



OŚRODEK PRZETWARZANIA INFORMACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Zintegrowany system usług dla nauki – etap II (ZSUN II)

Ośrodek Przetwarzania Informacji Państwowy Instytut Badawczy

Jarosław Protasiewicz

jaroslaw.protasiewicz@opi.org.pl

Warszawa, 5 czerwca 2017 r.

Geneza projektu – strategia państwa

**Sprawne
Państwo 2020**

**Program
Zintegrowanej
Informatyzacji
Państwa**

**Plan rozwoju
usług
informatycznych
dla nauki i
szkolnictwa
wyższego
2013-2020**

**Zintegrowany
System Usług
Nauki i
Szkolnictwa
Wyższego
(ZSUN)**

**ZSUN I -
usługi
ZSUN II -
informacje**

Geneza projektu - diagnoza potrzeb

Cel badania

poznanie potrzeb
i oczekiwań użytkowników

Metoda badania

badanie jakościowe –
metoda wywiadów swobodnych

Badanie potrzeb

Próba badawcza

24 przedstawiciele MNiSW, MAiC, PKA,
uczelni i jednostek naukowych,
NCN, NCBR

Termin realizacji

31 sierpnia - 25 września
2015 roku

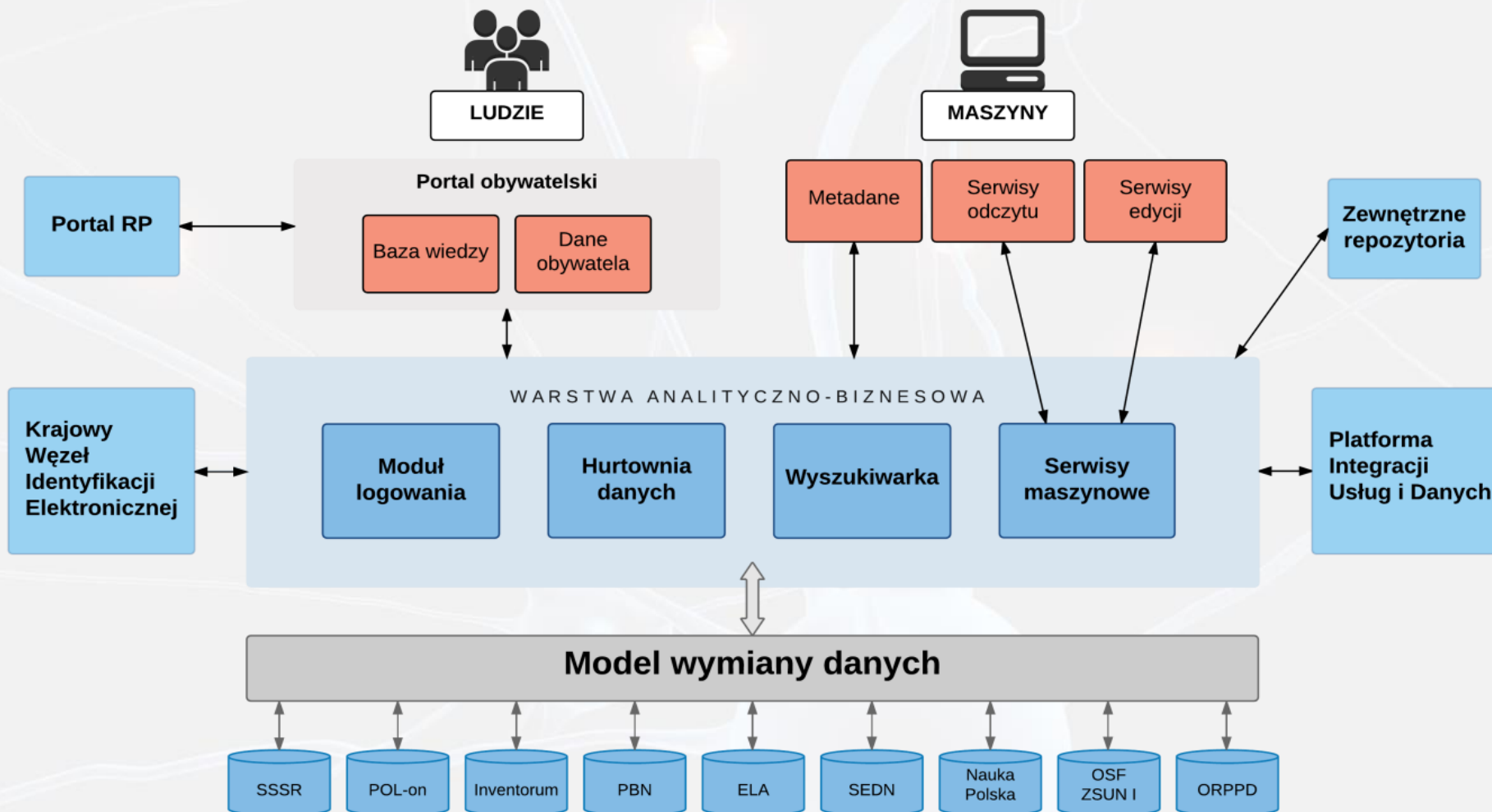
Ograniczenia i bariery dostępu do danych, najczęściej wskazywane przez respondentów:

- **rozproszenie danych** o nauce i szkolnictwie wyższym
- trudność w pozyskaniu **w krótkim czasie spójnych danych**
- niska **wiarygodność i aktualność** danych
- niski poziom **otwartości, transparentności danych**
- utrudniony dostęp do **danych surowych/źródłowych**
- utrudniona **analiza nieustandaryzowanych danych**
- utrudnione i niewygodne **korzystanie z wielu systemów**

Istota projektu

Projekt **ZSUN II** zakłada stworzenie **zintegrowanej platformy informacyjnej**, która będzie udostępniać dane i informacje z obszaru szkolnictwa wyższego i nauki w Polsce. System będzie integrował systemy dziedzinowe i udostępniał dane oraz informacje za pomocą jednorodnych interfejsów.

ZSUN II i jego otoczenie



Usługi – 1. Baza wiedzy

Wyszukiwanie pełno-tekstowe oraz udostępnianie informacji, usługa udostępni dane źródłowe oraz informacje, wydobyte z tych danych, obywatelom, przedsiębiorstwom i instytucjom. Będzie składać się z **wyszukiwarki pełno-tekstowej**, pozwalającej na przeszukanie danych źródłowych znajdujących się w zasobach wszystkich systemów dziedzinowych i połączenie semantyczne tych danych oraz **modułu analitycznego**, zbudowanego w oparciu o hurtownię danych i narzędzia prezentowania informacji wydobytych z danych źródłowych. W praktyce będzie to dziedzinowa baza wiedzy dla obszaru nauki i szkolnictwa wyższego.

Baza wiedzy może zostać zintegrowana z Portalem Rzeczpospolitej Polskiej oraz Platformą Integracji Usług i Danych.

Usługi – 2. Udostępnianie zasobów

Udostępnianie maszynowe zasobów szkolnictwa wyższego i nauki – dane będą udostępniane przez serwisy maszynowe do odczytu i ponownego wykorzystania w innych systemach informatycznych; zrealizowany zostanie także postulat **otwartej nauki**. Dane będą mogły być pobrane przez zewnętrzne systemy oraz przetworzone na potrzeby zadań realizowanych przez te systemy. W szczególności pobrane dane będą mogły być wykorzystane do tworzenia nowych usług przez podmioty spoza administracji publicznej. Zasoby będą mogły być opisane w formacie **CERIF**.

Serwisy udostępniania danych mogą zostać zintegrowane z Platformą Integracji Usług i Danych.

Usługi – 3. Dane obywatela

Dostęp do danych obywatela - każdy obywatel będzie miał wgląd w swoje dane, które są zgromadzone w systemach dziedzinowych, w tym dane osobowe i wszelkie powiązane informacje (np. student, pracownik naukowy, itd.). Obywatel będzie miał możliwość zgłoszenia konieczności poprawy swoich danych; jest to realizacja postulatu **GIODO**.

Usługa dostępu do danych obywatela może zostać zintegrowana z Portalem Rzeczypospolitej Polskiej oraz Platformą Integracji Usług i Danych. Ponadto polscy naukowcy otrzymają unikalne identyfikatory, co pozwoli na automatyczną identyfikację autorów publikacji (możliwe jest wykorzystanie **ORCID**).

Usługi – 4. Metadane

Udostępnianie metadanych – publikacja informacji o zakresie udostępniania danych, przyczyniająca się do popularyzacji udostępnianych zasobów. Metadane mogą wykorzystywać format **CERIF**.

Przewidziana jest komunikacja z Centralnym Repozytorium Informacji Publicznej (**CRIP**), a także możliwa jest integracja z Platformą Integracji Usługi i Danych.

Usługi – 5. Zasilanie

Zdalna sprawozdawczość oraz automatyczne zasilanie rejestrów szkolnictwa wyższego i nauki – systemy dziedzinowe będą mogły być zasilane automatycznie przez zewnętrzne systemy informatyczne dzięki serwisom maszynowym edycji. Stworzony zostanie jednolity punkt dostępu do edycji danych publicznych - możliwe będzie centralne zasilanie bazy przez podmioty szkolnictwa wyższego.

Model danych

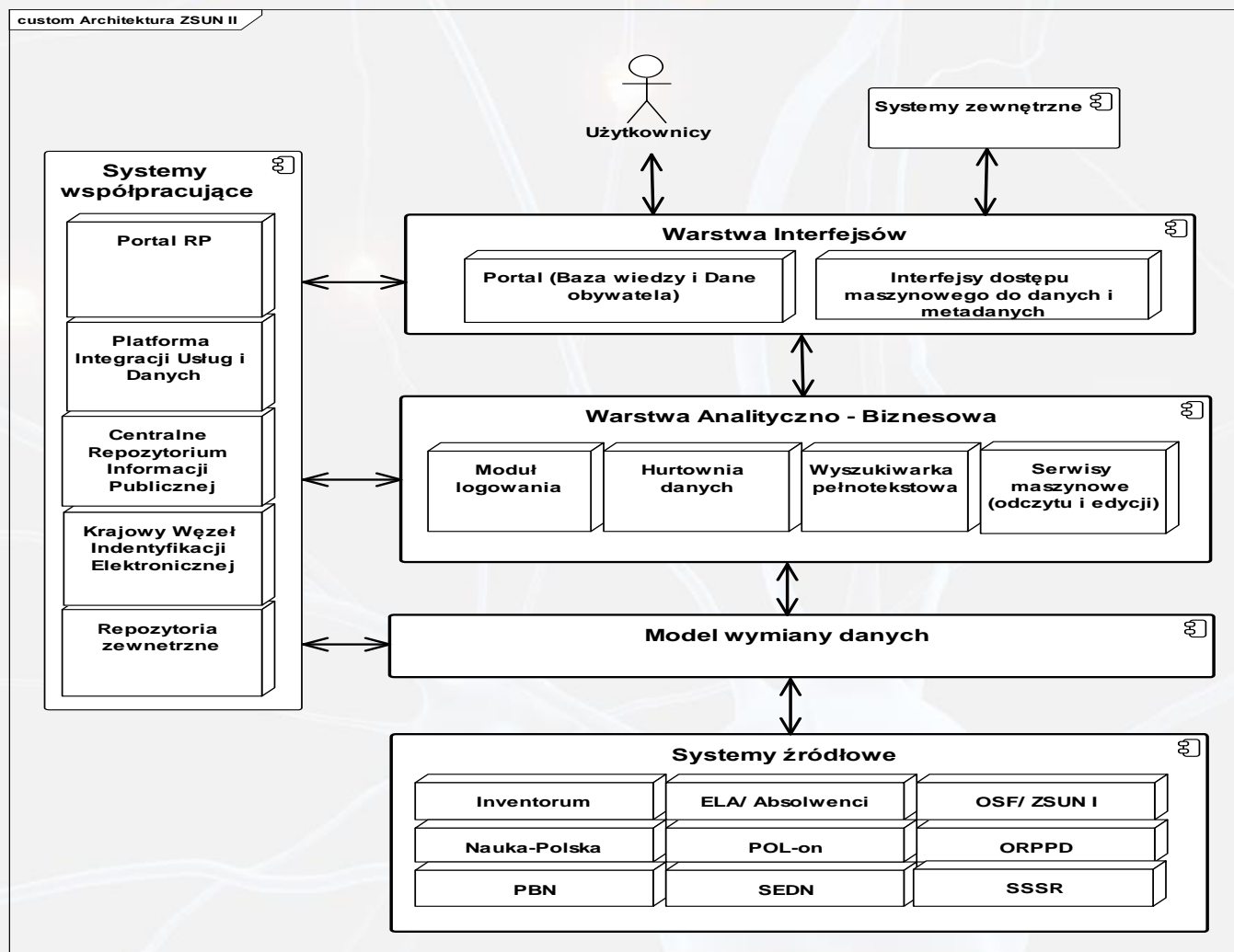
Usługi i systemy źródłowe będą integrowane przez **kanoniczny model wymiany danych**, który może odnosić się do Modelu Informacyjnego Państwa oraz do formatu CERIF.

Model wymiany danych stworzy jednolity punkt dostępu do danych i usług oraz scentralizuje proces autoryzacji poprzez moduł centralnego logowania, który może współpracować z **Krajowym Węzłem Identyfikacji Elektronicznej**.

Model danych



Architektura rozwiązania



Architektura rozwiązania

Warstwa interfejsów – elementy odpowiadające za bezpośrednią komunikację z użytkownikami systemu (odbiorcami danych), należą do niej:

- Portal obywatelski
- Interfejsy dostępu maszynowego do danych i metadanych

Warstwa analityczna biznesowa – zespół komponentów systemu odpowiedzialnych za przetwarzanie danych w informacji, przygotowanie danych i metadanych do udostępniania a także edycję danych, należą do niej:

- Moduł logowania
- Hurtownia danych
- Wyszukiwarka pełno-tekstowa

Architektura rozwiązania

Model wymiany danych – element integrujący system wykonany jako szyna usług.

Systemy źródłowe – systemy, które są integrowane przez model wymiany danych. Dostarczają one danych źródłowych dla usług.

Systemy zewnętrzne – dowolne systemy informatyczne, które mogą zintegrować się z modelem wymiany danych poprzez maszynowe serwisy dostępu do danych. Systemy te mogą pobierać jak i przekazywać dane z/ do systemów źródłowych.

Użytkownicy – osoby, które mogą być zlokalizowane w dowolnym miejscu, używający systemu poprzez przeglądarkę internetową.

Architektura rozwiązania

Systemy współpracujące – systemy, które są w rzeczywistości systemami zewnętrznymi, ale współpracują ściśle z systemem wymieniając dane lub usługi

- Portal RP
- Platforma Integracji usług i danych
- Centralne Repozytorium Informacji Publicznej (CRIP)
- Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej
- Repozytoria zewnętrzne – możliwa jest integracja z repozytoriami zewnętrznymi na poziomie Modelu Wymiany Danych, np. ORCID, CERIF



OŚRODEK PRZETWARZANIA INFORMACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

**Ośrodek Przetwarzania Informacji
Państwowy Instytut Badawczy**

al. Niepodległości 188 b
00-608 Warszawa

tel.: +48 22 570 14 00
e-mail: opi@opi.org.pl