

POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO SIECIOWE



POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO SIECIOWE



Biblioteki cyfrowe - główne kierunki rozwoju

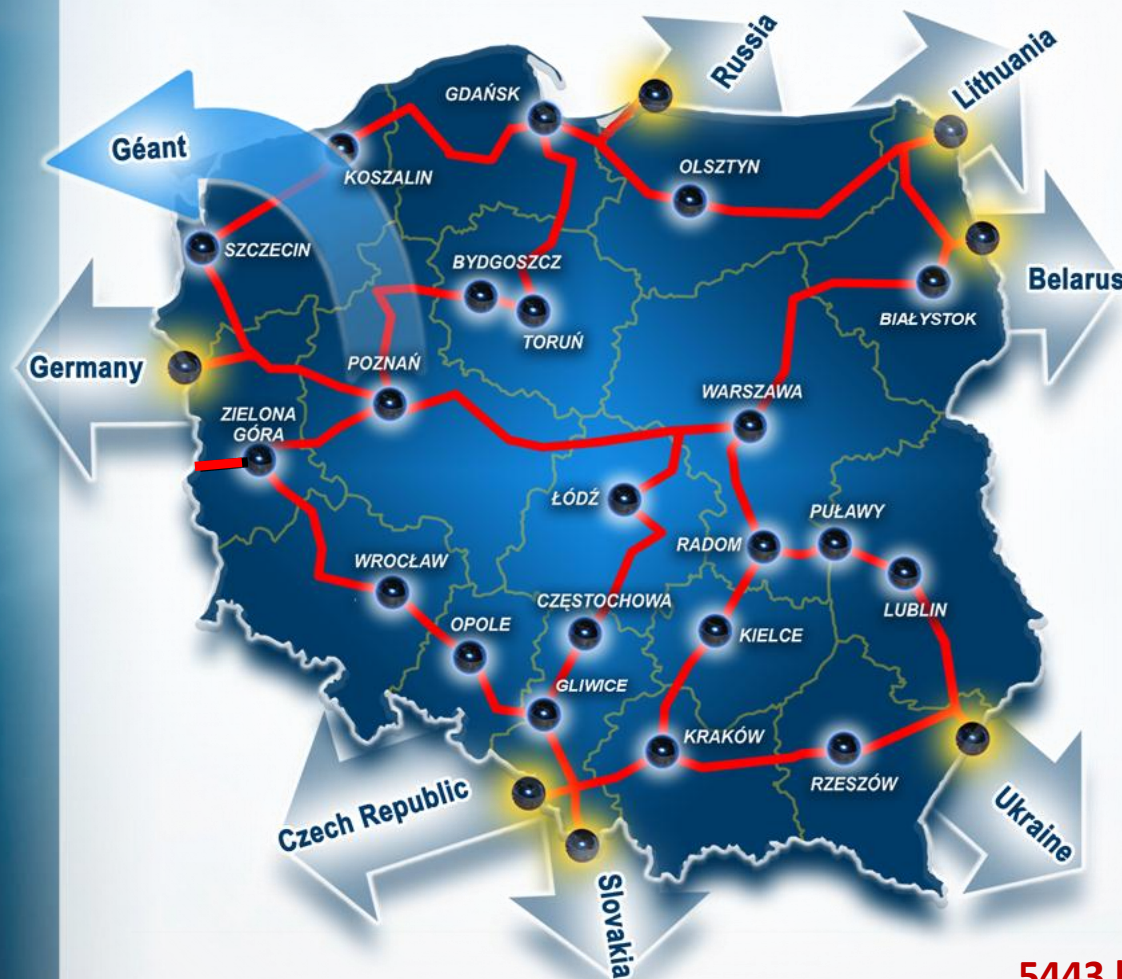
Cezary Mazurek
Maciej Stroiński
Jan Węglarz

Konferencja „Polskie Biblioteki Cyfrowe 2010”

Poznań, 20-21.10.2010 r.

**Polska e-infrastruktura
bazująca na sieci PIONIER
jest integralną częścią
e-infrastruktury europejskiej**

Krajowa sieć naukowa PIONIER



Główne centra akademickie	21
Szkoły wyższe	165
Studenci	2mln
Instytucje badawczo-rozwojowe i jednostki naukowe w sieci PIONIER	700+

5443 km własnych linii światłowodowych

Otoczenie sieci MAN

Jednostki naukowe - 198

Uczelnie wyższe - 165

Instytucje wyższej użyteczności publicznej - 158

Administracja publiczna - 105, w tym:

Urzędy Marszałkowskie - 13

Urzędy Wojewódzkie - 13

Urzędy Miast - 20

Szkoły średnie - 115

Biblioteki, Muzea, Archiwa - 134

Szpitala - 95 (w tym wszystkie kliniczne)

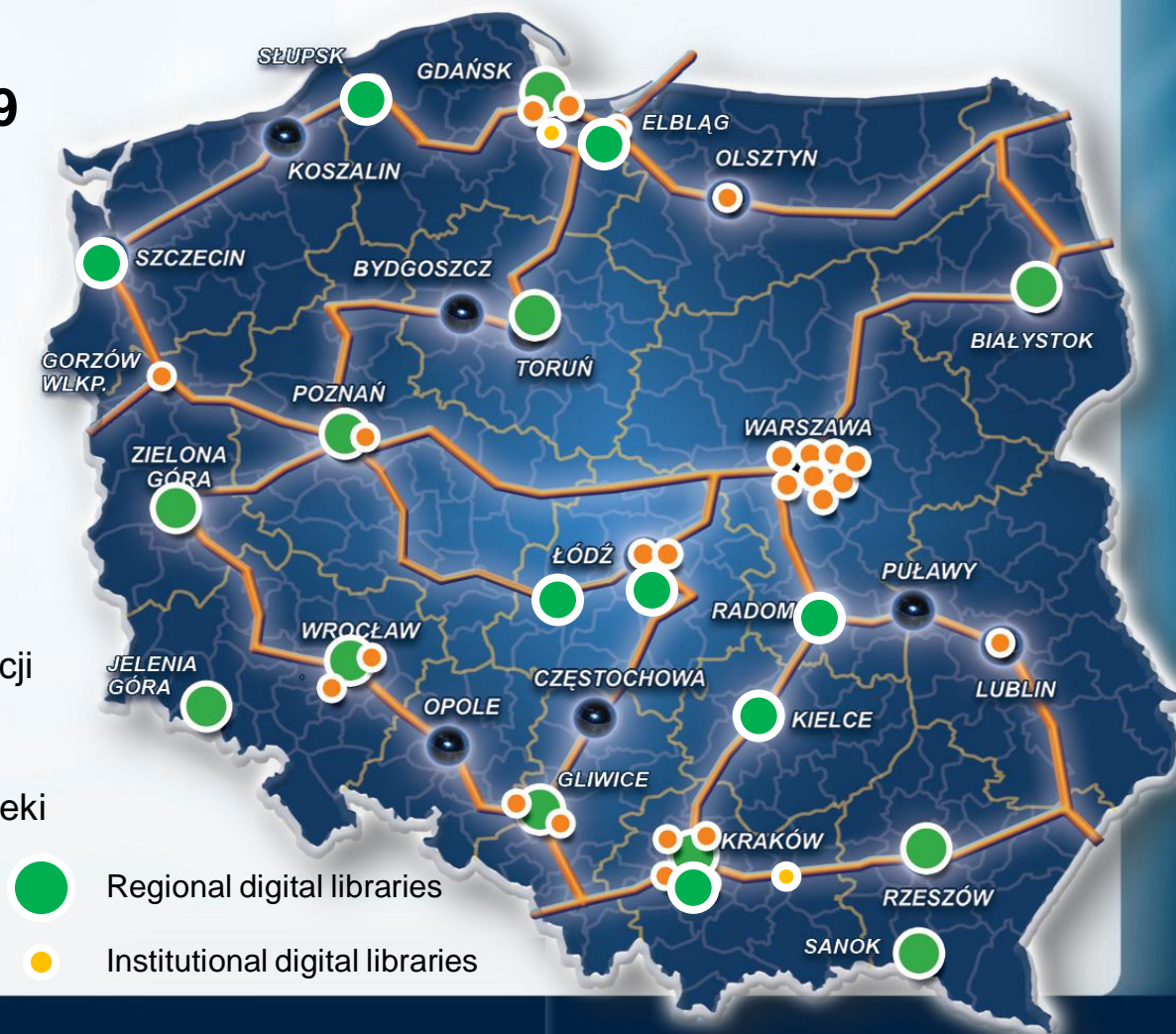
Infrastruktura Bibliotek Cyfrowych

- Liczba aktywnych bibliotek cyfrowych: **59**

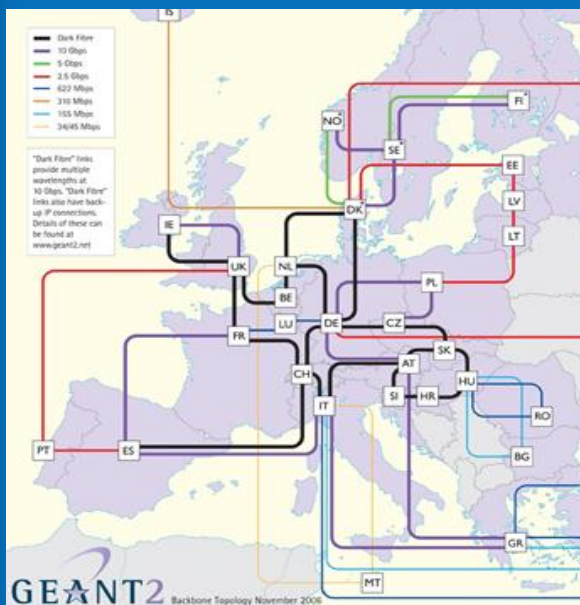
- Liczba obiektów cyfrowych: ponad **469 000**

- Instytucje współpracujące:

- ponad 300 różnych instytucji współtworzących polskie zasoby cyfrowe
- konsorcjum Polskie Biblioteki Cyfrowe
- Muzeum Narodowe w Warszawie



Projekty - Sieci Nowej Generacji



- Phosphorus
- Porta Optica
- FEDERICA
- GÉANT/ GÉANT2/ GÉANT
- EMANICS
- MUPBED
- 6NET
- 6WINIT
- SEQUIN
- Atrium
- EuQOS
- Geyser




PIONIER

PLATON,
 INŻYNIERIA INTERNETU
 PRZYSZŁOŚCI

Projekty – Gridy


GRID



FP5, FP6, FP7

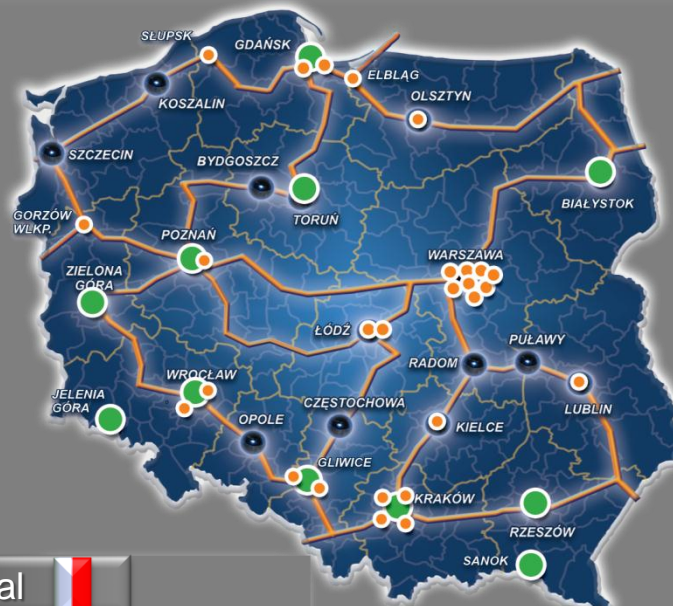
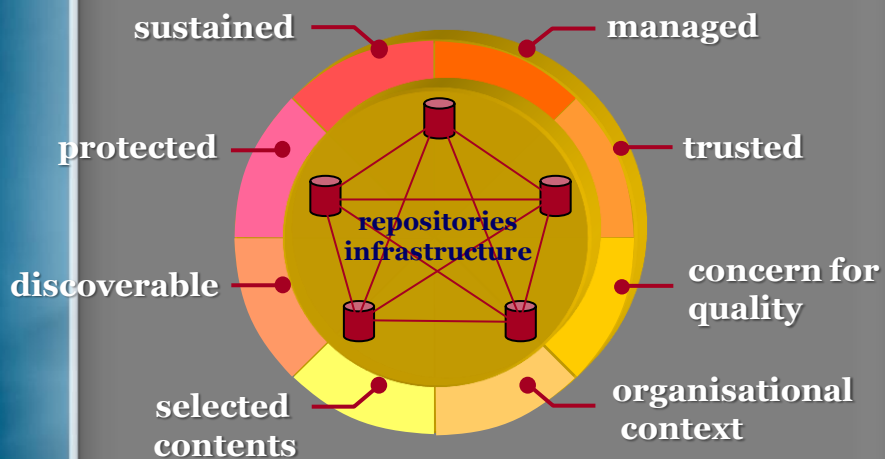
●	DORII
●	RINgrid
●	GridLab
●	CrossGrid
●	EuroGrid
●	Chemomentum
●	PRACE
●	HPC Europa I/II
●	EGEE I/II/III
●	BalticGrid
●	int.eu.grid
●	InteliGrid
●	OMII_Europe
●	g-Eclipse
●	QosCos Grid
●	ACGT
●	EUFORIA
●	ViroLab

GRID INFRASTRUCTURE



PROGRESS,
SGI GRID, CLUSTERIX,
KMD, PL-GRID, POWIEW

Projekty – Dane Naukowe



IMPACT, NMDB,
 METAFOR,
 EuroVO-AIDA,
 GENESI-DR, DRIVER II

- EuropeanaLocal
- ENRICH
- CACAO
- DRIVER/DRIVER2
- IMPACT
- Wf4Ever

- SYNAT
- Biblioteka Wirtualna Nauki
- Wirtualne Laboratorium Nauki
- Federacja Bibliotek Cyfrowych

Piramida danych

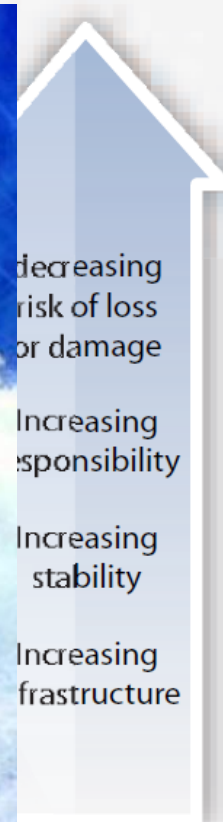
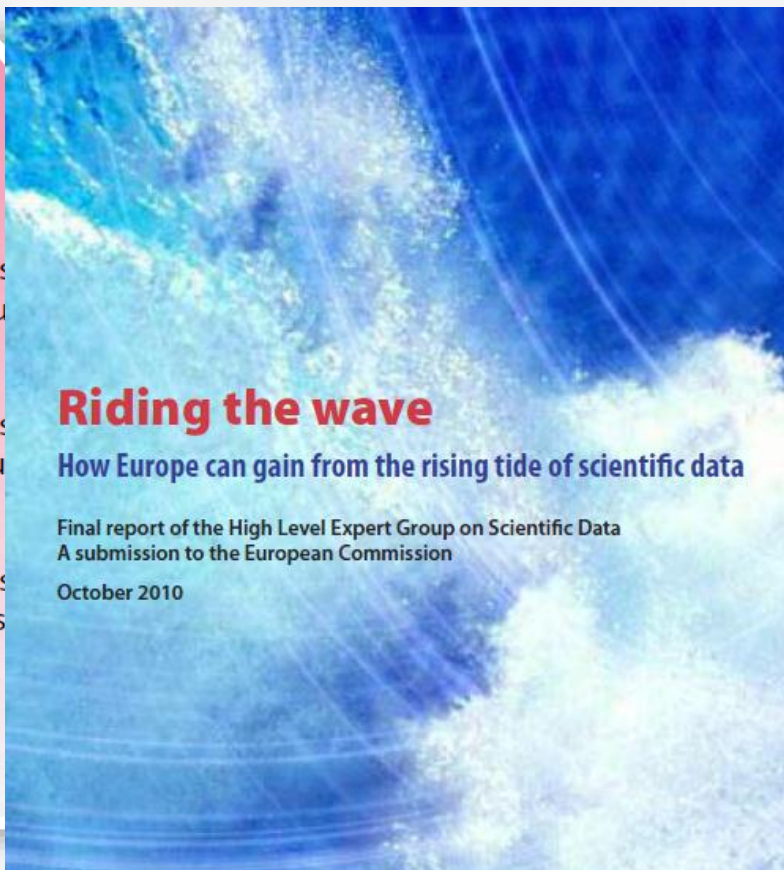
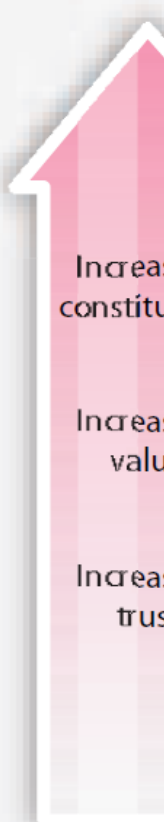
The data pyramid - a hierarchy of rising value and permanence

Digital Data Collections

Reference, nationally and internationally important, irreplaceable data collections

Key research and community data collections

Personal data collections



Repositories/ Facilities

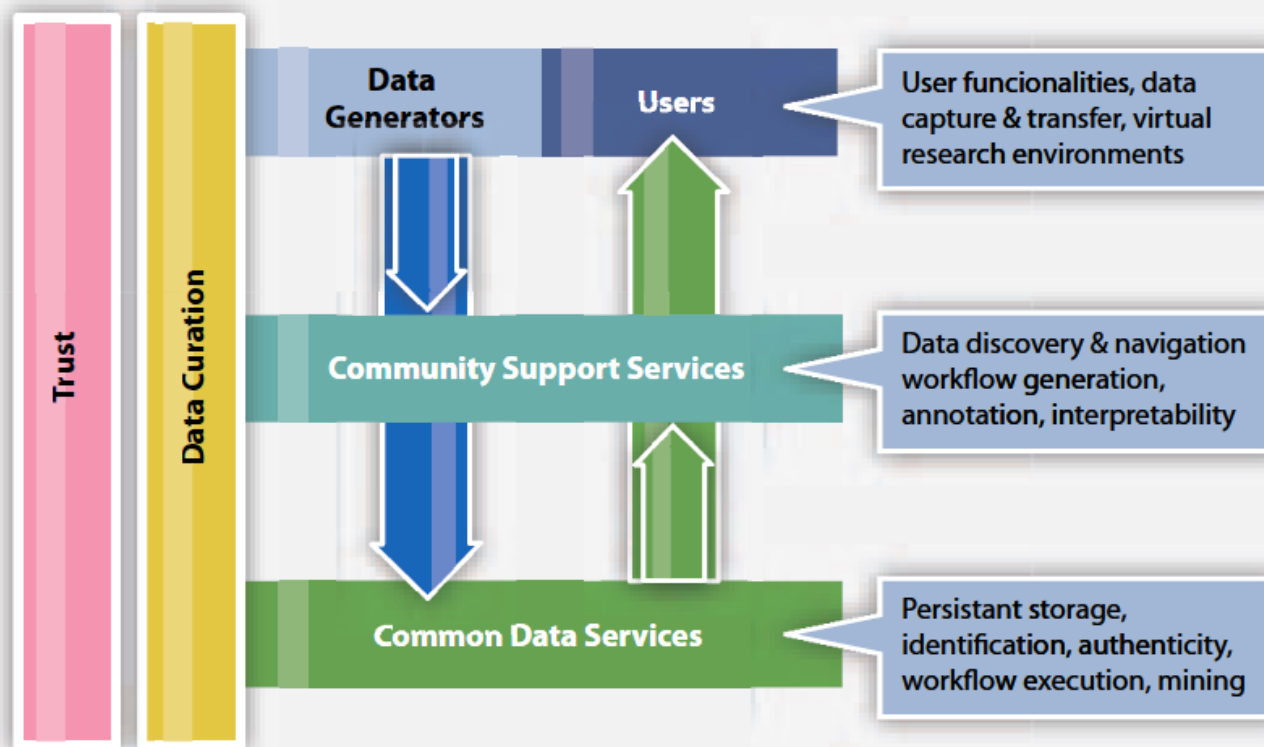
National- and international-scale repositories, libraries, archives

“Regional” - scale libraries and targeted data archives and centers

Private repositories

Przyszłość Infrastruktury Danych

The Collaborative Data Infrastructure - a framework for the future

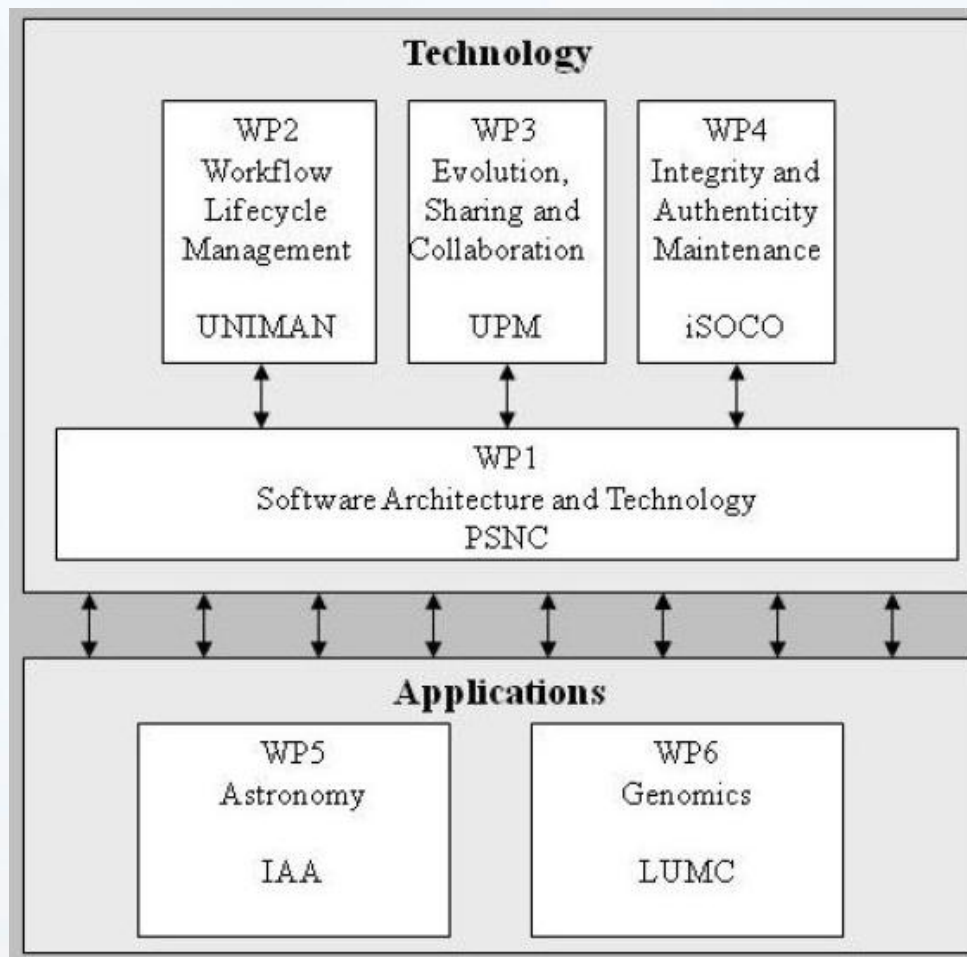


Biblioteki cyfrowe rozwijać się będą w kierunku zintegrowanych platform wiedzy umożliwiających współpracę w oparciu o otwarty dostęp do danych

Archiwizacja procesów badawczych

- **Wf4Ever:**
 - Advanced Workflow Preservation Technologies for Enhanced Science
- **Partnerzy:**
 - Intelligent Software Components
 - University of Manchester
 - Universidad Politecnica de Madrid
 - PCSS
 - University of Oxford
 - Instituto de Astrofisica de Andalucia
 - Leiden University Medical Centre

Wf4Ever



Wf4Ever

- Wykorzystanie komponentów systemu **dLibra** do przechowania kontekstu procesu badawczego (scientific workflow)
- Wykorzystanie środowiska **myExperiment** dla połączenia użytkowników-naukowców i ich zasobów w środowisku Web 2.0
- Otwartość na inne platformy bibliotek cyfrowych

Nowe zadania biblioteki cyfrowej w nauce

- **SYNAT:** Utworzenie uniwersalnej, otwartej, repozytaryjnej platformy hostingowej i komunikacyjnej dla sieciowych zasobów wiedzy dla nauki, edukacji i otwartego społeczeństwa wiedzy



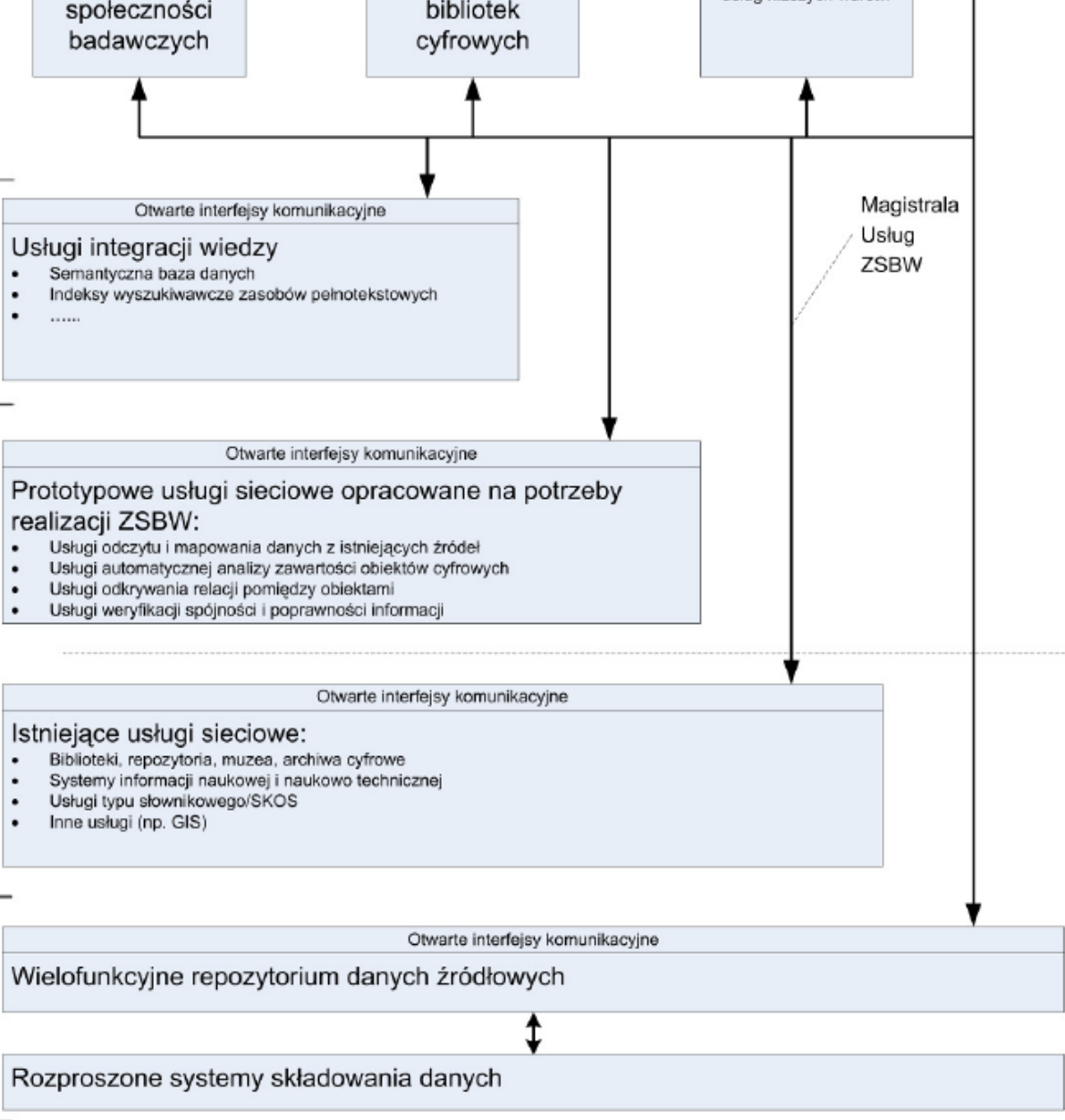
Zadania w projekcie SYNAT

- A9: Badania w zakresie federacyjnych modeli usług informacji naukowej i naukowo-technicznej
- A10: Prototyp usług Zintegrowanego Systemu Wiedzy
- A11: Prototyp usług długoterminowego archiwizowania dużych wolumenów danych
- A12: Badania związane z usługami dotyczącymi danych źródłowych

A9: Federacyjne modele usług

- Opracowanie modelu integracji usług systemów informacji naukowej i naukowo-technicznej z wykorzystaniem mechanizmów *usług atomowych* realizowanych w architekturze zorientowanej na zasoby, możliwego do wykorzystania przy tworzeniu prototypowych usług w etapie A10 oraz innych etapach zadania badawczego

4. Warstwa końcowy
 3. Warstwa integracji wiedzy
 2. Warstwa rozproszonych usług informacyjnych
 1. Warstwa danych źródłowych



Zintegrowany System Baz Wiedzy



A10: Zintegrowany System Wiedzy

- **Warstwa danych źródłowych** - długoterminowe przechowanie danych źródłowych dla nauki
 - Prototyp realizowany w ramach etapu A11
- **Warstwa rozproszonych usług informacyjnych** - pozyskiwanie i przetwarzanie informacji z istniejących, rozproszonych źródeł danych
 - Agregacja, przetwarzanie, wzbogacanie i dalsze udostępnianie metadanych
- **Warstwa integracji wiedzy** - eksploatacja usług informacyjnych i eksploracja rozproszonych zasobów w oparciu o technologie semantyczne
 - Wykorzystanie ontologii i integracji semantycznej zasobów gridowych
- **Warstwa usług końcowych** - dostęp użytkownika końcowego do usług systemu
 - Technologie portalowe w dostępie do zasobów danych i obliczeniowych

A11: Wielofunkcyjne Repozytorium Danych Źródłowych

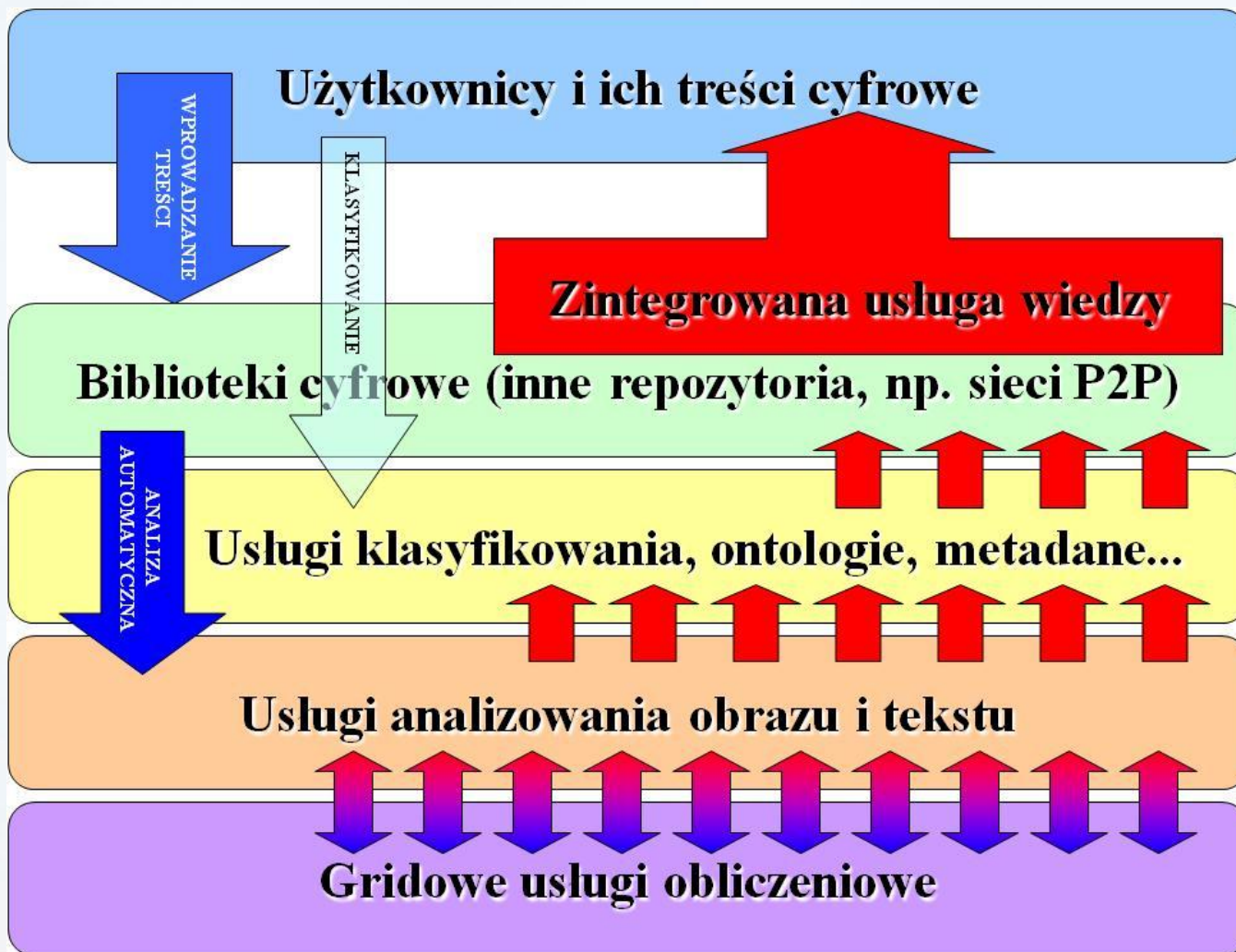
Opracowanie i zrealizowanie zestawu prototypowych usług związanych z zarządzaniem i udostępnianiem danych źródłowych podlegających długoterminowej archiwizacji w zewnętrznych magazynach danych

- Usługi **uwierzytelniania i autoryzacji** dostępu do danych źródłowych
 - usługa powszechnej archiwizacji (U4) opracowywana w ramach projektu PLATON jako referencyjna usługa magazynu danych
- Usługi zaawansowanej **weryfikacji spójności danych** źródłowych
 - z wykorzystaniem systemów przechowywania treści dla bibliotek cyfrowych
- Usługi **spersonalizowanego dostarczania danych**
 - z wykorzystaniem systemów dystrybucji treści dla bibliotek cyfrowych
- Usługi automatycznej **konwersji danych** źródłowych
 - z wykorzystaniem automatycznej konwersji danych i metadanych

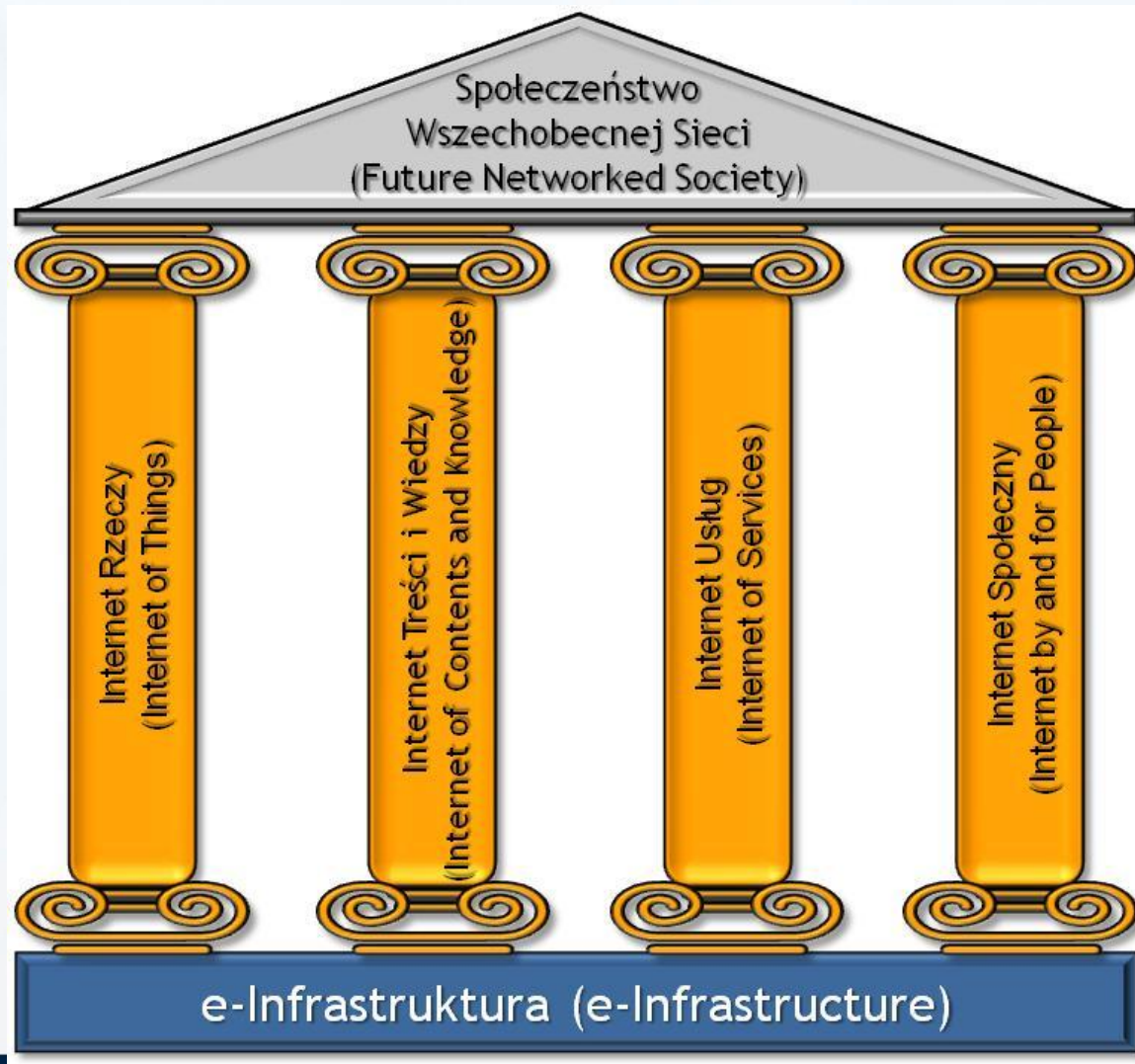
A12: Badania związane z usługami dotyczącymi danych źródłowych

- Opracowanie prototypowych usług wykorzystujących mechanizmy opracowane w zadaniach A11 i innych dla **usprawnienia akwizycji informacji z danych źródłowych**
- Prace realizowane w oparciu o doświadczenia z projektów **IMPACT, Interedition**

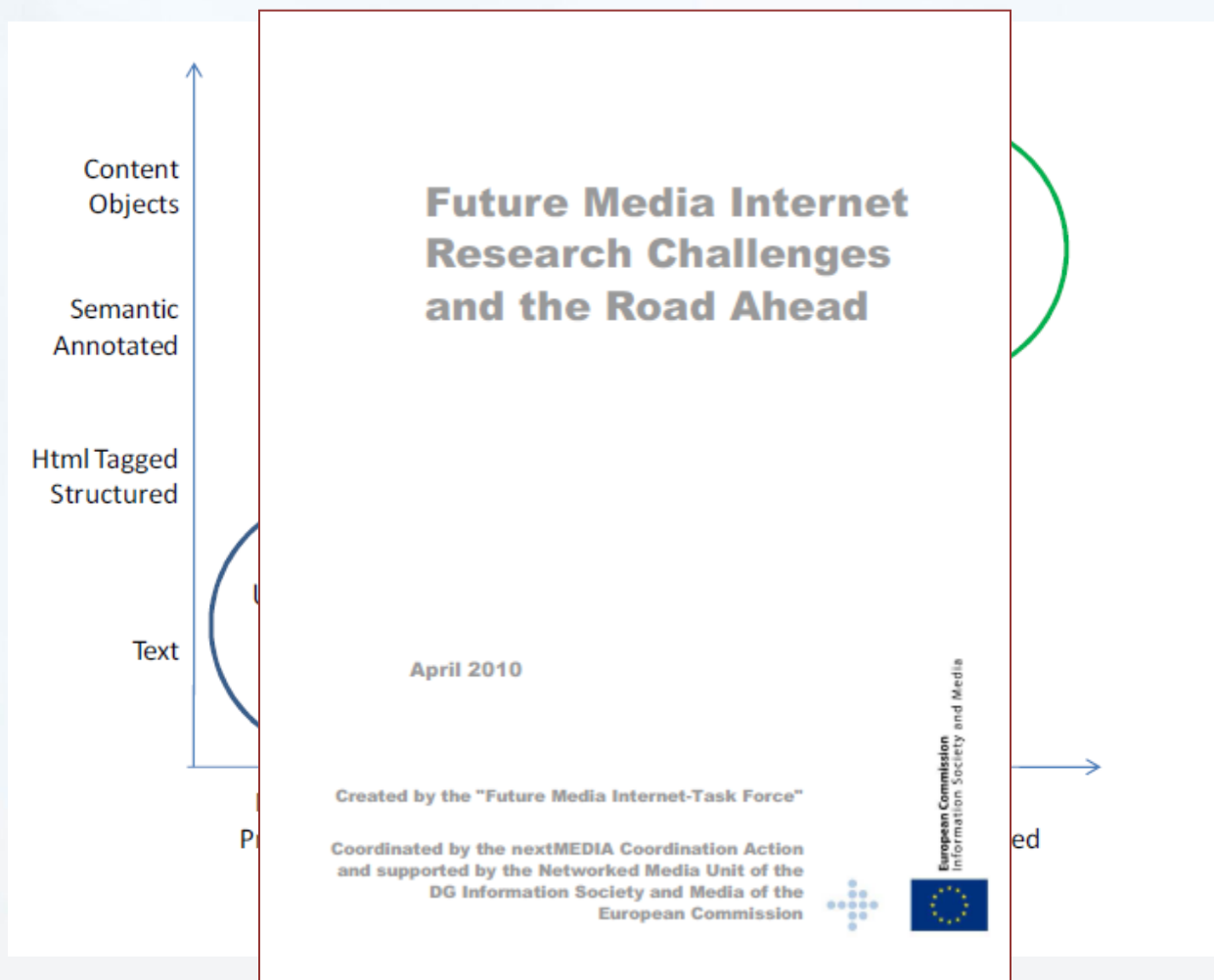
Etapy Dostarczania Usługi Wiedzy



Future Internet



Future Internet = Intelligent Content



Zintegrowane Platformy Wiedzy

PERSONALIZACJA

+

USŁUGI KONTEKSTOWE

+

INTELIGENTNA TREŚĆ

**POZNAŃSKIE
CENTRUM
SUPERKOMPUTEROWO
SIECIOWE**



Dziękuję za uwagę

Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe
afiliowane przy Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN,
ul. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań,
tel : (+48 61) 858-20-00,
fax: (+48 61) 852-59-54,

e-mail: office@man.poznan.pl, <http://www.man.poznan.pl>