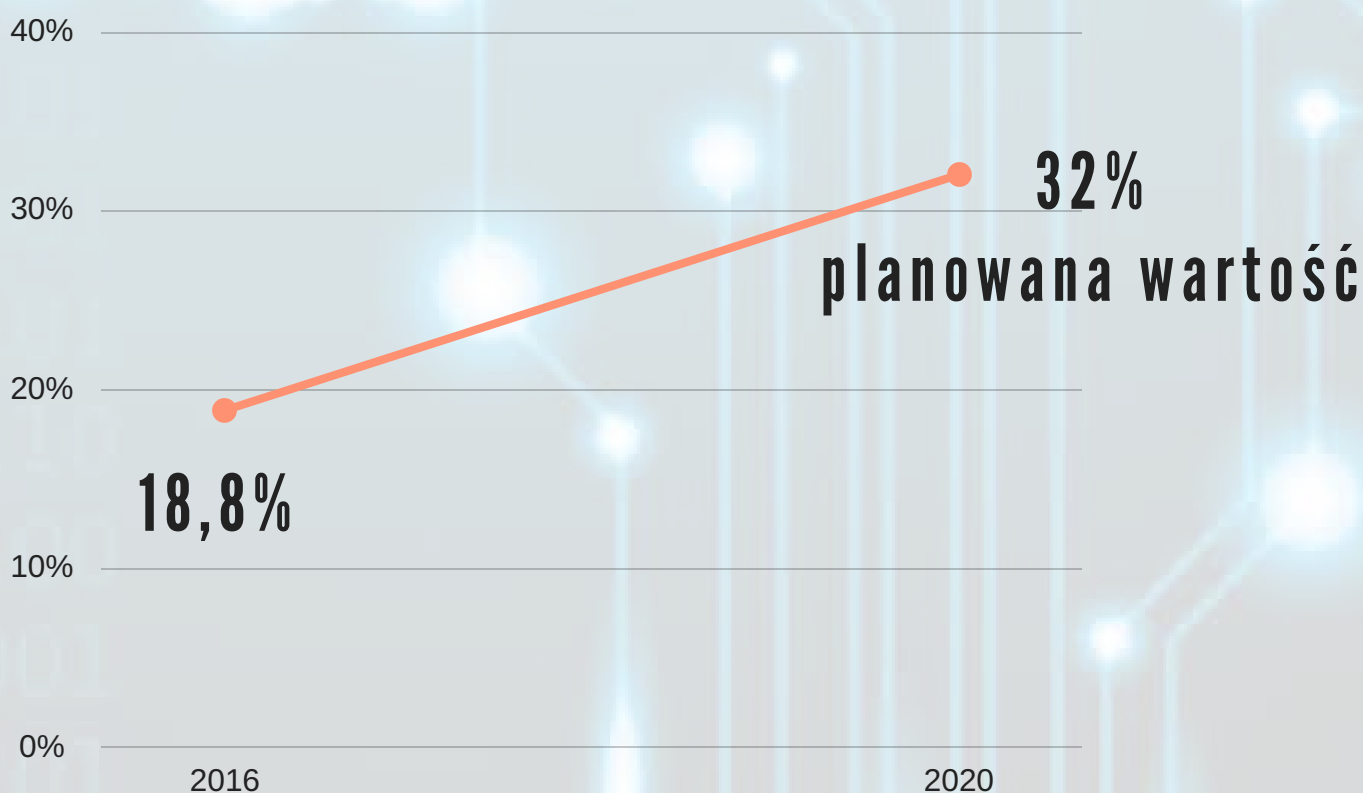
## Ponad 70% internautów

Ocenia pozytywnie lub raczej pozytywnie sposób załatwienia sprawy urzędowej przez Internet



Wyzwaniem pozostaje zachęcenie większej liczby obywateli do korzystania z e-administracji

Procent obywateli korzystających z usług cyfrowych administracji publicznej







# PROJEKTY

WNIOSKI

**S**  
Siły

Skuteczne mechanizmy selekcji i przygotowania dobrych projektów; sprawne ciała koordynujące w skali kraju;

**W**  
Słabości

Mała liczba projektów uruchomionych i długie czasy przygotowania

**O**  
Szanse

Lepsze wykorzystanie środków dzięki koordynacji i centralizacji działań; możliwość trwałej poprawy działania administracji

**T**  
Zagrożenia

Legislacja, brak gotowości prawnej dla kluczowej rozwiązań horyzontalnych; braki kadrowe i kompetencyjne

**Główny problem**



Długi czas przygotowania projektów



Przeciągająca się legislacja



### PROGRAM ZINTEGROWANEJ INFORMATYZACJI PAŃSTWA

To strategiczny dokument opisujący działania rządu zmierzające do dostarczenia społeczeństwu wysokiej jakości elektronicznych usług publicznych. Celem programu jest stworzenie spójnego, logicznego i sprawnego systemu informacyjnego państwa, dostarczającego e-usługi na poziomie krajowym i europejskim w sposób efektywny pod względem jakości i kosztów.

#### Platforma Integracji Usług i Danych

Dzięki PIUiD w jednym urzędzie będzie można uzyskać m.in. akt stanu cywilnego, zawiadomienie o zbyciu pojazdu, wydanie prawa jazdy, zgłoszenie utraty lub uszkodzenia dowodu osobistego, wymeldowanie się z pobytu stałego lub tymczasem bądź uproszone założenie działalności gospodarczej.

#### Węzeł Krajowy

Jeden login do różnych systemów prowadzonych przez e-administrację – Emp@tia, PUE ZUS, ZIP NFZ, CEIDG i serwisów samorządowych



# PROJEKTY

DZIAŁANIA

## Od papierowej do cyfrowej Polski

Celem programu jest rozwój e-państwa i cyfryzacja gospodarki. Osiem z trzynastu strumieni z sukcesem zakończyło swoje prace, pozostałe jeszcze działają.

## Nowe prawo ochrony danych osobowych

Przygotowywana nowa ustawa o ochronie danych osobowych, przystosowana do Rozporządzenia Unijnego, zapewni obywatelom wyższy poziom ochrony prywatności przy równoczesnej szerszej swobodzie działalności gospodarczej. Nowe prawo, zmieniające ponad 130 ustaw krajowych, zostało pozytywnie ocenione przez niezależnych ekspertów, którzy podkreślali jego transparentność i otwartość resortu na głosy wszystkich zainteresowanych stron. Planowane wejście w życie Ustawy to 25 maja 2018 r.

## Ogólnopolska Sieć Edukacyjna

Celem jest stworzenie sieci dostępu do internetu łączącej wszystkie szkoły w Polsce (ok. 30,5 tys.), aby dzieciom dać równe szanse rozwoju.

## mDokumenty

Usługa polega na prezentacji danych z dokumentów osobistych obywatela na urządzeniu mobilnym. To nowe podejście do identyfikacji obywateli.



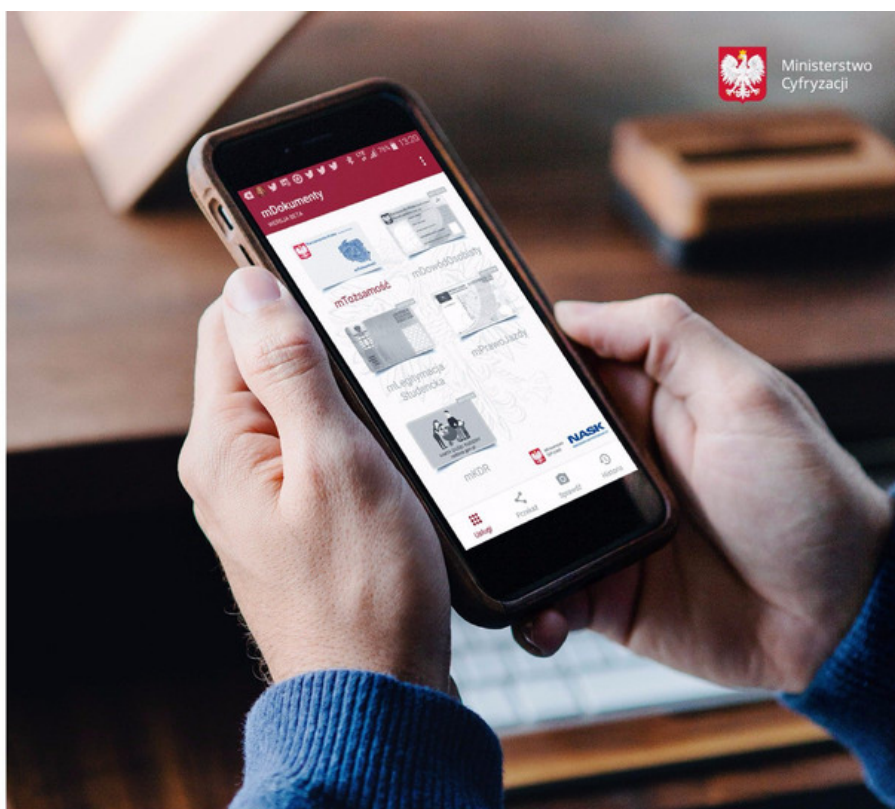


# mDokumenty

## bezpieczeństwo i wygoda

Prosta aplikacja w telefonie,  
dzięki której w wygodny sposób  
potwierdzisz swoją tożsamość

#Dobre2Lata



Ministerstwo  
Cyfryzacji



2L  
#Dobre2Lata

# WĘZŁ KRAJOWY

## KOMFORT W KONTAKTACH Z ADMINISTRACJĄ

JEDEN LOGIN DO PAŃSTWOWYCH  
PORTALI I USŁUG

#DOBRE2LATA

Ministerstwo  
Cyfryzacji

2L  
#Dobre2Lata



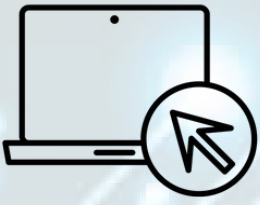
# OGÓLNOPOLSKA SIĘĆ EDUKACYJNA

## WYRÓWNUJEMY SZANSE

WSZYSTKIE SZKOŁY  
PODŁĄCZONE DO SZYBKIEGO  
INTERNETU 100 MB/S

#DOBRE2LATA

Ministerstwo  
Cyfryzacji



## E-USŁUGI

FAKTY

1210

Liczba e-usług udostępnionych  
na zinwentaryzowanych  
portalach administracji rządowej

508

Tyle usług realizuje rekordzista  
(jeden system)

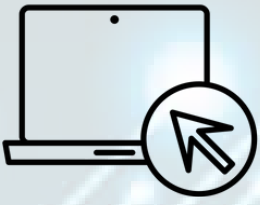
55%

Taka część systemów działa  
wewnątrz instytucji, nie  
realizując przy tym żadnej  
e-usługi

428

Tyle usług ma charakter  
publiczny





## E-USŁUGI

### FAKTY

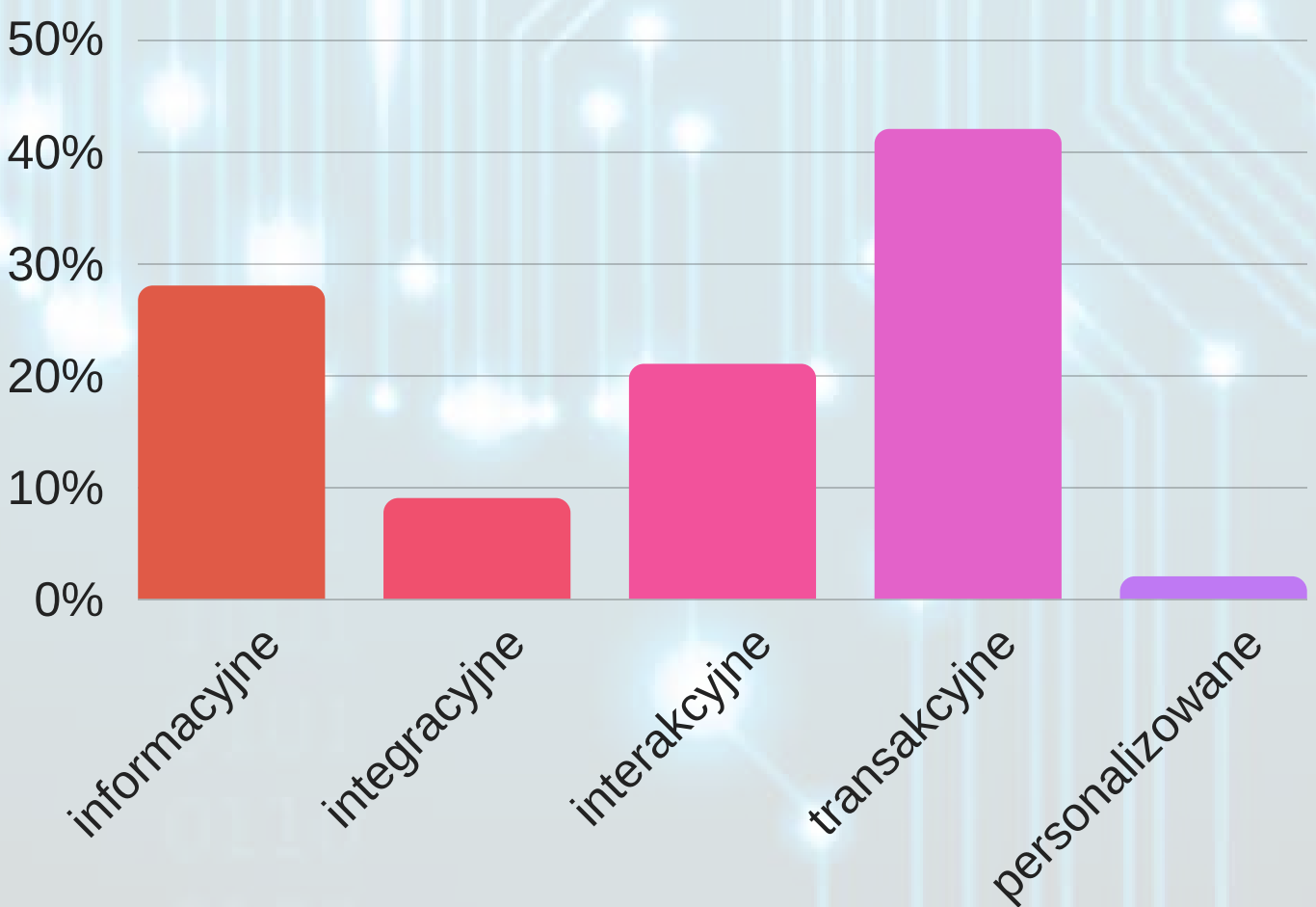
42,76%

Taki odsetek e-usług publicznych umożliwia załatwienie sprawy w całości przez internet

27,8%

Usług reprezentuje pierwszy stopień dojrzałości i pełni funkcję wyłącznie informacyjną

### Dojrzałość usług publicznych







# E-USŁUGI

## WNIOSKI

**S**  
Siły

Część usług jest dostępna wielokanałowo (przez e-PUAP, banki, ZUS, systemy ministerialne i samorządowe.).

**W**  
Słabości

Brak katalogu referencyjnego e-usług administracji publicznej; niektóre funkcjonalności w usługach się powielają; 33% usług to usługi wykorzystane 1 lub 2 razy od momentu ich uruchomienia (na podstawie widok.gov.pl).

**O**  
Szanse

Rosnący popyt na e-usługi administracji publicznej.  
Poprawiający się dostęp obywateli do internetu.

**T**  
Zagrożenia

Zagrożenia cyberbezpieczeństwa.  
Brak koordynacji i rozdrobnienie usług.  
Zanik wykorzystania po uruchomieniu.

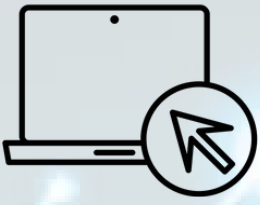
## Główne problemy



**33%**

Funkcjonalności w usługach się powielają

To usługi wykorzystane raz lub dwa od momentu udostępnienia



## E-USŁUGI

DZIAŁANIA



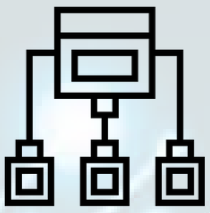
Mimo że e-usług przybywa, to ich wykorzystanie przez obywateli jest ciągle bardzo małe – przede wszystkim dlatego, że usługi są rozproszone na wielu portalach i trudność sprawia samo dotarcie do nich. Na ten problem odpowiada projekt stworzenia portalu gov.pl.

**gov.pl**

Portal docelowo będzie jedynym internetowym punktem styku obywatela z administracją publiczną. Dzięki niemu obywatel będzie miał dostęp do informacji i e-usług skądkolwiek zechce. Informacje i usługi świadczone drogą elektroniczną będą prezentowane w jednolity sposób.

**widok.gov.pl**

To widok na potrzeby obywateli w zakresie e-usług. Pierwszy w Polsce i jeden z nielicznych na świecie portal, który umożliwia śledzenie online tego, jak działa e-administracja – począwszy od liczby zrealizowanych e-usług, na statystykach „klikalności” stron ministerstw skończywszy. Portal będzie rozwijany w kierunku analiz popytu i efektywności kosztowej e-usług.



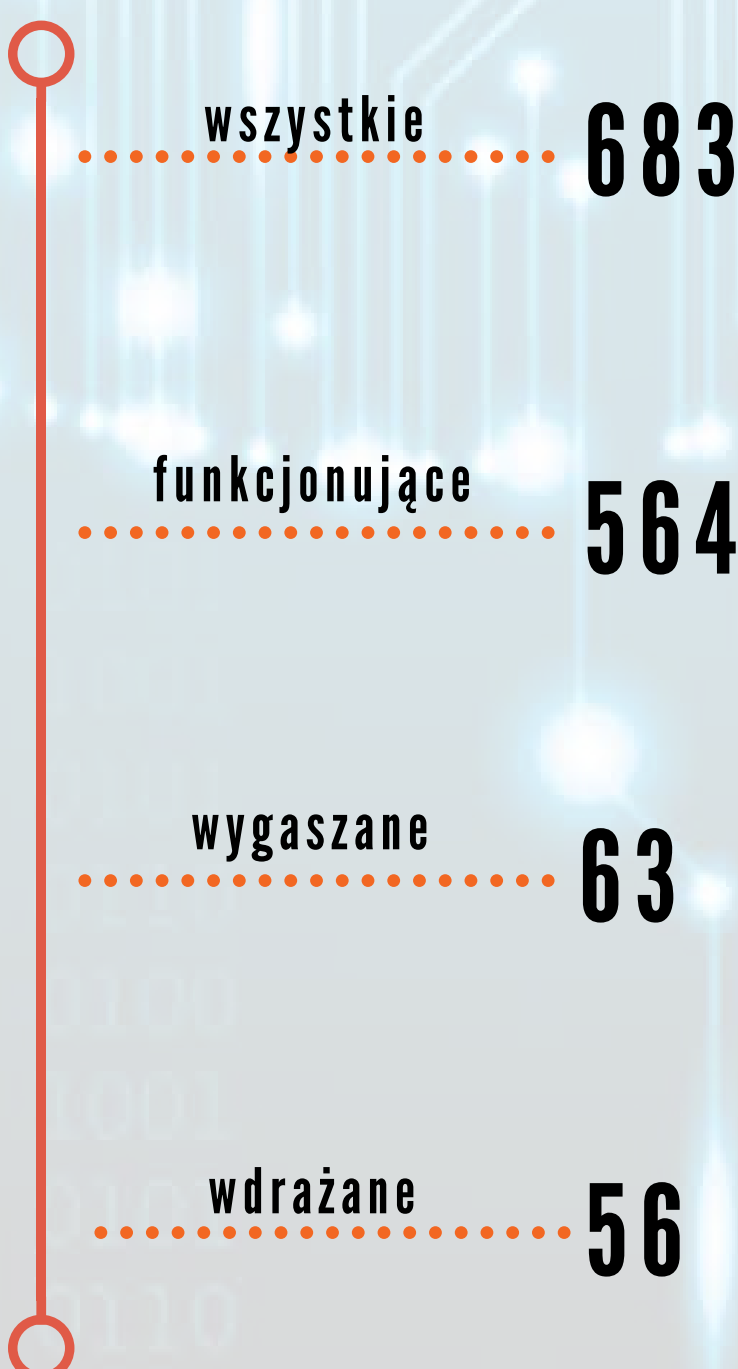
# SYSTEMY I REJESTRY

## FAKTY

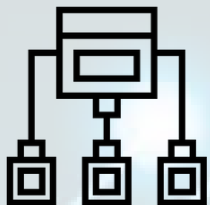
Obecnie zidentyfikowano 683 systemy/rejestry należące do administracji rządowej i świadczące usługi bądź udostępniające dane użytkownikom zewnętrznym, zarówno innym jednostkom administracji publicznej, jak i obywatelom. Znakomita większość z nich to systemy czynne i już funkcjonujące, natomiast kilkadziesiąt jest w fazie wdrażania. Pozostałe są do wymiany, na wygaszeniu albo już zostały zarchiwizowane.

Większość systemów/rejestrów należy do właścicieli mających swoją siedzibę na Mazowszu – ministerstw i urzędów centralnych.

## Systemy/rejestry należące do administracji publicznej



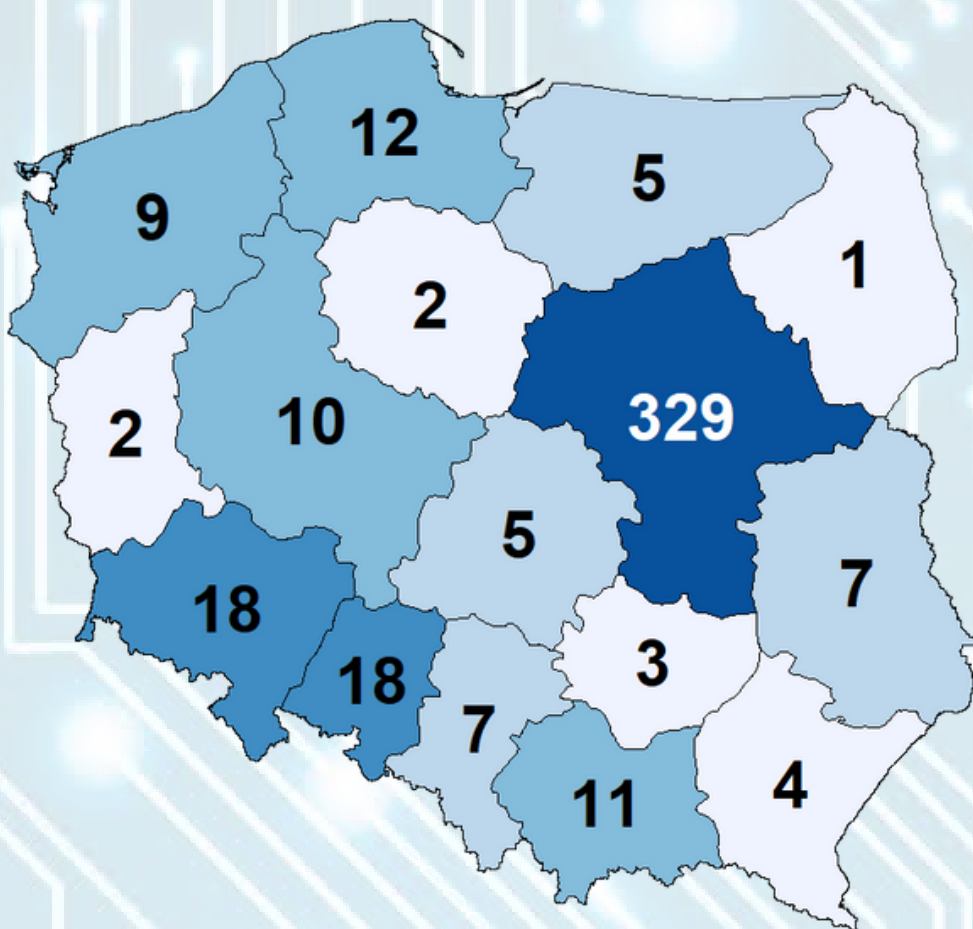




# SYSTEMY I REJESTRY

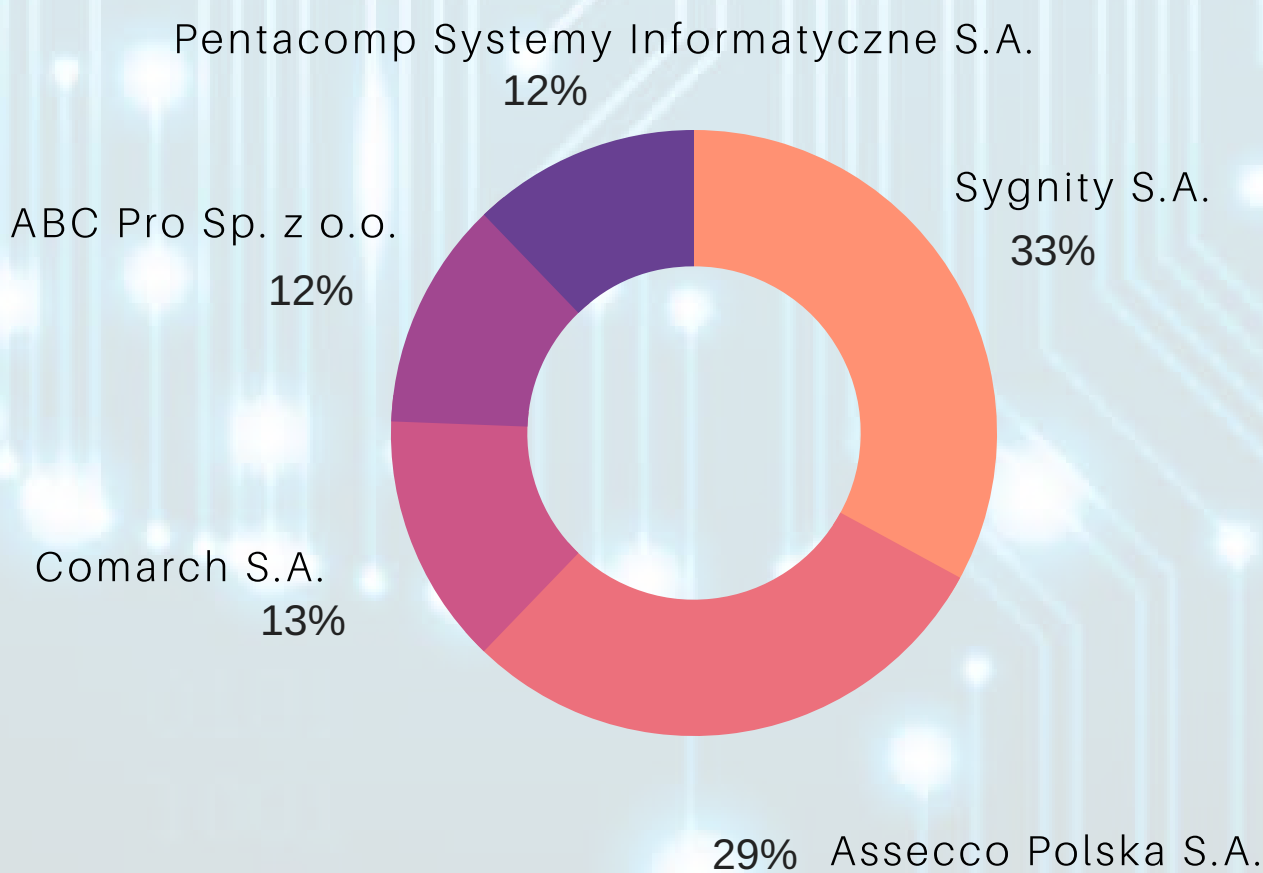
## FAKTY

### Terytorialny rozkład systemów/rejestrów administracji rządowej (siedziba właściciela systemu/rejestru)



Większość systemów zostało stworzonych przez dostawców zewnętrznych w wyniku zamówienia publicznego.

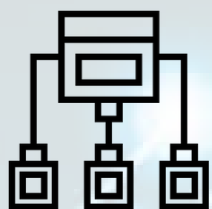
### Najczęstszy wykonawcy systemów



### Około 10%

systemów rocznie podlega wygaszeniu, co prowadzi do wniosku, że średni cykl życia systemu w administracji wynosi ok 10 lat.

Liczba systemów - a tym samym ich rozdrobnienie - spada w nieznacznym stopniu.



# SYSTEMY I REJESTRY

## FAKTY

Chociaż te same przedsiębiorstwa wykonywały podobne prace dla różnych podmiotów administracji publicznej, to do dziś nie powstał żaden centralny rejestr umów, a umowy negocjowane były w każdym resorcie osobno. W administracji publicznej nie zadziałał mechanizm konsolidacji zakupów i wykorzystania silniejszej pozycji negocjacyjnej. Dziś, najpełniejszym zbiorem informacji na temat systemów i wykonawców jest system BASIA/SIST prowadzony przez Ministra Cyfryzacji. Jest to pierwszy krok do stworzenia bazy wiedzy o stanie informatyzacji kraju, a tym samym podstawa do przyszłych decyzji optymalizacyjnych.

## Model typowego systemu/rejestru

zwykle powoływany decyzją administracyjną, rządziej ustawą

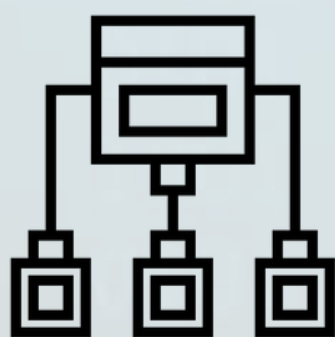
eksploatowany co najmniej od 4 lat

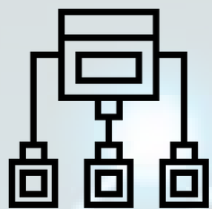
nie gromadzi danych osobowych, ale zawiera dane objęte ograniczeniami jawności

przeważnie nie udostępnia danych innym podmiotom, ale jeżeli już istnieje taka możliwość, to jest ona automatyczna

wspiera swoim działaniem najczęściej dział administracji publicznej, a w dalszej kolejności sprawiedliwość, zdrowie i kulturę oraz ochronę dziedzictwa narodowego

zapewnia stały dostęp w trybie 24/7, a dane są aktualizowane na bieżąco





# SYSTEMY I REJESTRY

## WNIOSKI

**S**  
Siły

Coraz lepsza ewidencja systemów informatycznych; nowo budowane systemy mają znacząco poprawioną otwartość, interoperacyjność i efektywność ekonomiczną

**W**  
Słabości

Duża liczba rozproszonych rozwiązań wymagających centralizacji  
Nieuzasadniona różnorodność techniczna i zróżnicowany poziom praw do modyfikacji

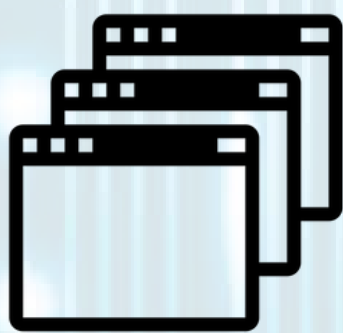
**O**  
Szanse

Znaczna część potrzeb może być realizowana centralnie z wykorzystaniem efektu skali;  
promowanie standardów i interoperacyjności może znacząco podnieść efektywność wdrożeń systemów

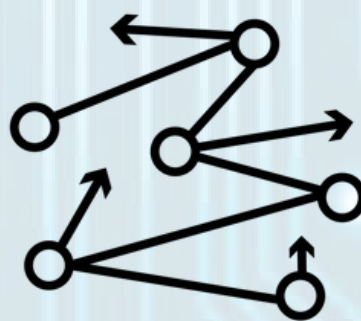
**T**  
Zagrożenia

Zagrożenia cyberbezpieczeństwa.  
Ograniczenia rozwojowe - przestarzałe technologie, zanikające kompetencje, ryzyka po stronie dostawcy.

## Główne problemy



Wiele rozproszonych systemów/rejestrów

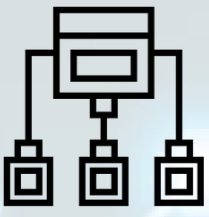


Niedostateczna współpraca pomiędzy systemami



Wysokie koszty we wprowadzaniu zmian w systemach i rejestrach





Głównym kierunkiem działań musi być integracja, zapewnienie interoperacyjności rejestrów i instytucji, a także większa otwartość i wykorzystanie danych.

### **Rozwój Systemu Rejestrów Państwowych**

W ramach Systemu Rejestrów Państwowych zostaną zmodernizowane istniejące i zbudowane nowe rejestry oraz zostaną określone standardy ich tworzenia i dodawania w przyszłości. Wykonane zostaną System Rejestracji Broni (w toku budowy), parentyzacja danych PESEL (legislacja na Radzie Ministrów), RPA (Rejestr Punktów Adresowych), RDK (Rejestr Danych Kontaktowych), RDP (Rejestr Danych Paszportowych) – etap koncepcyjny.

### **Otwarte dane – dostęp, standard, edukacja**

Projekt dostarczy systemowych rozwiązań zwiększających dostępność i jakość danych publicznych oraz ich ponowne wykorzystywanie. Za pomocą API zostanie otwartych 6 rejestrów o dużym potencjale gospodarczym i społecznym. Rozbudowany portal [danepubliczne.gov.pl](http://danepubliczne.gov.pl) ułatwi wyszukiwanie, analizę i wykorzystywanie danych. Powstaną i będą upowszechnione w ramach szkoleń dla administracji, standardy otwartości danych w 3 wymiarach: regulacji prawnych, bezpieczeństwa i technicznym.





# BUDUJEMY FUNDAMENTY

#WARTOŚCIMC





# CYBERBEZPIECZEŃSTWO

## FAKTY

Najwyższa Izba Kontroli w sprawozdaniu pokontrolnym „Realizacja przez podmioty państwowe zadań w zakresie ochrony cyberprzestrzeni RP” stwierdza w roku 2015:



Administracja państwowa nie podjęła dotychczas niezbędnych działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa teleinformatycznego Polski [...] Nie dostrzeżono, że powstała nowa kategoria zagrożeń, wymagająca pilnej reakcji państwa. Kierownictwo najważniejszych instytucji publicznych nie było świadome niebezpieczeństw związanych z funkcjonowaniem cyberprzestrzeni oraz wynikających z tego faktu nowych zadań administracji państwowej.



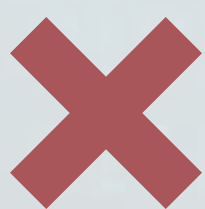
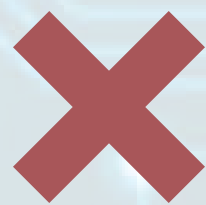
---

### Cyberbezpieczeństwo w 2015 roku:



nie podjęto systemowych działań mających na celu monitorowanie i przeciwdziałanie zagrożeniom występującym w cyberprzestrzeni oraz minimalizowanie skutków incydentów;

nie oszacowano ryzyk dla krajowej infrastruktury teleinformatycznej oraz nie wypracowano narodowej strategii ochrony cyberprzestrzeni;



nie określono struktury i ram prawnych krajowego systemu ochrony cyberprzestrzeni, nie zdefiniowano obowiązków i uprawnień jego uczestników oraz nie przydzielono zasobów niezbędnych do skutecznej realizacji zadań;

nie przygotowano procedur reagowania w sytuacjach kryzysowych związanych z cyberprzestrzenią.







# CYBERBEZPIECZEŃSTWO

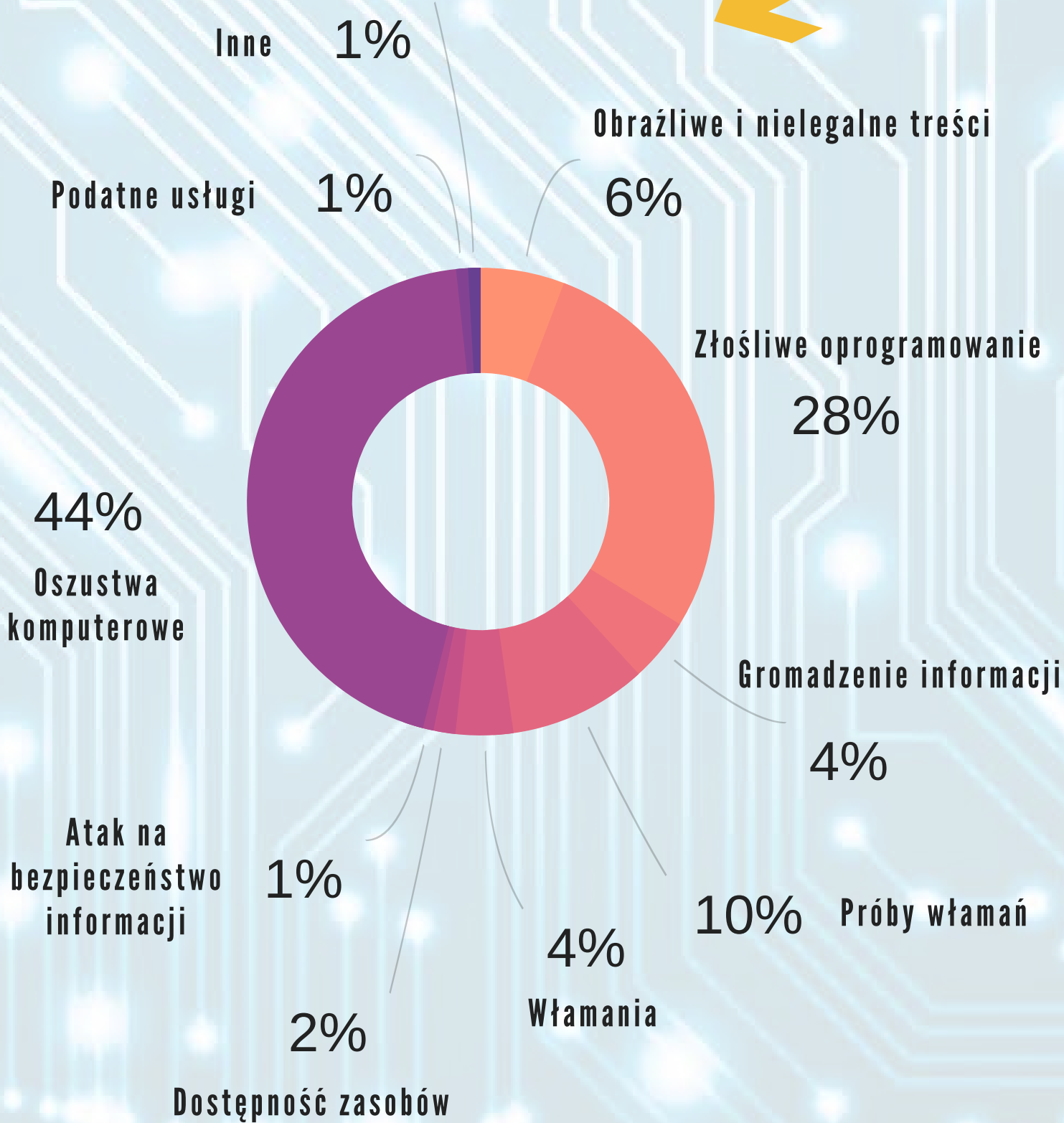
## FAKTY

**18 633**

W okresie styczeń - październik NC Cyber zarejestrowało tyle zgłoszeń

**2 312**

Zidentyfikowano jako incydenty wymagające obsługi



**11 000**

Tyle zgłoszeń odebrano poprzez portal dyżurnet.pl

**2 253**

Tyle zakwalifikowano jako CASM (Child Sexual Abuse Materials - materiały zawierające niedozwolone treści z wykorzystaniem seksualnym małoletnich)



# CYBERBEZPIECZEŃSTWO

## WNIOSKI

**S**  
Siły

Wysokie kompetencje.  
Doświadczenie w zarządzaniu cyberbezpieczeństwem.

**W**  
Słabości

Ograniczona wiedza na temat zasobów ludzkich. Ograniczenia formalne w możliwościach wykorzystywania zasobów między resortami. Niewielka liczba pracowników o wysokich kompetencjach.

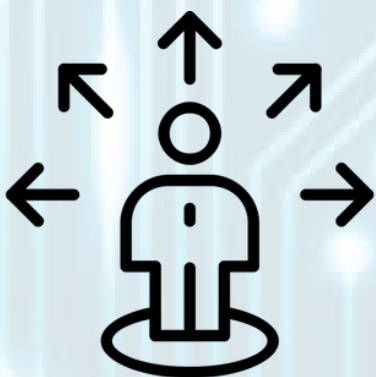
**O**  
Szanse

Coraz większa świadomość w zakresie zapewnienia cyberbezpieczeństwa

**T**  
Zagrożenia

Wzrastająca liczba zagrożeń i wektorów ataku

## Główne problemy



Wciąż zbyt słaba koordynacja działań w skali kraju



Braki kadrowe



Niedostatki wiedzy i świadomości społeczeństwa



Słabe przygotowanie na nowe zagrożenia



### Krajowe Ramy polityki cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2017-2022

To wspólny wysiłek kluczowych aktorów w cyberbezpieczeństwie: Ministerstwa Cyfryzacji, Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwa Obrony Narodowej, Rządowego Centrum Bezpieczeństwa, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego oraz Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej.

1

Wyznaczają cele i priorytety w zakresie bezpieczeństwa teleinformatycznego Polski

2

Opisują ramy zarządzania i środki w zakresie zapobiegania i reagowania w odniesieniu do incydentów oraz przywracania stanu normalnego zakłóconego incydemem

3

Określają zasady współpracy pomiędzy sektorami publicznym i prywatnym, jak również priorytety współpracy międzynarodowej



### Cel główny

Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa w zakresie świadczenia lub korzystania z usług kluczowych oraz usług cyfrowych.





### Krajowy System Cyberbezpieczeństwa

Ustawa będzie m.in. implementowała zapisy Dyrektywy NIS. Oznacza to zwiększenie bezpieczeństwa Internetu, w tym sieci i systemów informatycznych stanowiących podstawę funkcjonowania społeczeństw i gospodarek państw członkowskich opartych na technologiach cyfrowych. Termin implementacji: 9 maja 2018 r.

Jeden z rozdziałów projektu ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa poświęcony jest współpracy CERT poziomu krajowego. Przewidziany został również mechanizm współpracy CERT poziomu krajowego i CERT sektora prywatnego.

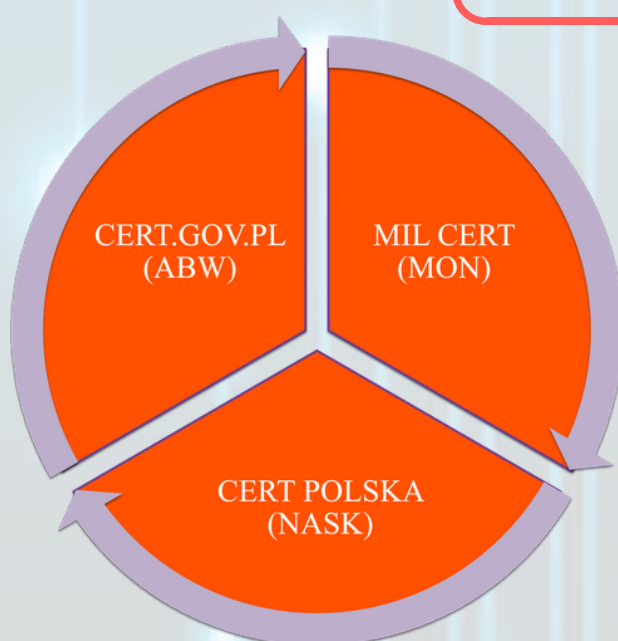


### Współpraca CERT

Wymiana informacji o zagrożeniach bezpieczeństwa i incydentach powinna odbywać się w sposób skoordynowany, szybki i bezpieczny. W Polsce funkcjonują trzy CERT poziomu krajowego:

zapewnianie i rozwijanie zdolności jednostek organizacyjnych administracji publicznej do ochrony przed cyberzagrożeniami

działający na potrzeby resortu obrony narodowej



reagowanie na zagrożenia i incydenty w polskiej przestrzeni internetowej





**DOTRZYMUJEMY  
SŁOWA**

**#WARTOŚCIMC**



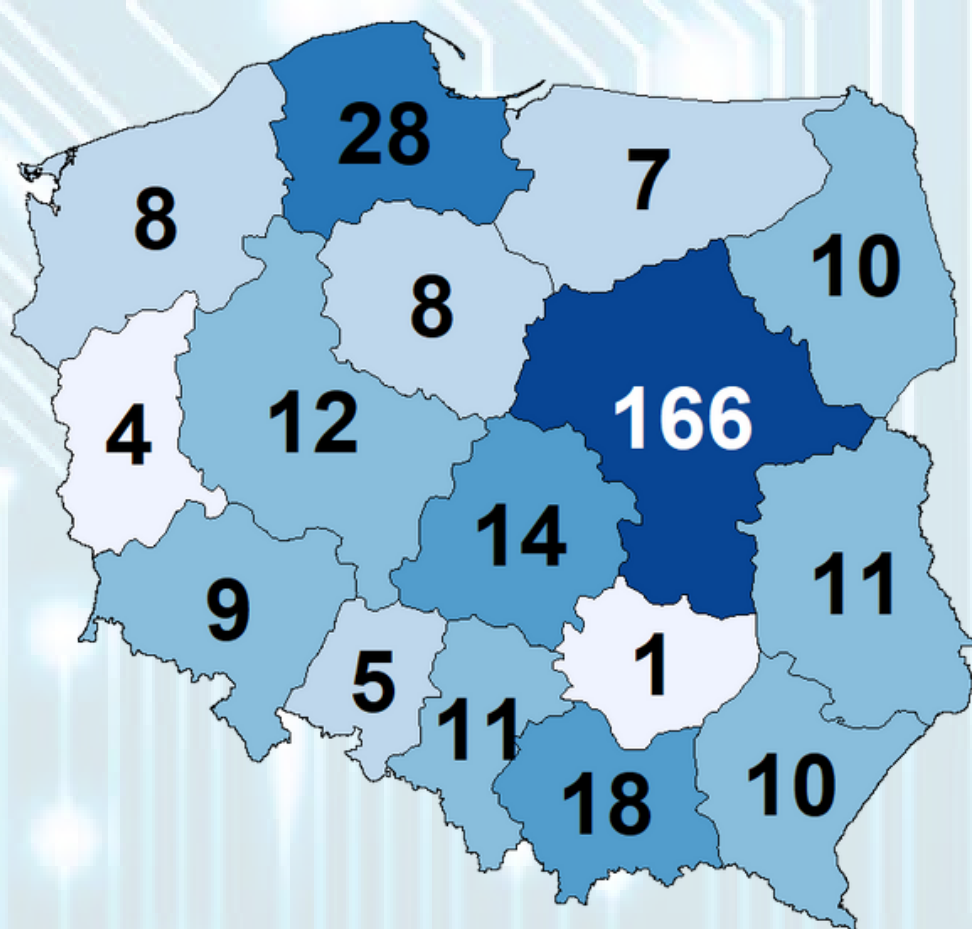


# INFRASTRUKTURA IT

## FAKTY

Posiadanie (rzadziej: dzierżawienie) Centrów Przetwarzania Danych - CPD) deklaruje 163 jednostek administracji publicznej. Łącznie zidentyfikowano 321 CPD, z czego 295 pełni funkcję ośrodka podstawowego, a reszta (tj. ok 8%) to ośrodki zapasowe. Jedynie 16 ośrodków spełnia odpowiednie standardy.

### Rozmieszczenie Centrów Przetwarzania Danych w Polsce



**321**

Zidentyfikowanych CPD

**19 502**

Powierzchnia CPD w m<sup>2</sup>

**1 605 860**

Łączna pamięć RAM w GB

**10 518 804**

Pamięć dyskowa w GB



# INFRASTRUKTURA IT

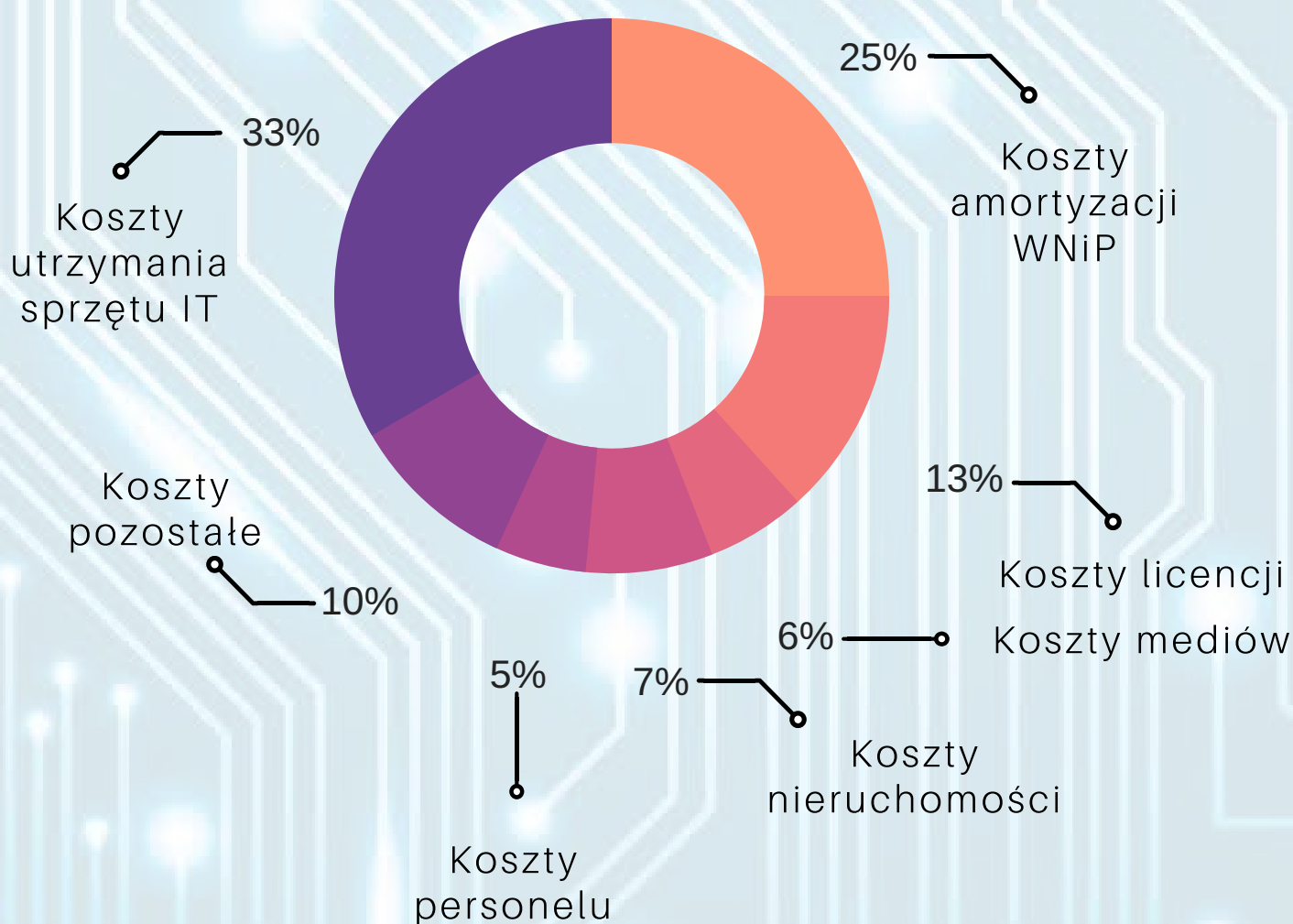
## FAKTY



**450 000 000 zł**

To roczny koszt utrzymania infrastruktury w administracji rządowej

Ponad połowa tej kwoty to koszt nieruchomości, mediów i utrzymania sprzętu IT



## Kontekst

**poniżej 100 mln zł rocznie**

Taki powinien być szacowany koszt utrzymania obecnej infrastruktury według stawek rynkowych

**20 000 → 200**

Mniej więcej 200 m<sup>2</sup> w nowoczesnych standardach rynkowych zajmowałoby CPD o mocy obliczeniowej, którą obecnie dysponuje nasza administracja. U nas zajmują prawie 20 000 m<sup>2</sup>.





# INFRASTRUKTURA IT

## FAKTY



87%

Zdecydowana większość CPD to zaadoptowane pomieszczenia wewnątrz budynków, nie spełniające podstawowych standardów technicznych - brak systemów przeciwpożarowych, bezpiecznego zasilania, zapasowych łącz telekomunikacyjnych, zabezpieczeń adekwatnych do ważności danych.

## Typowe parametry

średnia powierzchnia ok. 20 m<sup>2</sup>, 3 szafy serwerowe, ok. 100 GB RAM oraz 30 rdzeni procesorów

umiejscowione na terenie woj. mazowieckiego jako własność instytucji publicznej w budynku adoptowanym

podtrzymanie mocy przy pełnym obciążeniu najczęściej do 15 min.

podłączone do jednego źródła energii, brak zapasowego zasilania

brak systemów przeciwpożarowych

pojedyncze łącza telekomunikacyjne o niewielkiej przepustowości

Tego typu centra danych powinny zostać wyeliminowane w pierwszej kolejności.



# INFRASTRUKTURA IT

## FAKTY

13%



O wiele mniej jest Centrów Przetwarzania Danych, których parametry można uznać za zadowalające. Zazwyczaj należą one do jednostek administracji centralnej (przede wszystkim ministerstw).

## Typowe parametry

znajduje się na terenie Warszawy, jest własnością instytucji publicznej, jest specjalizowane (częściej znajdujące się w budynku, niż wolnostojące)

zapewnia podtrzymanie mocy przy pełnym obciążeniu najczęściej do 25 min (przy medianie ok. 100 minut)

podłączone do dwóch niezależnych źródeł energetycznych

średnia powierzchnia to ok. 50 m<sup>2</sup>, posiada 12 szaf serwerowych, dysponuje ok. 1 000 GB RAM-u oraz ponad 200 rdzeniami procesorów

jest wyposażone w kable światłowodowe o przepustowości przyłącza 300 Mb/s (upload).

Centra danych reprezentujące wyższe standardy powinny być eksploatowane do naturalnego wyłączenia a najlepsze z nich mogą być traktowane jako węzły przyszłego Rządowego Klastra Bezpieczeństwa.





# INFRASTRUKTURA IT

## WNIOSKI

**S**  
Siły

Duża liczba obiektów centrum przetwarzania, duża liczba informatyków, duża ilość sprzętu

**W**  
Słabości

Rozproszone małe ośrodki, rozproszona odpowiedzialność, brak spełnienia standardów bezpieczeństwa, brak połączenia we wspólną sieć.

**O**  
Szanse

Możliwe wykorzystanie efektu skali, dostępne i stosowane na świecie rozwiązania chmurowe

**T**  
Zagrożenia

Rosnące ryzyko cyberbezpieczeństwa, ograniczenia formalne dla konsolidacji słabych obiektów

## Główne problemy



Przez rozdrobnienie powielamy zasoby



Koncentrując lokalizacyjnie CPD nie dywersyfikujemy zagrożeń



Utrzymując przestarzałe zasoby - przepłacamy



Nie utrzymując standardów jakości i bezpieczeństwa danych - narażamy państwo i obywateli



# INFRASTRUKTURA IT

## DZIAŁANIA

W 2018 r. rozpoczynamy działanie w ramach Prywatnej Chmury Administracji Publicznej, kierując wszystkie nowe nakłady infrastrukturalne na rozwój Wspólnej Infrastruktury Państwa w architekturze Chmury Obliczeniowej.

Na bazie istniejących zasobów uruchamiamy pierwszy węzeł Rządowego Klastra Bezpieczeństwa.

W reakcji między innymi na problemy związane z Centrami Przetwarzania Danych, na ich niską efektywność i wysokie koszty utrzymania, Ministerstwo Cyfryzacji uruchomiło projekt WIP – Wspólna Infrastruktura Państwa

## Wspólna Infrastruktura Państwa

**450 mln zł** → **120 mln zł**

Mniej więcej do takiej kwoty zredukujemy koszty utrzymania infrastruktury dla administracji rządowej

**321** → **6**

Do tylu docelowo zredukujemy liczbę Centrów Przetwarzania Danych w ramach projektu Rządowy Klaster Bezpieczeństwa



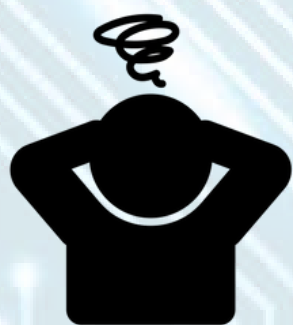


# OPROGRAMOWANIE/LICENCJE

## FAKTY

Administracja centralna nie dysponuje pełną i wiarygodną informacją o nakładach na licencje oprogramowania. Działania inwentaryzacyjne Ministra Cyfryzacji wskazują że również poszczególne instytucje mają kłopot w podaniu takich danych. Nie jest prowadzona polityka licencyjna, a poza nielicznymi wyjątkami, również monitoring zgodności licencyjnej i wykorzystania. Licencje w skali państwa są nieoptymalne.

## Oprogramowanie w administracji publicznej



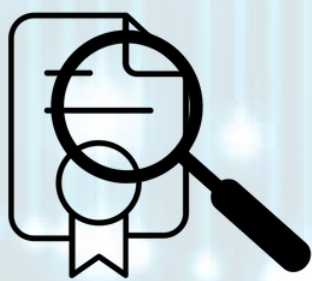
Chaos informacyjny



Mało danych



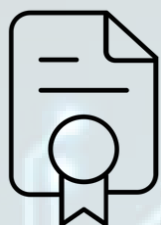
Wysokie koszty



Brak monitoringu i kontroli



Brak polityki licencyjnej kraju i poszczególnych instytucji



# OPROGRAMOWANIE/LICENCJE

## FAKTY

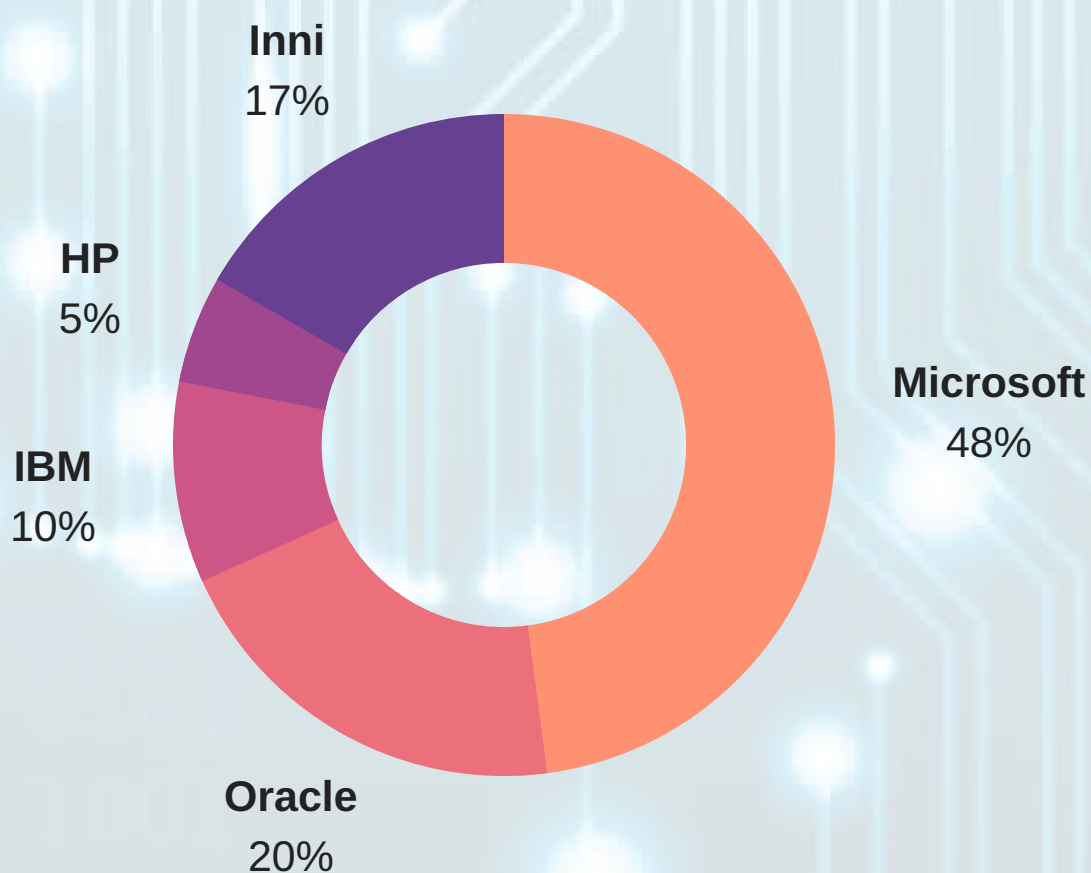
23%

Tylko tyle jednostek przeprowadziło formalny audyt oprogramowania w ciągu ostatnich 3 lat

16%

Zaledwie tyle instytucji publicznych przeprowadziło własną analizę zgodności licencyjnej w ciągu ostatnich 3 lat

## Najwięksi dostawcy oprogramowania dla administracji



Roczne wydatki państwa na licencje oprogramowania standardowego to co najmniej



3 000 000 000 zł





# OPROGRAMOWANIE/LICENCJE

## WNIOSKI

**S**  
Siły

Skala zakupów pozwalająca na uzyskiwanie dobrych stawek, niewielka liczba dostawców dominujących

**W**  
Słabości

Brak centralnej polityki zakupowej, brak monitoringu i zarządzania ryzykiem roszczeń, brak przenośności rezerw licencyjnych pomiędzy instytucjami

**O**  
Szanse

Wprowadzenie systemu centralnego zarządzania licencjami jest szansą na znaczne obniżenie kosztów licencji

**T**  
Zagrożenia

Uwarunkowania prawne związane z prawami do dysponowania licencjami. Opór ze strony dostawców licencji. Obowiązujące umowy na wsparcie, które mogą komplikować procesy konsolidacyjne

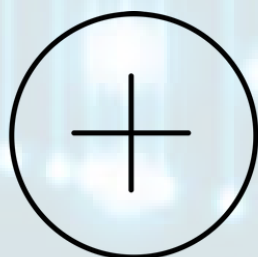
## Główne problemy



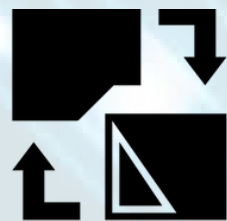
Nie wykorzystujemy efektu skali



Narażamy się na ryzyka roszczeń



Nie gospodarujemy nadwyżkami



Nie ma przenośności licencji



Prowadzimy ogromną liczbę drobnych postępowań zakupowych o niskiej skuteczności



### WIP - konsolidacja zarządzania zasobami IT

**300-500 mln złotych rocznie**

To spodziewane oszczędności

Oprogramowanie w chmurze rozwiązuje większość obecnie występujących problemów.

Lista działań:

Umowy ramowe z głównymi dostawcami

Tańsze, prostsze postępowania

Centralny monitoring umów i wykorzystania licencji

Przenośność licencji pomiędzy instytucjami tego samego szczebla

Centralne zakupy licencji dla Wspólnej Infrastruktury Państwa

Koordinacja planowania budżetu jednostek administracji



**ZAAPLIKUJ  
DO NAS**

**POSZUKUJEMY  
RADCY MINISTRA**

**DO SPRAW: ZARZĄDZANIA  
STRUMIENIEM PROJEKTU**

**TERMIN SKŁADANIA APLIKACJI: 10.08.2017**



Ministerstwo  
Cyfryzacji

**PRZECINASZ?**

**ZAAPLIKUJ  
DO NAS**

**POSZUKUJEMY ARCHITEKTA ROZWIĄZAŃ**



Ministerstwo  
Cyfryzacji

**DOBRCZE NAWIJASZ?**

**ZAAPLIKUJ  
DO NAS**

**POSZUKUJEMY GŁÓWNEGO SPECJALISTY DO SPRAW:  
PROJEKTÓW W DEPARTAMENCIE ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PUBLICZNĄ**



Ministerstwo  
Cyfryzacji

**Masz serce  
do cyfryzacji?**



Ministerstwo  
Cyfryzacji

**JAK PRAKTYKI, TO W MC**



MYŚLISZ  
NIESZABLONOWO?



Pomóż nam stworzyć przyjazną e-administrację

ZGŁOŚ POMYSŁ



UPOLUJ SUPEROKAZJĘ

ZAAPLIKUJ  
DO NAS



POSZUKUJEMY **GŁÓWNEGO SPECJALISTY**  
DS. FINANSOWYCH



POSZUKUJEMY **GŁÓWNEGO SPECJALISTY** W WYDZIALE INWESTYCJI  
TELEKOMUNIKACYJNYCH DEPARTAMENTU TELEKOMUNIKACJI  
TERMIN SKŁADANIA APLIKACJI: 31.07.2017

OSZCZĘDNY?



ZAAPLIKUJ  
DO NAS



JESTEŚ PIES  
NA WYZWANIA?

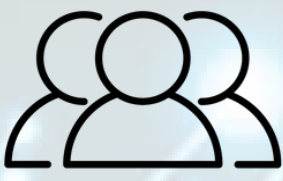


Tworzymy przyjazną e-administrację.

Pomóż nam!







# KOMPETENCJE W IT

## FAKTY

Wynagrodzenia pracowników IT w administracji publicznej są niższe od rynkowych, szczególnie dla stanowisk zarządczych. Niska konkurencyjność administracji jako pracodawcy przy jednocześnie dużych nakładach na doskonalenie zawodowe powoduje dużą rotację pracowników. Wskazywali na to beneficjenci poprzedniej perspektywy finansowej UE – podając rotację kadr jako podstawową barierę realizacji projektów.

## Zarobki pracowników IT w administracji publicznej

### MEDIANA WYNAGRODZEŃ

**7 849,52 zł brutto**

Zarządzający IT

**5708,85 zł brutto**

Pracownicy zajmujących się rozwojem aplikacji

**5733,32 zł brutto**

Pracownicy zajmujących się utrzymaniem aplikacji

**5390,86 zł brutto**

Pracownicy zajmujących się utrzymaniem CPD

**4961,86 zł brutto**

Pracownicy Help Desk



# KOMPETENCJE W IT

## FAKTY

Dane zgromadzone w systemie SIST/BASIA pokazują, że pracownicy administracji publicznej w działach IT zajmują się w przeważającej mierze pracami utrzymaniowymi.

**66%**

Taki odsetek pracowników odpowiada za utrzymanie CPD i systemów/rejestrów oraz za prowadzenie helpdesku

**22%**

Pracowników zajmuje się rozwojem aplikacji

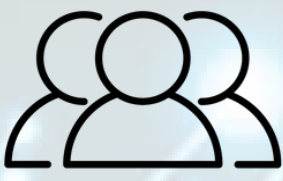
**12%**

Pracowników to specjaliści od zarządzania IT

**6,6%**

Taki odsetek wszystkich osób w IT to pracownicy zewnętrzni (tzw. outsourcing)





# KOMPETENCJE W IT

## WNIOSKI

**S**  
Siły

Duża liczba pracowników IT, brak konfliktu interesów pomiędzy instytucjami; dywersyfikacja geograficzna pracowników

**W**  
Słabości

Wynagrodzenia poniżej stawek rynkowych; nierówny i nie zarządzany poziom kompetencji; słaba komunikacja

**O**  
Szanse

Możliwość automatyzacji części prac; możliwość tworzenia rozproszonych zespołów kompetencyjnych

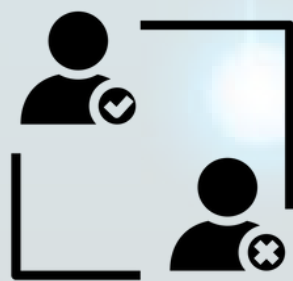
**T**  
Zagrożenia

Odływ pracowników do sektora komercyjnego; rotacja kadr w projektach

## Główne problemy



Niska konkurencyjność administracji jako pracodawcy



Duża rotacja pracowników



Braki kadrowe i kompetencyjne były i wciąż są najważniejszym czynnikiem obniżającym efektywność informatyzacji państwa i to bez względu na to czy projekt jest realizowany własnymi siłami, czy też zleczony podmiotom zewnętrznym. Nie ma również możliwości szybkiego i powszechnego podniesienia wynagrodzeń do stawek rynkowych. Działaniem które uznano za najbardziej efektywne będzie tworzenie wspólnych zespołów kompetencyjnych które pomogą wszystkim interesariuszom w rozwiązywaniu najważniejszych spraw - zapewnieniu spójności z innymi projektami, specyfikowaniu wymagań, procesach zakupowych, relacjach z dostawcami.

### **Centrum Kompetencyjne Administracji**

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń tworzona jest koncepcja CKA, które pozwoli na skuteczne zamawianie, nadzór nad projektami oraz odbiór odpowiednich rozwiązań i technologii, także w zakresie utrzymywania kluczowych systemów e-administracji w powiązaniu z mechanizmami Głównego Informatyka Kraju.

### **HelpDesk POPC**

To centrum pomocy dla wszystkich wnioskujących o środki unijne w ramach POPC. Pomoc specjalistów obejmuje szeroko rozumiane doradztwo - między innymi wszelkie objaśnienia zasad wnioskowania, wskazywanie dobrych praktyk tworzenia dokumentacji aplikacyjnej i zamówień publicznych, wsparcie w komunikacji z instytucjami oceniającymi i nadzorującymi.





# AKTYWNOŚĆ MIĘDZYNARODOWA

## FAKTY

Europa buduje jednolity rynek cyfrowy (digital single market - DSM). Obejmuje on ponad 500 mln ludzi i wg szacunków Komisji Europejskiej może przynieść korzyści wielkości ponad 415 mld euro rocznie. Pewne elementy są już gotowe i przynoszą korzyści dla obywateli, np. zniesienie roamingu w UE. Jednak Polska jest krajem, którego rozwój w ogromnym stopniu zależy od dobrej polityki DSM, szczególnie tej w sferze danych nieosobowych i nowych technologii typu 5G. Dyskusja na te tematy jest dzisiaj szczególnie żywa.



**40%**

przeciętna produktywność  
oparta o dane w UE



**48%**

przeciętna produktywność  
oparta o dane w Polsce

## Gdyby...

0

...intensywność wykorzystania danych i transferu danych spadła w Polsce do takiego poziomu

**46%**

to o tyle spadłoby nasze PKB

**20 lat**

co oznaczałoby  
gospodarcze  
cofnięcie się o  
tyle lat



# AKTYWNOŚĆ MIĘDZYNARODOWA

## FAKTY

Efektywne tworzenie dobrego dla Polski prawa cyfrowego, tj. sprzyjającego pełnej swobodzie przepływu danych jest kluczem do jej rozwoju gospodarczego. Prawo w UE tworzy się w procesie legislacyjnym, w którym każdy kraj ma jeden głos. Fakty są jednak takie, że razem można więcej, dlatego poszukujemy takich sposobów, w których Polska i inne kraje UE, które mają podobne cele, mogą być lepiej słyszani w Unii i przez to tworzyć dogodne warunki rozwoju dla większości.

## Jednolity Rynek Cyfrowy (Digital Single Market)

Zaważy na miejscu całej UE jako projektu gospodarczego w globalnym łańcuchu wartości, tzn. czy UE będzie silnym i stabilnym graczem na arenie międzynarodowej

Wpływie na spójność polityczną UE, tzn. czy uda się oddalić ryzyko Europy dwóch prędkości.





# AKTYWNOŚĆ MIĘDZYNARODOWA

## WNIOSKI

### S Siły

Duży potencjał polityczny w regionie i ludnościowy w UE. Formalne sojusze takie jak V4. Duży popyt wewnętrzny i potencjał kadrowy (Polska jest 10 miejscu w rankingu DESI 2017 jeśli chodzi liczbę absolwentów STEM).

### W Słabości

Rozproszenie kompetencji cyfrowych w administracji. Brak wątków cyfrowych w dyskusji na najwyższych szczeblach UE i w dyskusji wielostronnej. Słabo rozwinięty polski sektor danych i innowacyjności. Brak trwałych źródeł wzrostu gospodarczego.

### O Szanse

Budowa europejskiego DSM. Wzrost znaczenia danych w gospodarce. Ponadprzeciętny potencjał do produktywnego wykorzystania danych nieosobowych. Zdolność do tworzenia nieformalnych sojuszy międzynarodowych i przewodzenia im.

### T Zagrożenia

Protekcjonizm europejski, szczególnie dużych krajów. Brak spójności politycznej UE i spadek jej politycznego i gospodarczego znaczenia. Brexit – utrata silnego partnera w UE. Trwałość nieformalnych sojuszy europejskich.

## Główne problemy



Słabe wykorzystanie potencjału cyfrowej gospodarki w Europie



# AKTYWNOŚĆ MIĘDZYNARODOWA

## DZIAŁANIA

Ministerstwo Cyfryzacji aktywnie współtworzy prawo cyfrowe na arenie europejskiej, ale to tylko część naszych działań. Przede wszystkim, budujemy wizerunek Polski jako państwa, które wspólnie z innymi krajami proponuje instytucjom europejskim konstruktywne podejście do polityki cyfrowej.

### Inicjujemy i prowadzimy dyskusje

**grudzień 2016 r**

z inicjatywy Polski 14 krajów UE przyjęło wspólne stanowisko dotyczące swobodnego przepływu danych. Wezwano w nim Komisję Europejską do przedstawienia propozycji legislacyjnej likwidującej wymogi odnoszące się do lokalizacji danych. Polska jest liderem w promowaniu tego zagadnienia w Europie.

**marzec 2017 r.**

podczas odbywającego się w Warszawie Kongresu Innowatorów premierzy państw Grupy Wyszehradzkiej podpisali tzw. Deklarację Warszawską. Dzięki staraniom Polski w uwzględniono w niej znaczenie wątków cyfrowych. Było to de facto otwarcie cyfrowych stosunków w V4.

**maj 2017 r.**

Polska wraz z 14 państwami członkowskimi UE była sygnatariuszem listu do Komisji Europejskiej wzywającego ją do podjęcia szybkich działań na rzecz opracowania stanowiska Unii w sprawie swobodnego przepływu danych w umowach handlowych UE z państwami trzecimi.





**wrzesień 2017 r.**

odbył się pierwszy w historii szczyt Rady Europejskiej (RE) poświęcony wyłącznie kwestiom cyfrowym. Polska w zdecydowanym stopniu przyczyniła się do zwołania szczytu inicjując w maju list 17 liderów (obecnie 18) UE do szefa RE w kwestii konieczności ciągłej obecności tematów cyfrowych w dyskusji szefów państw i rządów UE.

### Zmieniamy administrację

**Pełnomocnik Rządu ds.  
Jednolitego Rynku Cyfrowego**

Obsługujemy nowoutworzone stanowisko Pełnomocnika Rządu ds. Jednolitego Rynku Cyfrowego. Jest nim jeden z wiceministrów MC.

Stanowisko to pozwala na efektywniejsze działania na poziomie międzynarodowym - jeden rozmówca z jednego resortu zamiast z kilku, a także zapewnia spójne stanowisko całej administracji. Pełnomocnik współpracuje na poziomie politycznym i roboczym z tymi resortami, w których pracy pojawiają się wątki cyfrowe.

**Referat ds. Cyfrowych**

Utworzyliśmy Referat ds. Cyfrowych w Stałym Przedstawicielstwie RP przy UE. Dzięki temu mamy efektywniejsze działanie na roboczym poziomie międzynarodowym.





**ZNAMY SWOJĄ MISJĘ I JESTEŚMY  
GOTOWI NA WIĘCEJ**

**#WARTOŚCI MC**