



# Od architektury korporacyjnej do infrastruktury informacyjnej państwa

# Cel prezentacji

---

## ➤ **Wariant pesymistyczny:**

przedstawienie metodycznych uwarunkowań i dobrych praktyk w zakresie wdrażania podejścia architektonicznego w sektorze publicznym.

# Cel prezentacji

---

## ➤ **Wariant realistyczny:**

zainspirowanie Państwa do podjęcia dyskusji nad mechanizmami strategicznego zarządzania rozwojem IT w sektorze publicznym.

## ➤ **Wariant pesymistyczny:**

przedstawienie metodycznych uwarunkowań i dobrych praktyk w zakresie wdrażania podejścia architektonicznego w sektorze publicznym.

# Cel prezentacji

---

## ➤ **Wariant optymistyczny:**

przekonanie Państwa, że warto wykonać wysiłek organizacyjny w zakresie usystematyzowanego wdrażania architektury korporacyjnej państwa.

## ➤ **Wariant realistyczny:**

zainspirowanie Państwa do podjęcia dyskusji nad mechanizmami strategicznego zarządzania rozwojem IT w sektorze publicznym.

## ➤ **Wariant pesymistyczny:**

przedstawienie metodycznych uwarunkowań i dobrych praktyk w zakresie wdrażania podejścia architektonicznego w sektorze publicznym.

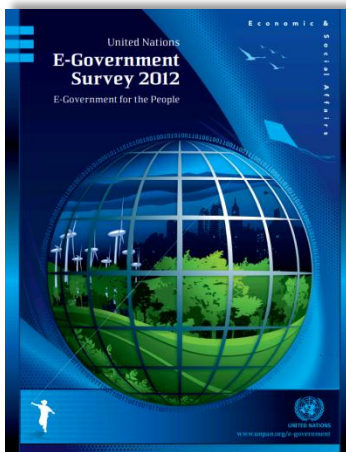
# Plan wystąpienia

1. Koncepcja **cyfrowej transformacji** jako odpowiedź na dotychczasowy model informatyzacji państwa
2. Od architektury korporacyjnej do **architektury korporacyjnej państwa**
3. Cele opracowania architektury korporacyjnej państwa a budowa **infrastruktury informacyjnej państwa**
4. **Jak wdrożyć** architekturę korporacyjną państwa?
5. Zamiast podsumowania: **Co może pomóc we wdrożeniu** architektury korporacyjnej państwa?



# Koncepcja cyfrowej transformacji jako odpowiedź na dotychczasowy model informatyzacji państwa

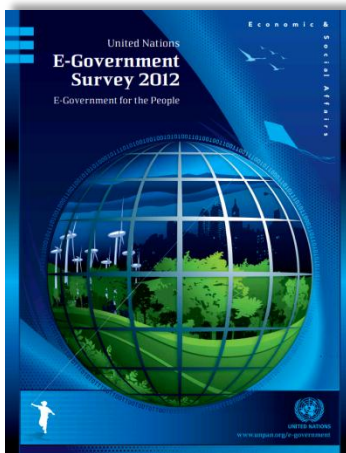
# Ostatnio nawet w mediach niefachowych...



W marcu 2012 ONZ opublikowała raport na temat informatyzacji procesów zarządzania państwami. W raporcie tym **Polska zajęła 47. miejsce, podczas gdy w 2010 r. byliśmy na 45., a w 2008 r. na 33.** Wyprzedził nas Kazachstan, Chorwacja czy Rosja....

Na co należy zwrócić uwagę  
przy tego typu raporcie?


## To jest symptom, nie zaś przyczyna problemów



W marcu 2012 ONZ opublikowała raport na temat informatyzacji procesów zarządzania państwami. W raporcie tym **Polska zajęła 47. miejsce, podczas gdy w 2010 r. byliśmy na 45., a w 2008 r. na 33.** Wyprzedził nas Kazachstan, Chorwacja czy Rosja....



# Pięć głównych barier występujących w dotychczasowym modelu informatyzacji

Bariera	Świat
<b>Brak całościowej wizji</b> wykorzystania technologii informatycznych w procesie modernizacji państwa.	

# Pięć głównych barier występujących w dotychczasowym modelu informatyzacji

Bariera	Świat
<b>Brak całościowej wizji</b> wykorzystania technologii informatycznych w procesie modernizacji państwa.	✓
<b>Brak właściciela</b> przedsięwzięć modernizacji państwa z wykorzystaniem IT na najwyższym szczeblu decyzyjnym.	✓

# Pięć głównych barier występujących w dotychczasowym modelu informatyzacji

Bariera	Świat
<b>Brak całościowej wizji</b> wykorzystania technologii informatycznych w procesie modernizacji państwa.	✓
<b>Brak właściciela</b> przedsięwzięć modernizacji państwa z wykorzystaniem IT na najwyższym szczeblu decyzyjnym.	✓
<b>Brak rzeczywistego zaangażowania</b> kluczowych interesariuszy w realizację niezbędnych zmian.	✓

# Pięć głównych barier występujących w dotychczasowym modelu informatyzacji

Bariera	Świat
<b>Brak całościowej wizji</b> wykorzystania technologii informatycznych w procesie modernizacji państwa.	✓
<b>Brak właściciela</b> przedsięwzięć modernizacji państwa z wykorzystaniem IT na najwyższym szczeblu decyzyjnym.	✓
<b>Brak rzeczywistego zaangażowania</b> kluczowych interesariuszy w realizację niezbędnych zmian.	✓
<b>Cichy opór przed podjęciem współpracy</b> jednostek publicznych w zakresie wymiany/współdzielenia informacji.	✓

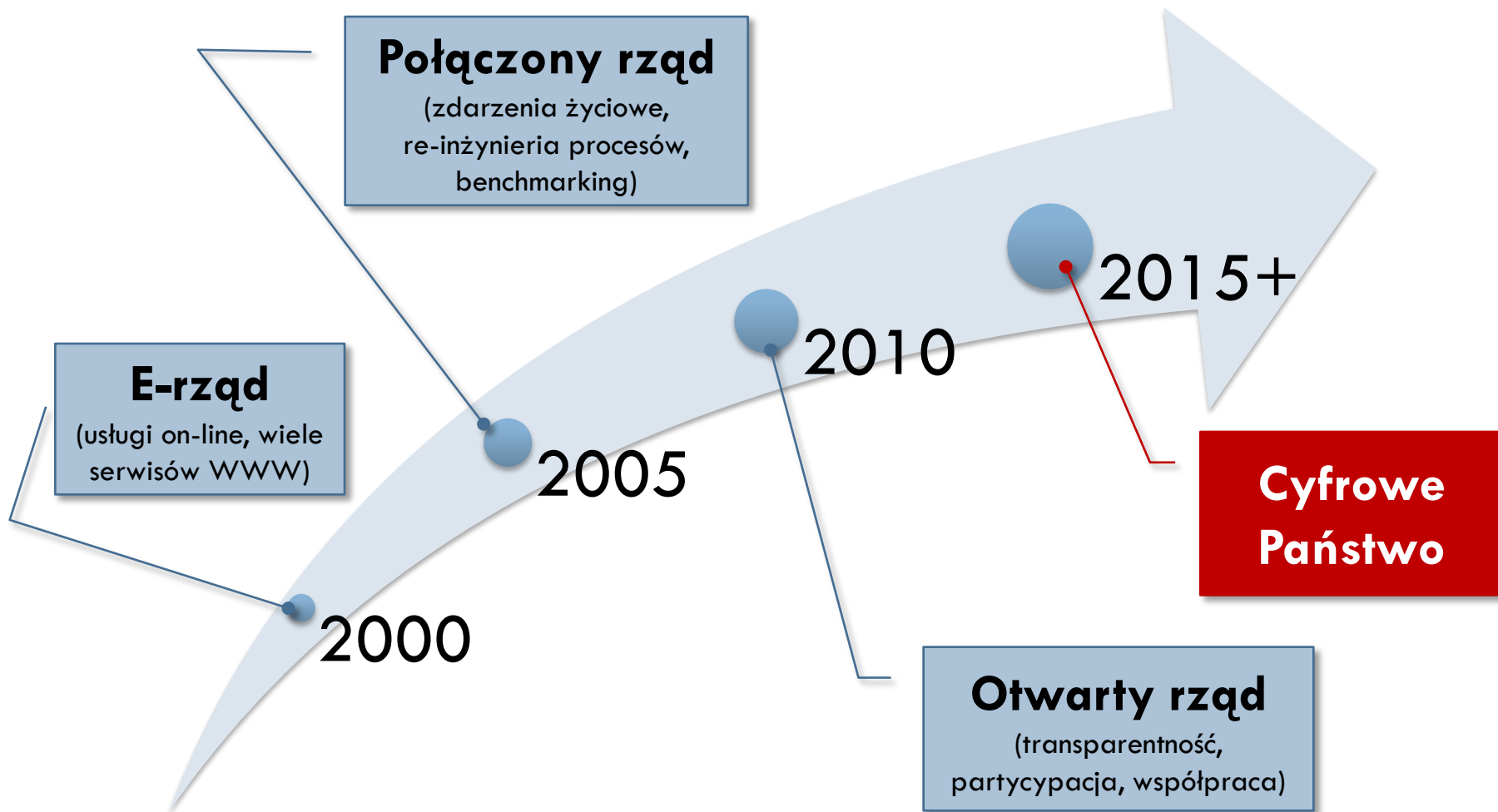
# Pięć głównych barier występujących w dotychczasowym modelu informatyzacji

Bariera	Świat
<b>Brak całościowej wizji</b> wykorzystania technologii informatycznych w procesie modernizacji państwa.	✓
<b>Brak właściciela</b> przedsięwzięć modernizacji państwa z wykorzystaniem IT na najwyższym szczeblu decyzyjnym.	✓
<b>Brak rzeczywistego zaangażowania</b> kluczowych interesariuszy w realizację niezbędnych zmian.	✓
<b>Cichy opór przed podjęciem współpracy</b> jednostek publicznych w zakresie wymiany/współdzielenia informacji.	✓
<b>Brak działających mechanizmów koordynowania i nadzorowania</b> przedsięwzięć modernizacji państwa z zastosowaniem IT.	✓

# Pięć głównych barier występujących w dotychczasowym modelu informatyzacji

Bariera	Świat	Polska
<b>Brak całościowej wizji</b> wykorzystania technologii informatycznych w procesie modernizacji państwa.	✓	
<b>Brak właściciela</b> przedsięwzięć modernizacji państwa z wykorzystaniem IT na najwyższym szczeblu decyzyjnym.	✓	
<b>Brak rzeczywistego zaangażowania</b> kluczowych interesariuszy w realizację niezbędnych zmian.	✓	
<b>Cichy opór przed podjęciem współpracy</b> jednostek publicznych w zakresie wymiany/współdzielenia informacji.	✓	
<b>Brak działających mechanizmów koordynowania i nadzorowania</b> przedsięwzięć modernizacji państwa z zastosowaniem IT.	✓	

# Mapa drogowa rozwoju e-Państwa według Gartnera



# Czym jest Cyfrowe Państwo

- **Cyfrowe Państwo jest postrzegane i funkcjonuje jako jedna, spójna całość** sterowana misją i zorientowana na dostarczanie **wartości publicznej** zarówno dla obywateli jak i przedsiębiorstw.

## Fundamenty Cyfrowego Państwa

Przeływ informacji bez barier



Obywatel w centrum uwagi



Otwartość i partycypacja

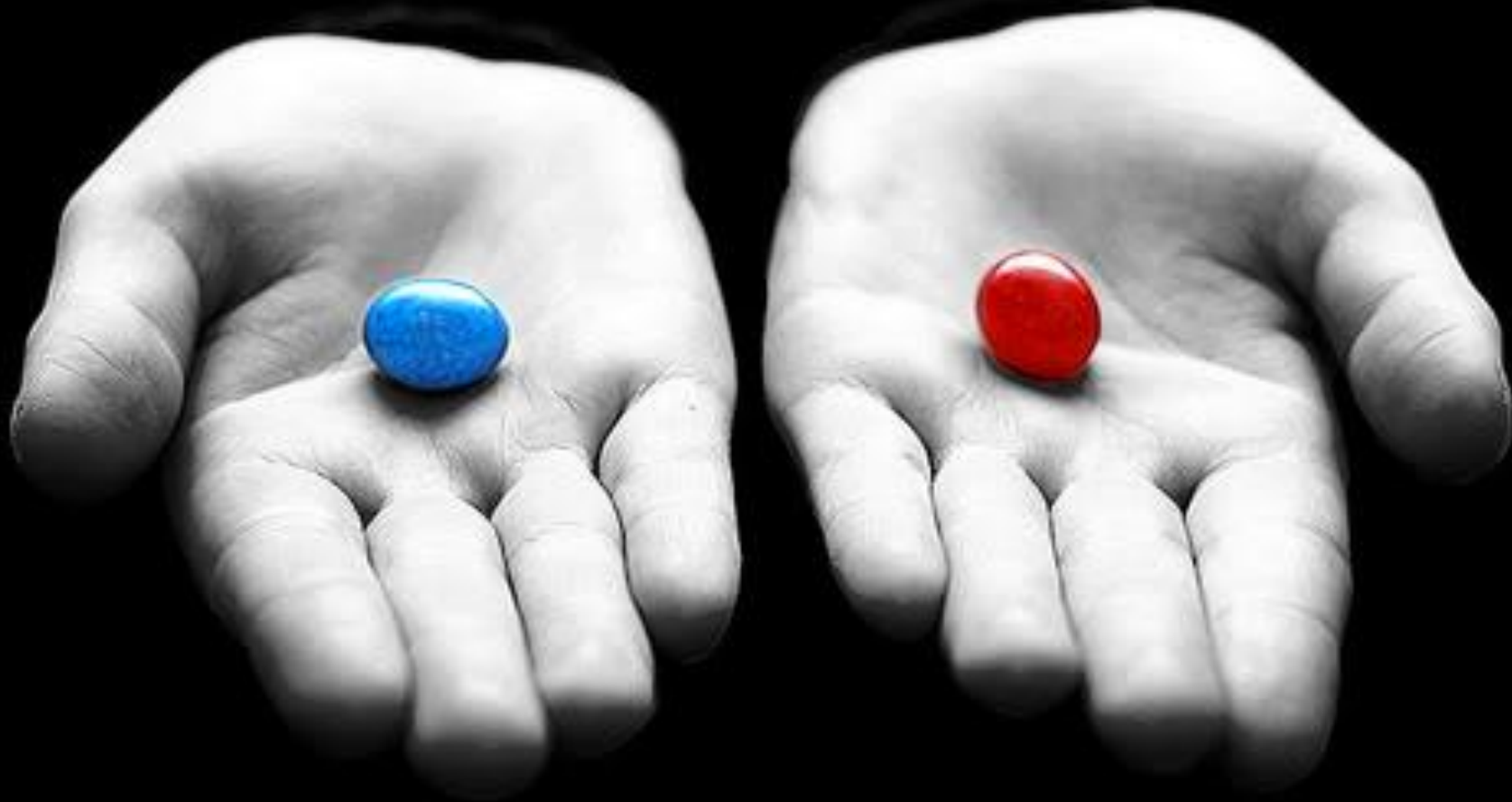


Prawo do prywatności





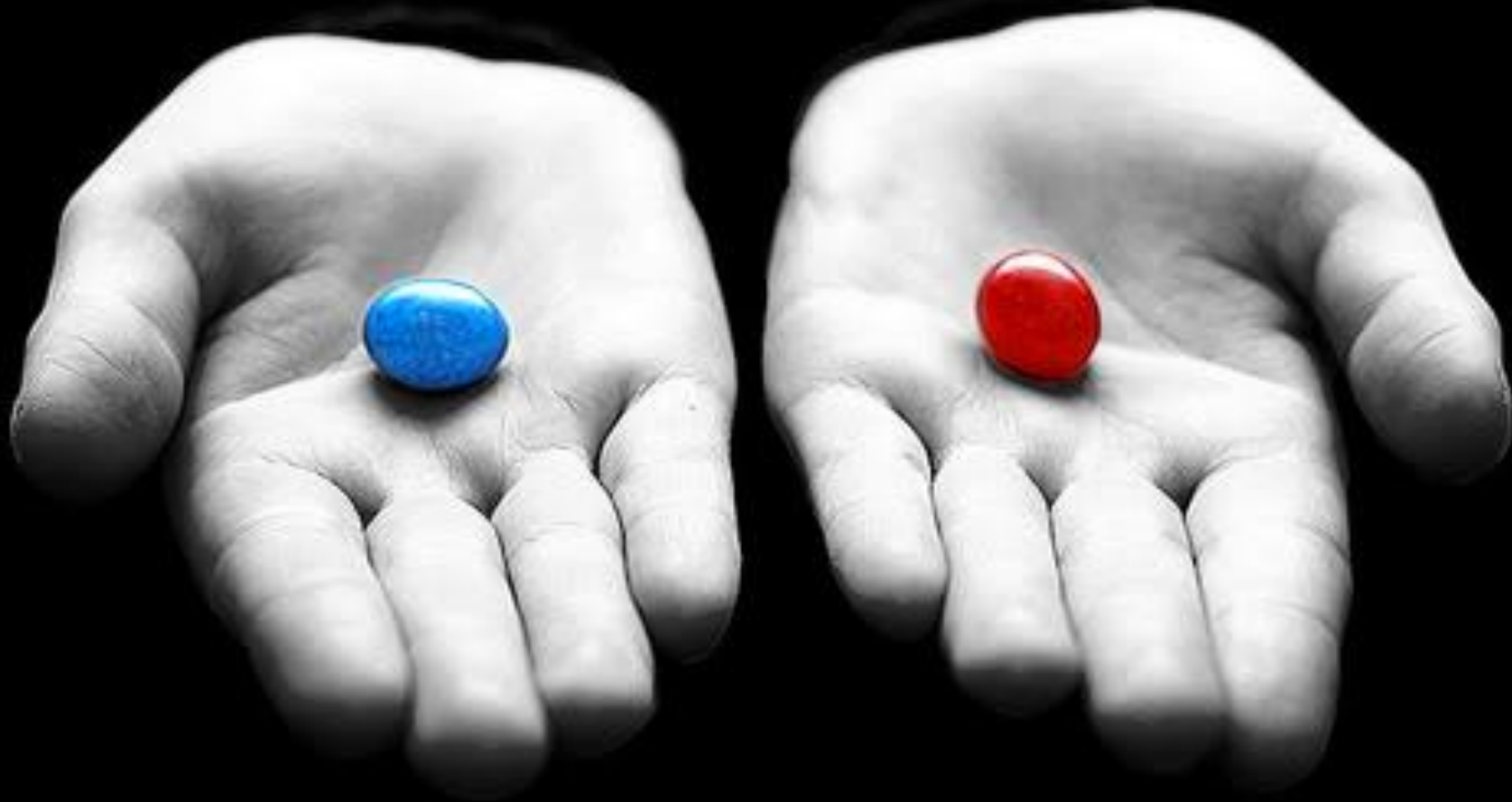
**Są dwie możliwe drogi postępowania...**



# Droga „niebieskiej pigułki”

- Konstrukcja **PIP na lata 2007-2010** zawierała (...) istotną dysproporcję; projekty sektorowe były w nim reprezentowane silniej niż projekty ponadsektorowe. (...) **Doprowadziło [to] do powstawania rozwiązań silosowych, dziedzinowych o zasięgu maksymalnie jednego resortu.**
- **Nie sformułowano koncepcji jednolitego systemu informacyjnego państwa, w następstwie czego brakuje powiązań pomiędzy dziedzinowymi systemami poszczególnych resortów.** Tracony jest w ten sposób efekt synergii możliwy do uzyskania dzięki modernizacji procesów administracyjnych, szczególnie realizowanych horyzontalnie, w poprzek wertykalnych systemów dziedzinowych.

**Są dwie możliwe drogi postępowania...**





# Odpowiedź na ograniczenia obecnego modelu informatyzacji państwa:

## Cyfrowa transformacja państwa to:

- Strategiczna przebudowa państwa, prowadząca do powstania nowego modelu jego funkcjonowania, którego rdzeń stanowią będą technologie informacyjne.
- Wykorzystanie technologii informacyjnych w celu radykalnej poprawy funkcjonowania państwa w trzech wymiarach:
  - doświadczeń obywateli (zrozumienie ich potrzeb, wprowadzenie wielu kanałów świadczenia usług publicznych oraz elementów samoobsługi),
  - produktów i usług jakie dostarcza państwo,
  - modelu działania państwa (procesy i środowisko pracy).

# Jak budować Cyfrowe Państwo?

---

- **Teza 1:** Aby wdrożyć w praktyce ideę Cyfrowego Państwa, niezbędna jest do tego odpowiednia **infrastruktura informacyjna**.
- **Teza 2:** Architektura korporacyjna państwa jest narzędziem **ułatwiającym** budowę **infrastruktury informacyjnej państwa**.

# Infrastruktura informacyjna jako fundament realizacji Cyfrowego Państwa

## Infrastruktura informacyjna państwa – zbiór:

- systemów i zasobów informacyjnych oraz ludzkich,
- procedur,
- modeli,

których zadaniem jest zgodnie z prawem **gromadzenie, przechowywanie, przetwarzanie i udostępnianie informacji** spełniających wymogi określonych norm w celu **realizacji zadań publicznych** (B. Szafrąński).

**Architektura  
korporacyjna  
państwa**



**Infrastruktura  
informacyjna  
państwa**



**Cyfrowe  
Państwo**

**Narzędzie  
zarządzania  
i nadzoru**

**Podstawa  
cyfrowej  
transformacji**

**Cel  
końcowy**



# Od architektury korporacyjnej do architektury korporacyjnej państwa

Dr hab. Andrzej Sobczak, prof. SGH ■ Ośrodek Studiów nad Cyfrowym Państwem

E-mail:  
[andrzej@egov.pl](mailto:andrzej@egov.pl)



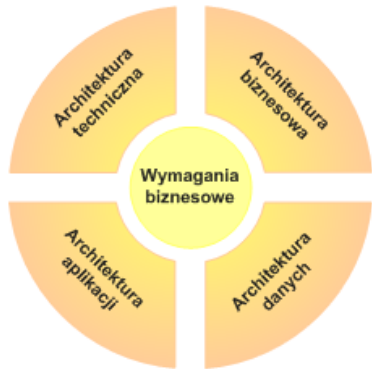
...  
news ...  
cial ...  
ship; young people ...  
ate with older ones. A be ...  
sage communicates with the ...  
**communication** noun  
2 something that com  
letter or mess  
e.g.

Jednym z istotnych czynników powodzenia wdrożenia koncepcji architektury korporacyjnej państwa jest właściwa komunikacja.

Z tego względu niezmiernie ważny jest dobór stosowanego słownictwa.

# Jak obecnie rozumiane jest pojęcie architektury korporacyjnej?

## Stan „as-is”

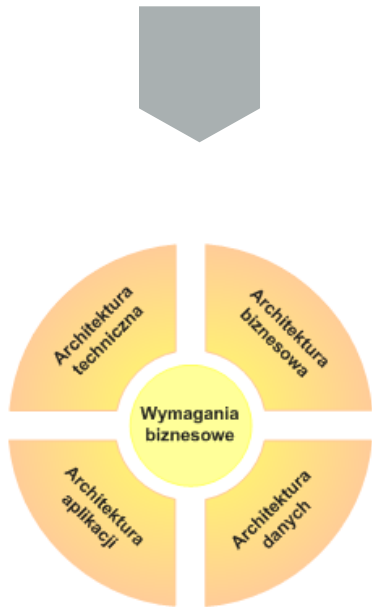


## Stan „to-be”



# Jak obecnie rozumiane jest pojęcie architektury korporacyjnej?

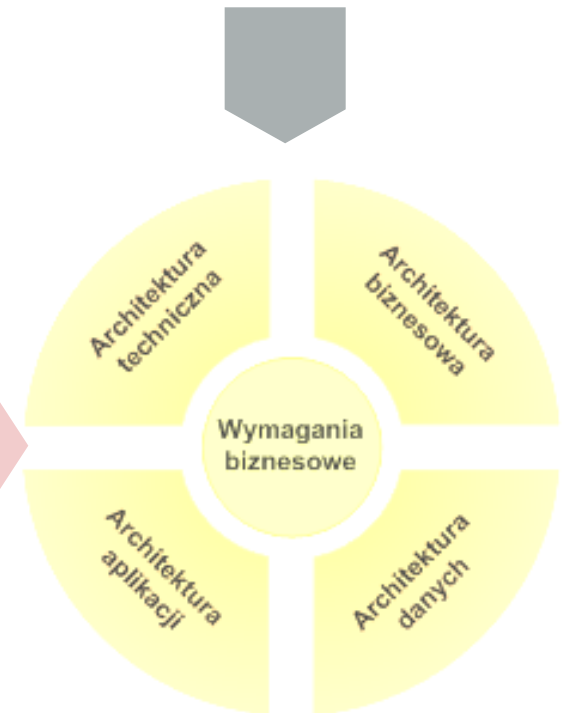
Stan „as-is”



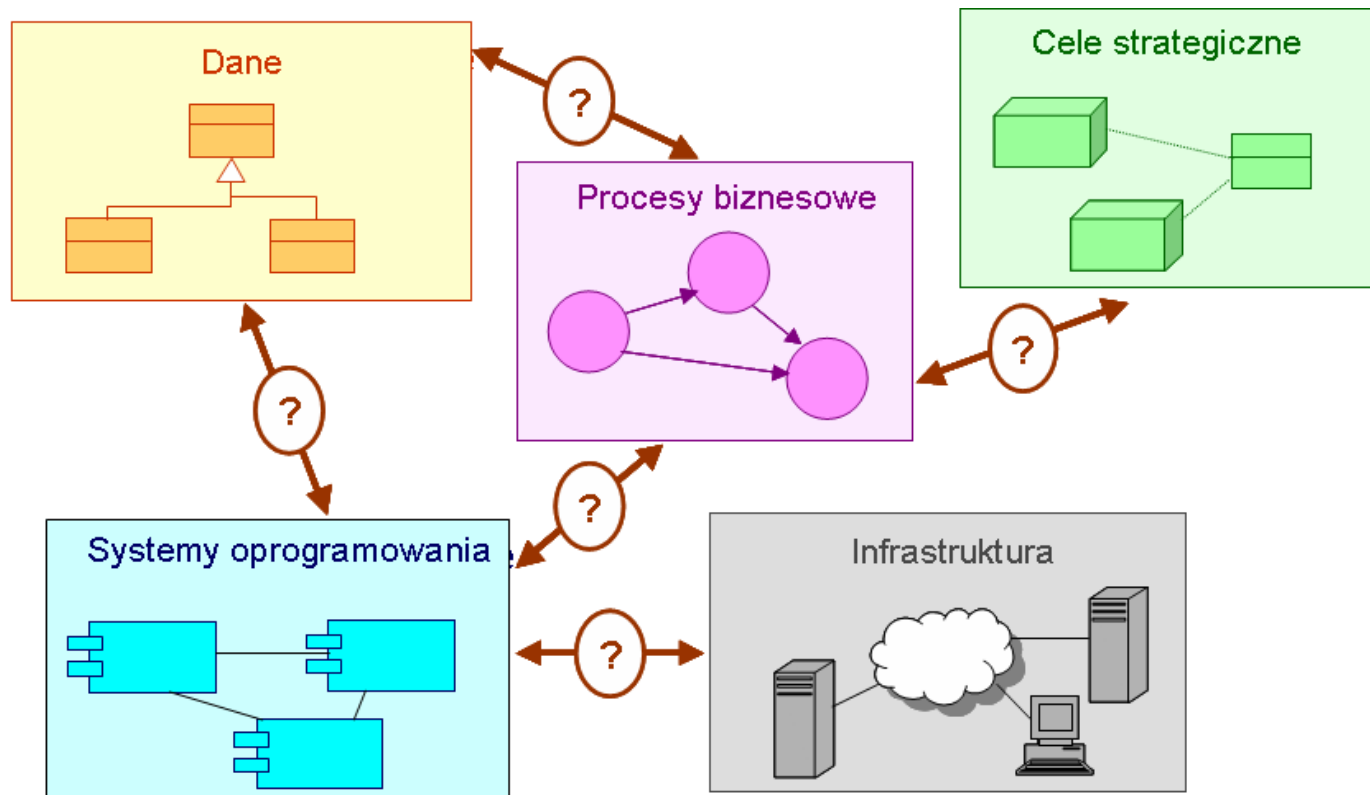
Pryncypia architektoniczne



Stan „to-be”

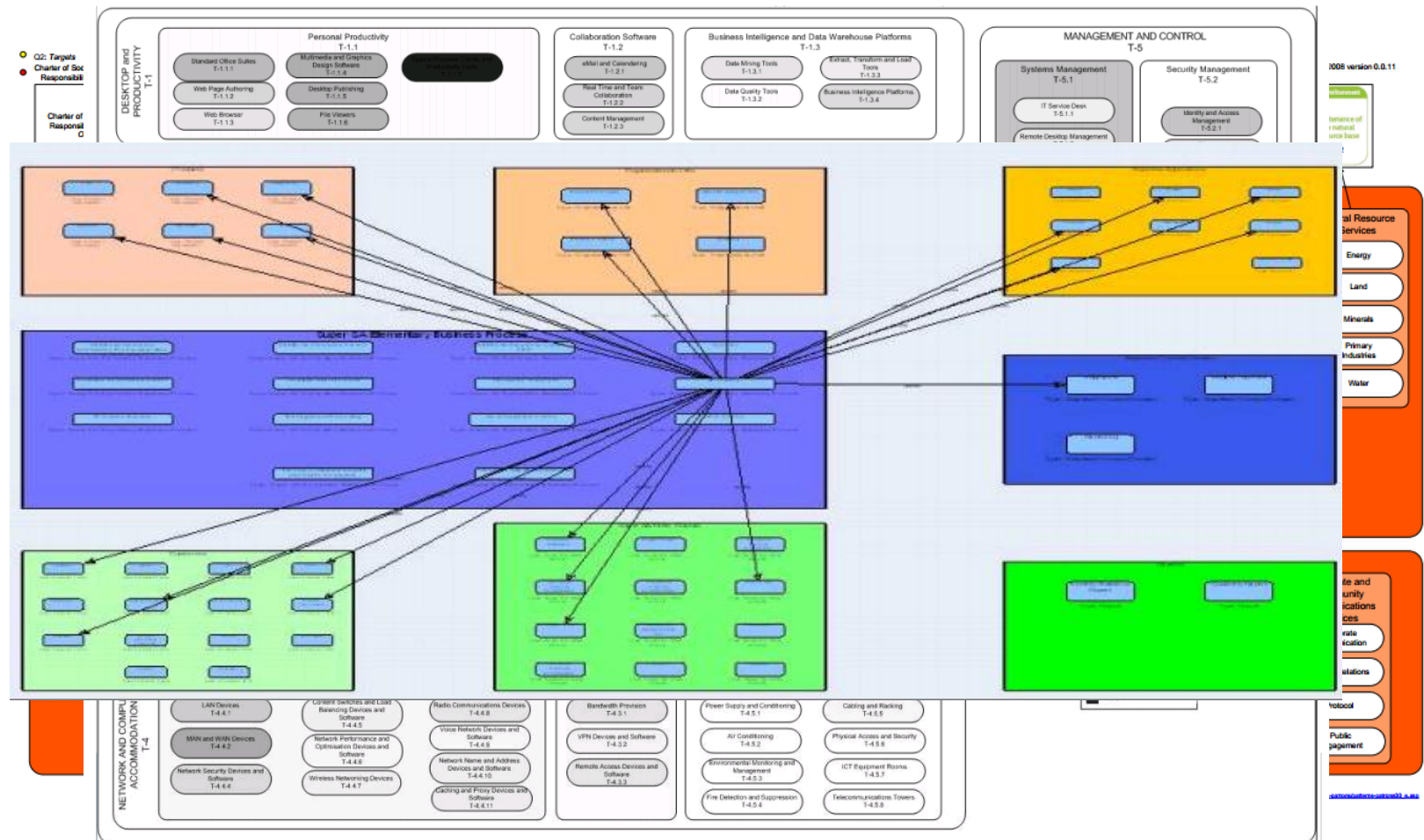


# Jak obecnie rozumiane jest pojęcie architektury korporacyjnej?



# Jak to może wyglądać w praktyce

## - przykład stanu Queensland



# Zakres, dla którego można budować architekturę korporacyjną



# Inspiracje do podjęcia działań...

## ➤ Stany Zjednoczone

- Od 1996 roku w Stanach Zjednoczonych obowiązuje ustawa Clinger–Cohen Act (Information Technology Management Reform Act), która nakłada obowiązek posiadania przez jednostki federalne architektury systemów informacyjnych.
- Architektura ta ma koncentrować się na maksymalizowaniu korzyści związanych z zastosowaniem technologii informacyjnych przez jednostki federalne.

# Inspiracje do podjęcia działań...

## ➤ **Singapur**

- Od 2002 r. w Singapurze są prowadzone prace nad rządową architekturą korporacyjną. Rozpoczęły się one od przygotowania architektury technicznej.
- Obecnie realizowana jest kolejna faza implementacji koncepcji architektury korporacyjnej – w ramach przedsięwzięcia „Whole-of-Government Enterprise Architecture”. Jego celem jest optymalizacja nakładów na zasoby IT, w kontekście identyfikacji strategicznych możliwości, jakie te zasoby mogą dostarczyć.



# Inspiracje do podjęcia działań...

## ➤ Australia (stan Queensland)

- W ramach realizacji strategii „Tomorrow’s Queensland” i jej strategii cząstkowej „Toward Queensland through ICT” rządowe biuro CIO opracowało architekturę korporacyjną dla stanu. Obecnie powstała jej druga wersja (Queensland Government Enterprise Architecture 2.0).
- Architektura ta stanowić ma przewodnik dla jednostek stanowych w zakresie realizacji inicjatyw IT w celu podniesienia ich zgodności i efektywności.

# Inspiracje do podjęcia działań...

## ➤ Finlandia

- Za projekt budowy architektury korporacyjnej państwa odpowiedzialne jest Ministerstwo Finansów, jednakże działanie to ma status „międzyresortowego”.
- Architektura koncentruje się na wymianie informacji, wspólnych podstawach technologicznych, usługach wspólnych oraz procesach realizowanych między agencjami.

# Inspiracje do podjęcia działań...

## ➤ Dania

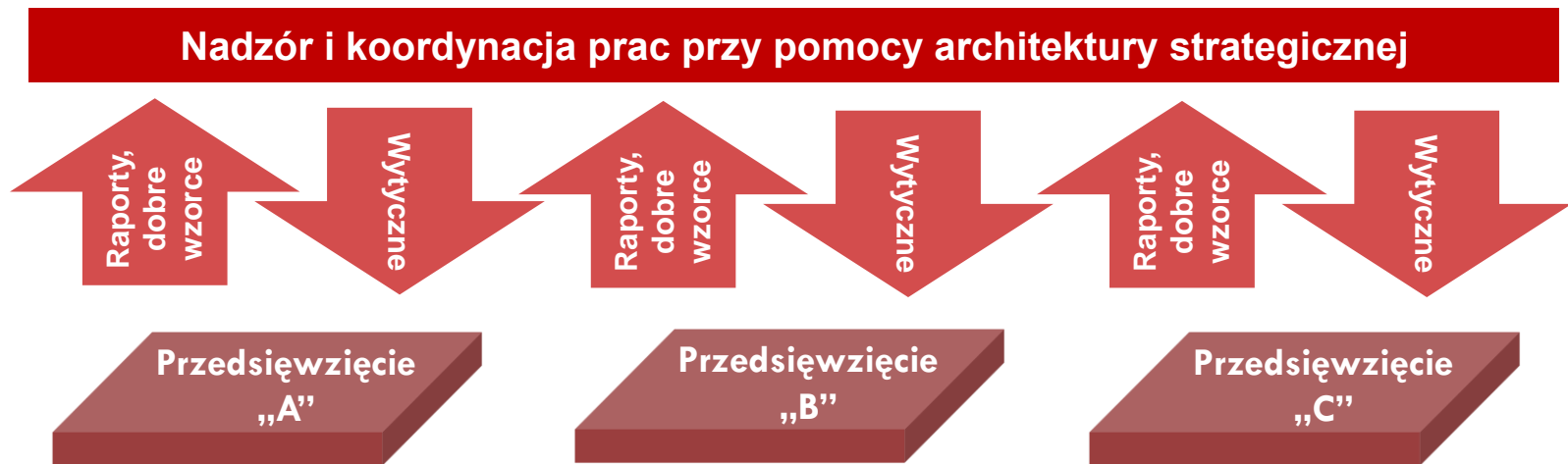
- Za projekt budowy architektury korporacyjnej państwa odpowiedzialne Ministerstwo Nauki, Technologii i Innowacji. Współpracuje ono z Ministerstwem Finansów jak również duńskimi jednostkami samorządowymi.
- Architektura koncentruje się na interoperacyjności, bezpieczeństwie, elastyczności oraz skalowalności tworzonych rozwiązań IT.

# Inspiracje do podjęcia działań...

- Kanada (poziom państwa)
- Kanada (prowincja Ontario)
- Australia (poziom państwa)
- Nowa Zelandia
- Korea
- Holandia
- ...

# Architektura korporacyjna państwa – próba definicji (1)

- **Podejście 1:** jest to architektura korporacyjna na poziomie strategicznym (**big picture**), koncentrująca się na **kluczowych dla Państwa przedsiębiorstwach**, ich **zmianach w czasie** oraz **relacjach** pomiędzy nimi.



# Architektura korporacyjna państwa – próba definicji (2)

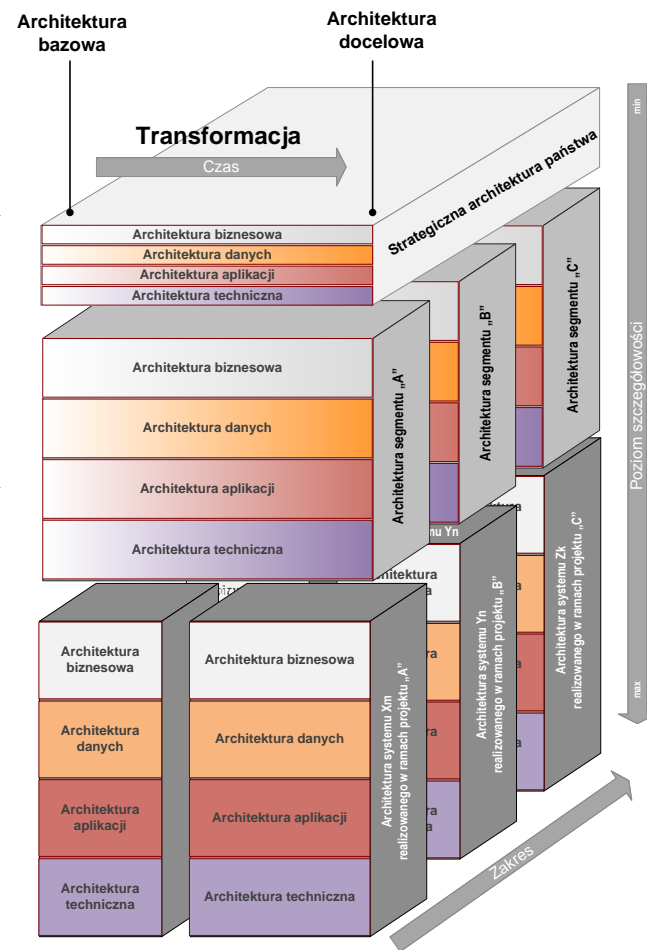
- **Podejście 2:** Jest to **kaskada architektur** o ustalonych poziomach szczegółowości, obejmująca administrację publiczną (rządową i samorządową) lub szerzej organizacje sektora publicznego.
  - Architektury niższego szczebla muszą być spójne z architekturą wyższego szczebla.

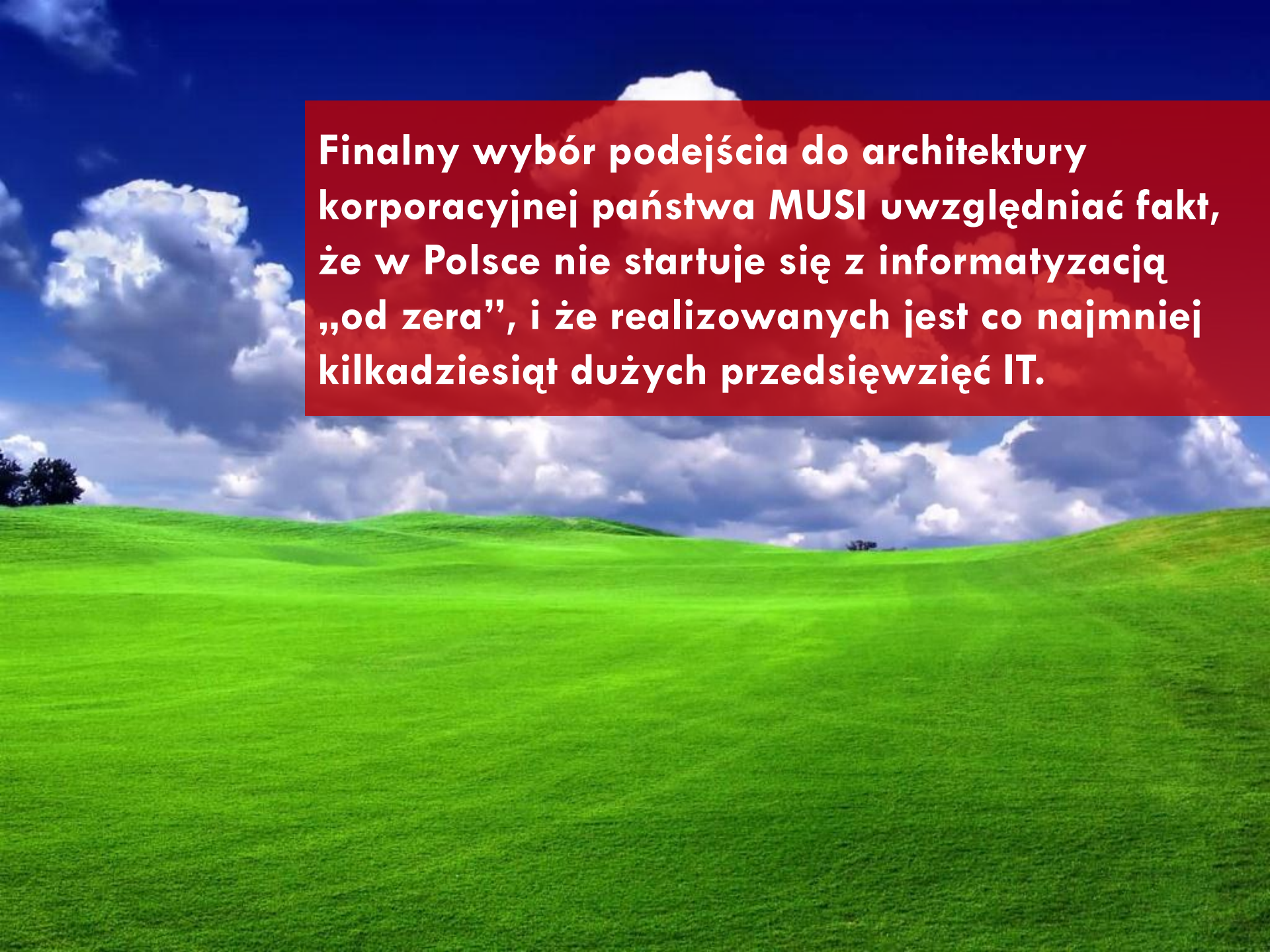
# Pojęcie kaskady architektur

**Architektura strategiczna (całości):**  
Minister odpowiedzialny  
za dział informatyzacji/cyfryzację Państwa

**Architektura segmentu (urzędu):**  
Dyrektor odpowiedzialny za IT w jednostce  
publicznej/strategię jednostki

**Architektura systemu IT:**  
Kierownik projektu IT realizowanego  
w jednostce sektora publicznego



The background of the slide is a scenic landscape of rolling green hills under a bright blue sky with scattered white clouds. The hills are lush and vibrant, with a few small trees visible on the left and right horizons. The sky is a deep blue, and the clouds are bright white, creating a high-contrast, sunny atmosphere.

**Finalny wybór podejścia do architektury korporacyjnej państwa MUSI uwzględniać fakt, że w Polsce nie startuje się z informatyzacją „od zera”, i że realizowanych jest co najmniej kilkadziesiąt dużych przedsięwzięć IT.**



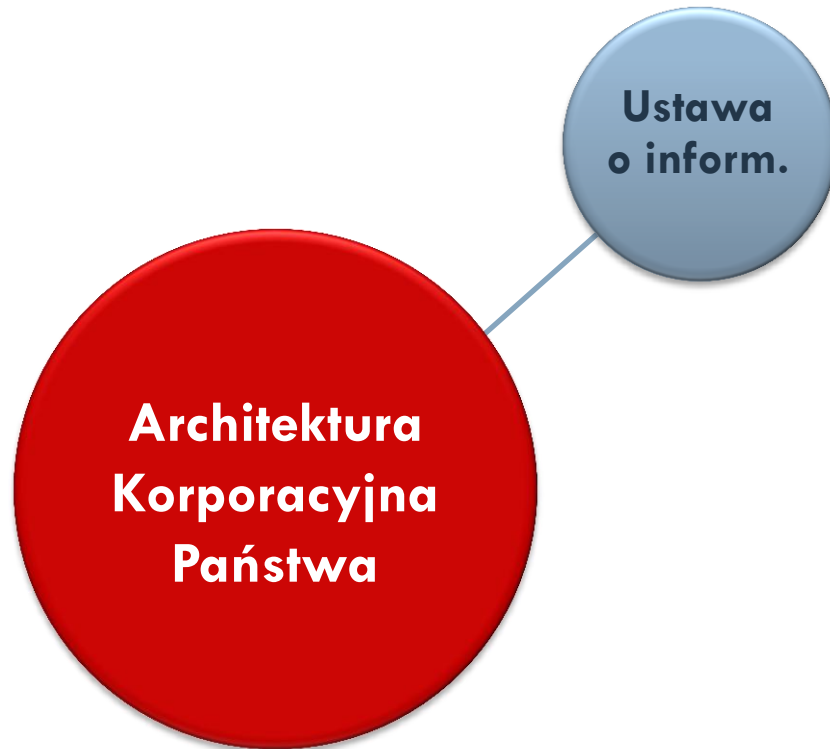
# Kontekst wprowadzenia architektury korporacyjnej państwa

---

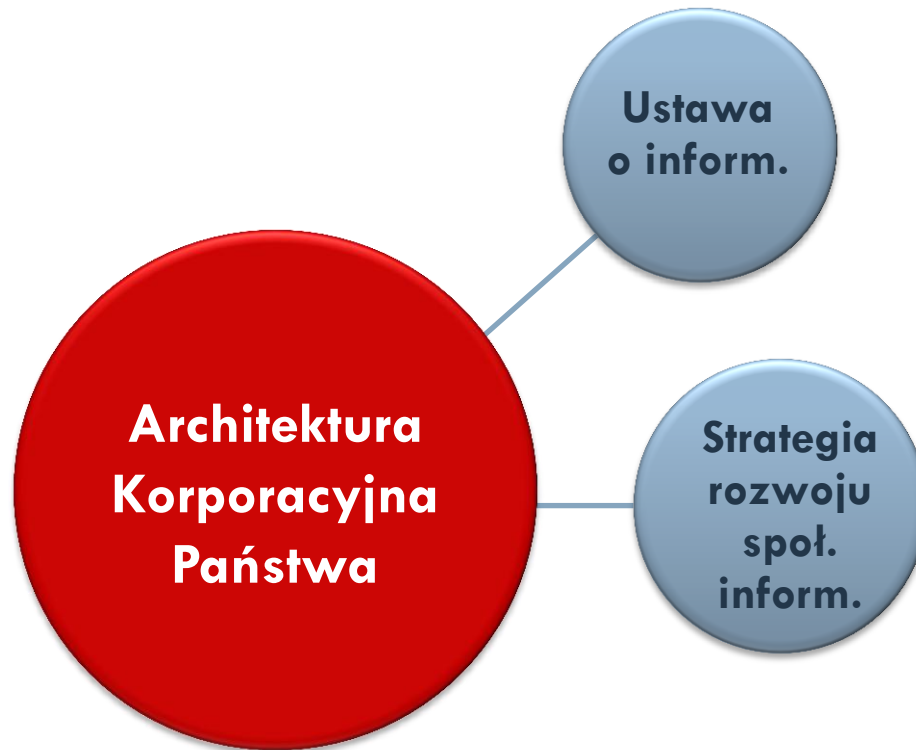


**Architektura  
Korporacyjna  
Państwa**

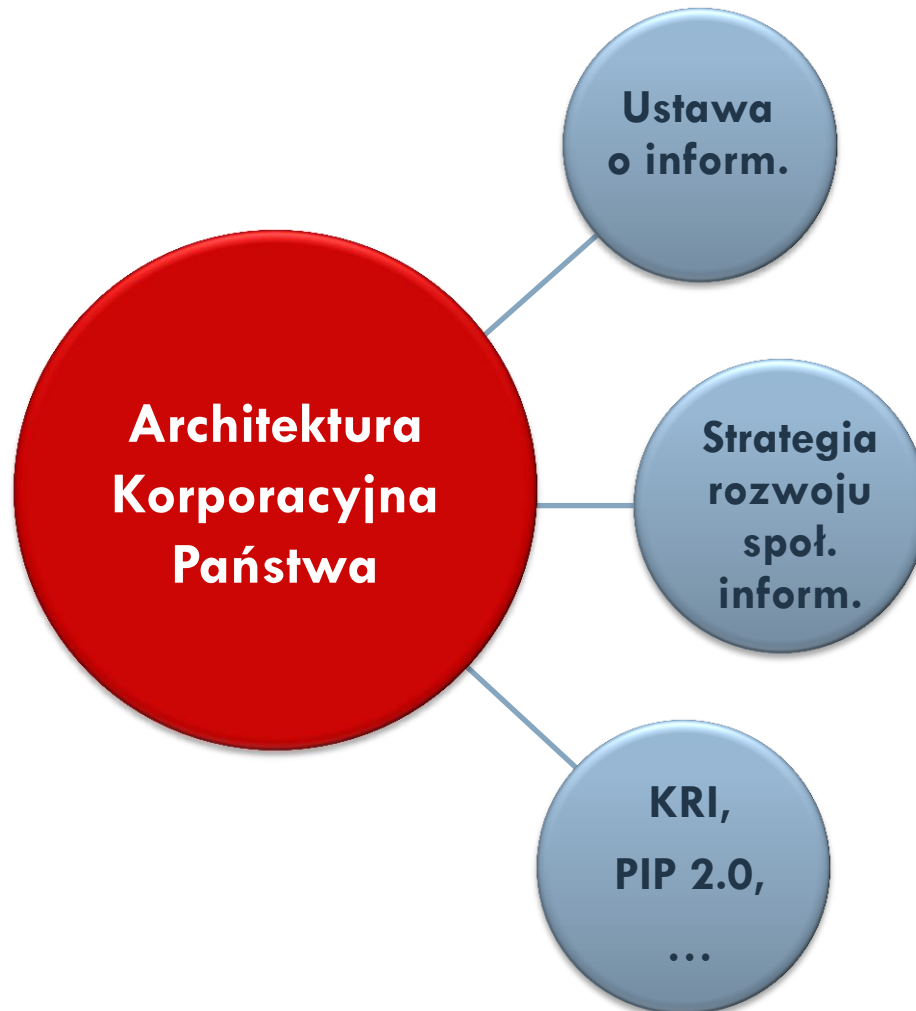
# Kontekst wprowadzenia architektury korporacyjnej państwa



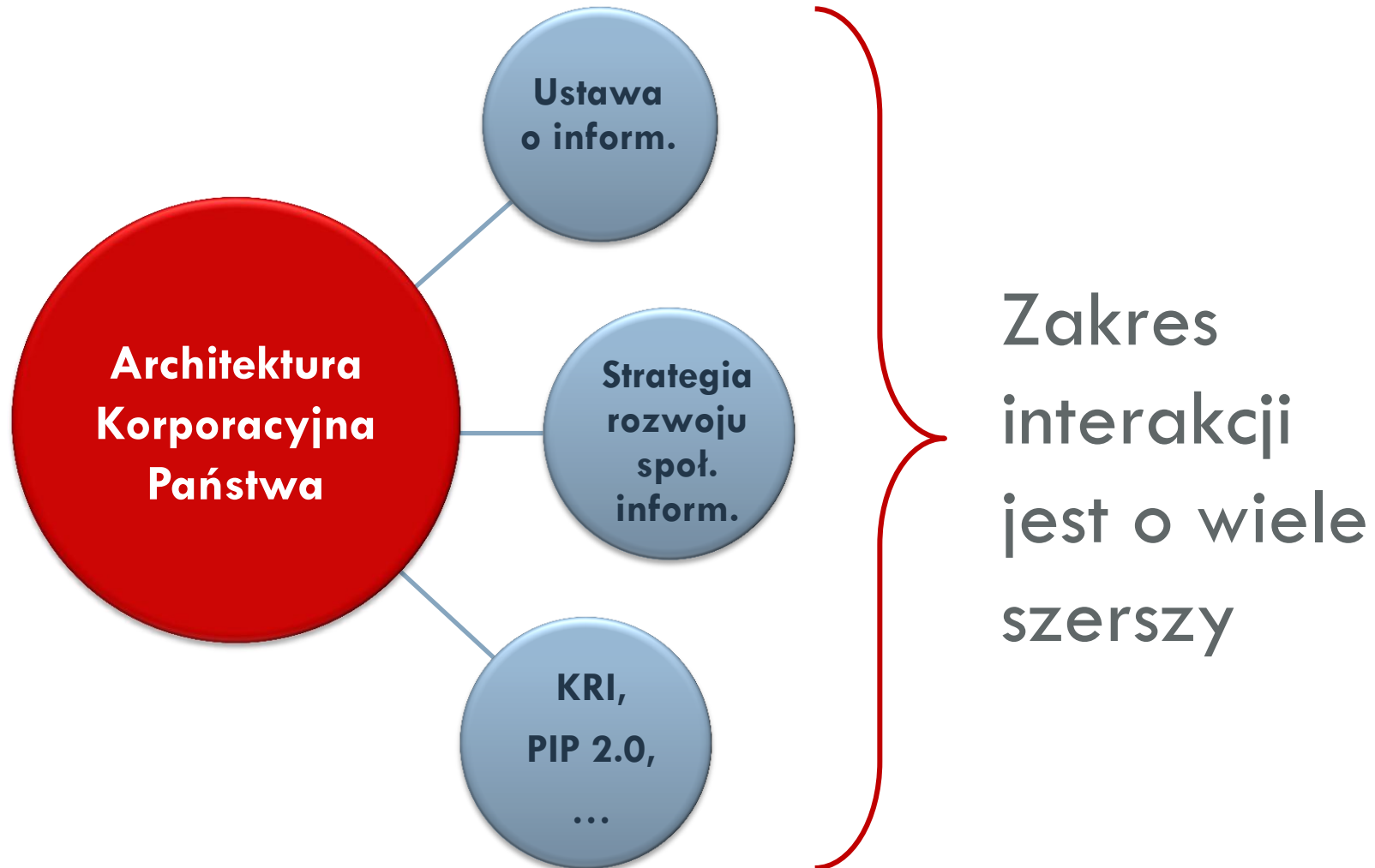
# Kontekst wprowadzenia architektury korporacyjnej państwa




# Kontekst wprowadzenia architektury korporacyjnej państwa



# Kontekst wprowadzenia architektury korporacyjnej państwa





# Cele opracowania architektury korporacyjnej państwa a budowa infrastruktury informacyjnej państwa

# Punkt wyjścia: zapisy w projekcie PIP na lata 2011-2014


- Jednym z głównych narzędzi umożliwiających realizację nadrzędnych celów Planu bieżącej edycji jest **integracja systemów i zasobów informacyjnych o charakterze sektorowym w spójny (...) system informacyjny administracji publicznej.**
- Należy wypracować **mechanizm (...) koordynacji i nadzoru nad podejmowanymi w tym obszarze działaniami.**

# Strategiczne cele architektury korporacyjnej państwa:

**Zburzenie „chińskiego muru” pomiędzy jednostkami administracji publicznej i odejście od „Polski resortowej”.**





An aerial photograph of a city, showing a dense grid of streets and buildings. In the foreground, a large, multi-level highway interchange with several overpasses and ramps is visible, cutting through the urban landscape. The image is in black and white, with a semi-transparent grey overlay on the left side containing text.

# **Strategiczne cele architektury korporacyjnej państwa:**

**Wprowadzenie mechanizmów pozwalających na koordynację budowy infrastruktury informacyjnej w skali całego państwa.**



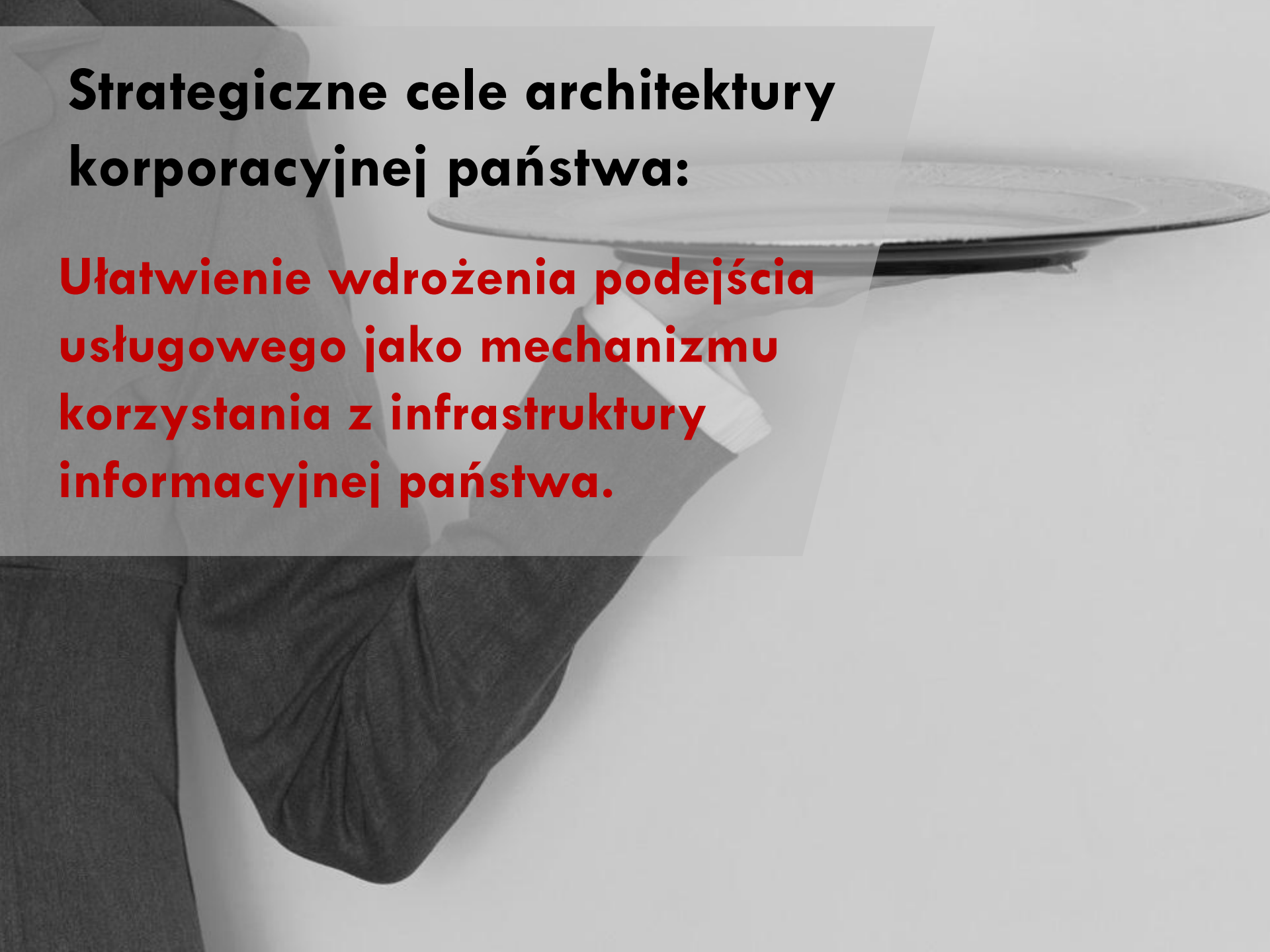
**Strategiczne cele architektury  
korporacyjnej państwa:**

**Racjonalizacja nakładów ponoszonych  
na infrastrukturę informacyjną państwa.**

# Strategiczne cele architektury korporacyjnej państwa:

Wprowadzenie mechanizmów pozwalających na zarządzanie outsourcingiem, w ramach którego powstają elementy infrastruktury informacyjnej państwa.



A person in a dark suit is holding a silver tray with a white plate. The person's arm and hand are visible, wearing a white shirt cuff. The background is a plain, light-colored wall.

# **Strategiczne cele architektury korporacyjnej państwa:**

**Ułatwienie wdrożenia podejścia usługowego jako mechanizmu korzystania z infrastruktury informacyjnej państwa.**

# Korzyści związane z architekturą korporacyjną państwa – podsumowanie




Architektura korporacyjna państwa to narzędzie, a nie cel sam w sobie.



Ułatwia ona realizację pewnych prac – ale nie gwarantuje efektów.

# Bez względu na definicję i przyjęte cele...

- Architektura korporacyjna **nie jest to zbiór nawet najlepszych modeli i opisów, ale mechanizm [narzędzie] wspomagający podejmowanie racjonalnych decyzji w organizacjach publicznych.**
- Architektura korporacyjna państwa **nie może być postrzegana jako zamach na samorządność** lecz jako wsparcie dla samorządów – w celu **zapewnienia skoordynowanych działań i racjonalizacji wydatków publicznych.**



# Jak wdrożyć architekturę korporacyjną państwa

# Produkt czy narzędzie?



**Architektura korporacyjna  
państwa**



**Produkt**



**Ramy budowy architektury  
korporacyjnej państwa**



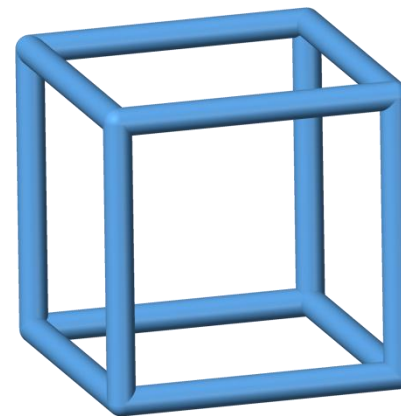
**Narzędzie**



# Ramy budowy architektury korporacyjnej państwa

- Narzędzie umożliwiające zbudowanie spójnej architektury strategicznej lub kaskady architektur (od poziomu strategicznego dla administracji publicznej, do poziomu pojedynczej jednostki).

**Ramy budowy architektury**  
**≠**  
**metodyka budowy architektury**

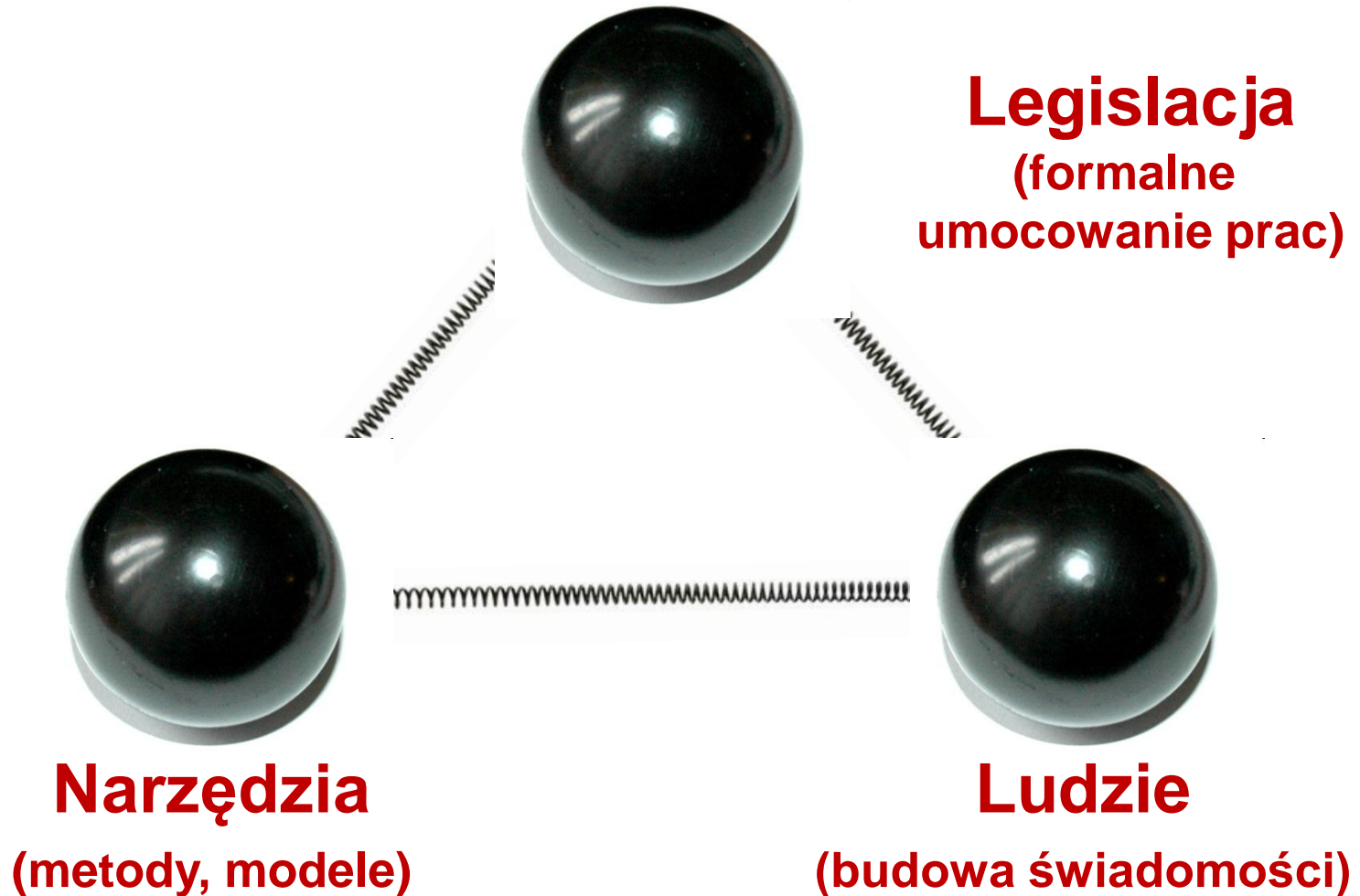


# Konsekwencja...

---

- Na **poziomie centralnym** (np. MAiC lub CPI) mogą być wypracowane **ramy architektoniczne** oraz stworzona **architektura strategiczna**.
- Architektury segmentów, architektury systemów będą tworzone **lokalnie** (czy to w resortach, czy w samorządach), ale:
  - według jednego podejścia metodycznego (dopasowanego do specyfiki danej organizacji),
  - w zgodzie z architekturą strategiczną,
  - w oparciu o sformułowane i zatwierdzone pryncypia (kotwice) architektoniczne.

# Podjęcie do wdrożenia koncepcji architektury korporacyjnej państwa



# Podjęcie do wdrożenia koncepcji architektury korporacyjnej państwa

- Próba odpowiedzi na pytanie: czy na pewno i po co chcemy budować architekturę korporacyjną państwa.
- Formalne umocowanie:
  - Architektury korporacyjnej państwa
  - Ramy budowy architektury korporacyjnej państwa
- Umieszczenie **ciała mającego strategiczny głos doradczy** (np. podkomitet Komitetu Rady Ministrów do Spraw Cyfryzacji) w zakresie architektury korporacyjnej państwa
- Umieszczenie **zespołu operacyjnego** ds. Architektury Korporacyjnej Państwa (np. w Ministerstwie Cyfryzacji / CPI) i ustalenie jego kompetencji

# Trzy poziomy odniesienia się do architektury korporacyjnej państwa



**Ustawa o....**

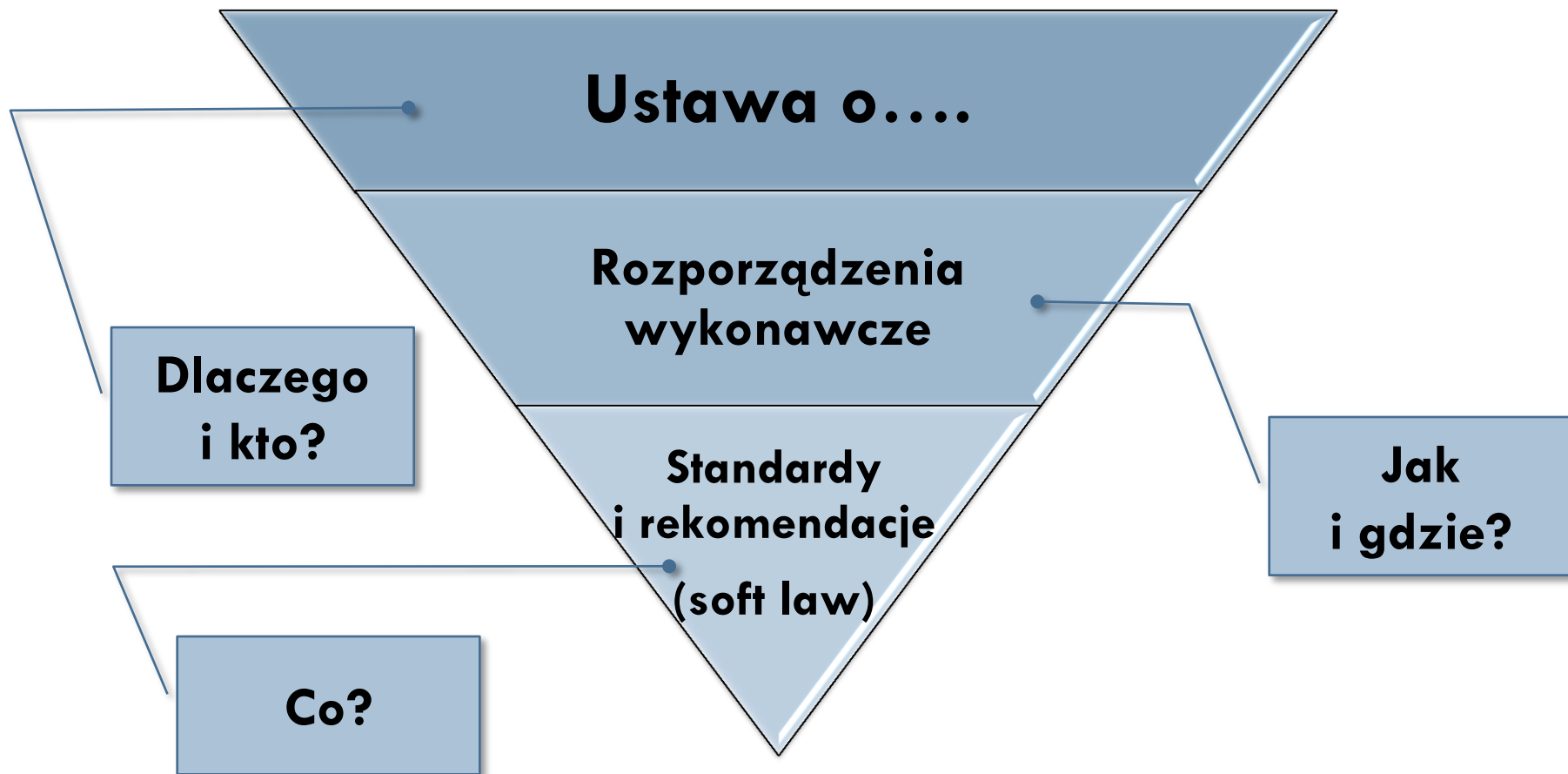


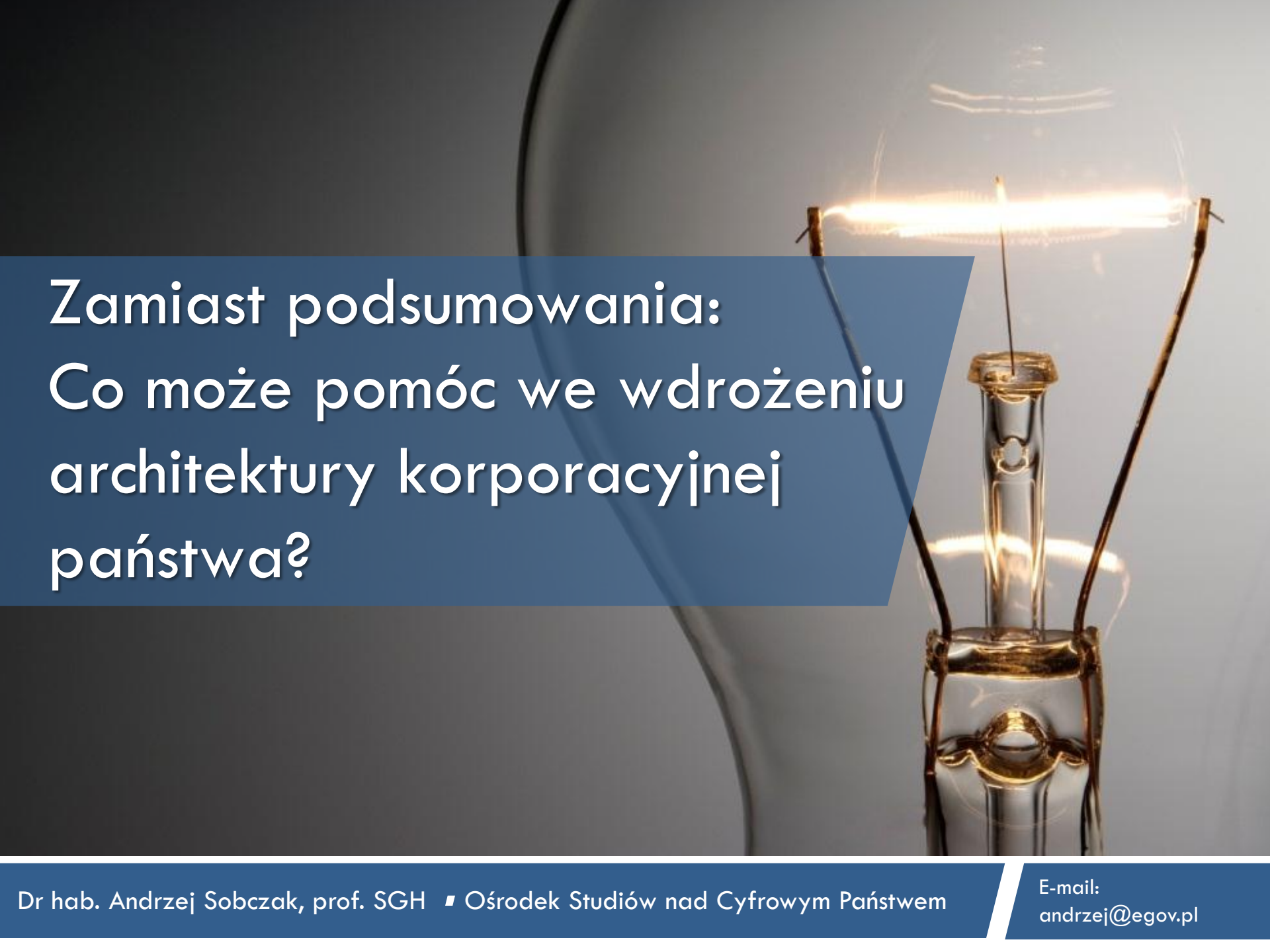
**Dlaczego  
i kto?**

# Trzy poziomy odniesienia się do architektury korporacyjnej państwa



# Trzy poziomy odniesienia się do architektury korporacyjnej państwa



A glowing lightbulb is the central focus of the image. The filament is lit, casting a warm, golden light. The bulb is partially obscured by a semi-transparent blue triangle that points downwards and to the right. Inside this triangle, the main title of the presentation is written in white, bold, sans-serif font. The background is a soft, out-of-focus grey.

# Zamiast podsumowania: Co może pomóc we wdrożeniu architektury korporacyjnej państwa?

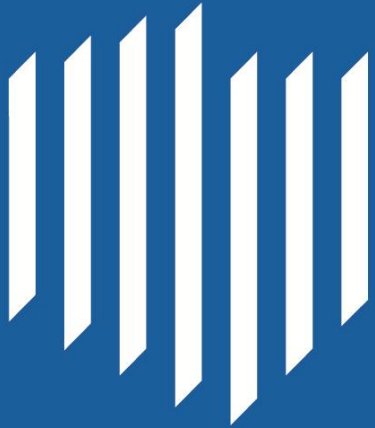


# Co może pomóc w promocji koncepcji architektury korporacyjnej państwa?

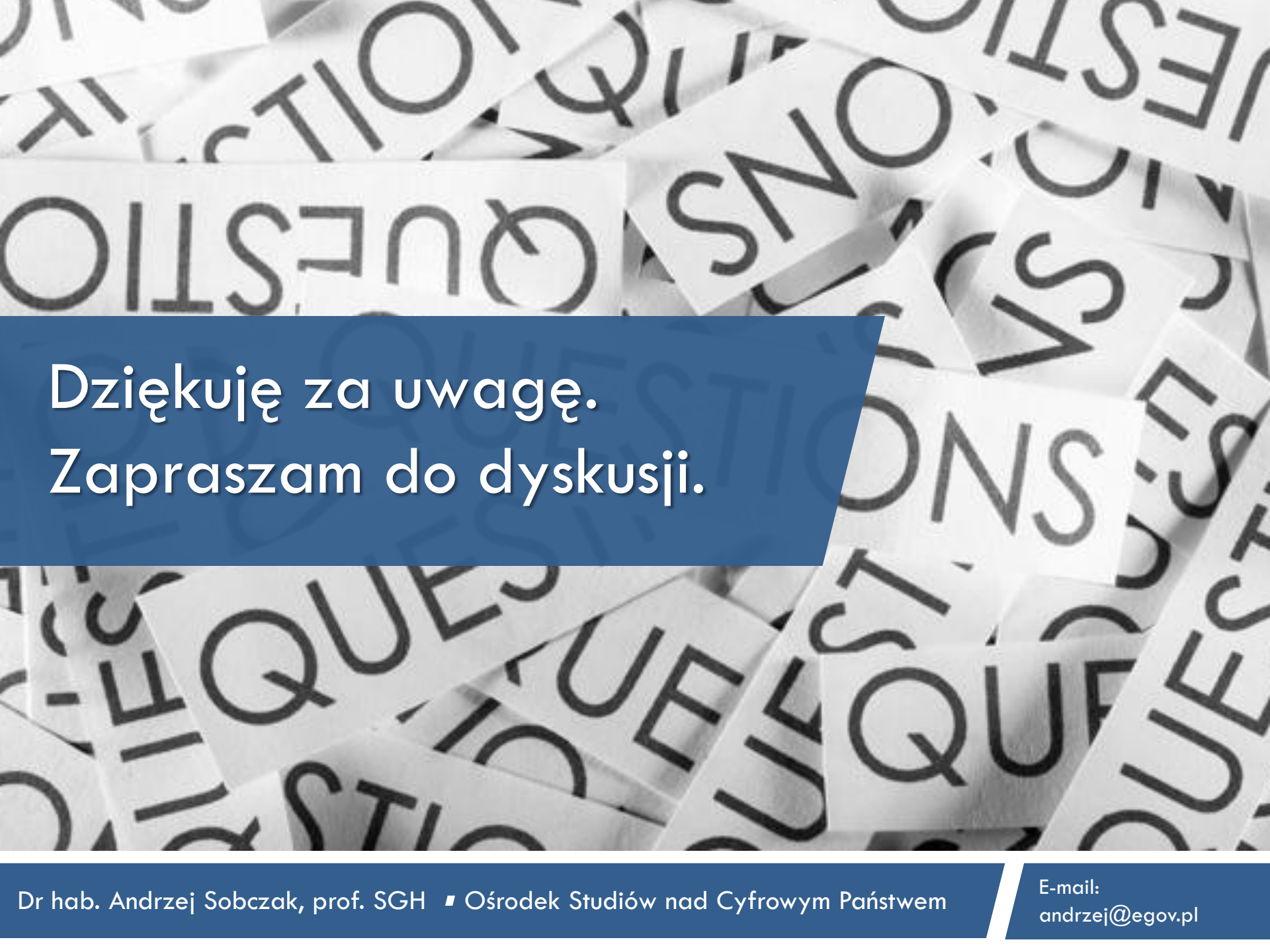
- **Trudności w realizacji złożonych przedsięwzięć IT jedynie na bazie podejścia projektowego**
  - Pokazanie, że mimo realizacji projektów nie zawsze da się osiągnąć założony efekt (brak „big picture”).
- **Wdrożenie budżetu zadaniowego w administracji publicznej**
  - Architektura korporacyjna może być podstawą do zarządzania takim budżetem.
- **Podniesienie świadomości u decydentów/polityków nt. strategicznej roli IT w administracji [w kontekście modernizacji Państwa]**
  - Rozwój Państwa to nie tylko mosty, drogi, kolej...
- **Powołanie w każdej dużej jednostce publicznej roli odpowiedzialnej za strategiczne zarządzanie rozwojem i nadzór nad IT**
  - Partner do rozmowy z decydentami politycznymi.

# Rekomendacje dalszych działań

- Odniesienie się do samej koncepcji architektury korporacyjnej państwa w rządowych **dokumentach strategicznych**.
- Opracowanie **rozwiązań legislacyjnych** w zakresie umocowania architektury korporacyjnej państwa.
- Zaproponowanie „**marchewki finansowej**” dla jednostek, które będą wdrażały architekturę korporacyjną państwa.
- **Metoda małych kroczków** – w tym wykorzystanie doświadczeń innych krajów – w szczególności USA (pryncypia i standardy):
  - Budowanie świadomości wśród decydentów
  - Modele nie są najważniejsze – liczą się decyzje



OŚRODEK STUDIÓW NAD  
CYFROWYM PAŃSTWEM



Dziękuję za uwagę.  
Zapraszam do dyskusji.