

# System Obsługi Klienta – platforma dostępu do danych

Andrzej Bacz, Mariusz Sterzel  
ACK Cyfronet AGH



Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



## Agenda

- Centrum danych
- Założenia SOK
- Użytkownicy SOK

Projekt:

# „System operacyjnego gromadzenia, udostępniania i promocji cyfrowej informacji satelitarnej o środowisku (Sat4Envi)”

- Program Operacyjny Polska Cyfrowa
- Poddziałanie 2.3.1 – Cyfrowe udostępnianie zasobów administracji i nauki
- Wartość dofinansowania: 17 903 900,00 zł



- Jedno z największych centrów superkomputerowych w Polsce
  - **Ponad 45 lat doświadczenie** w udostępnianiu zasobów IT
- Jednostka AGH w Krakowie
- Pracownicy: >150 , ok. 60+ in R&D
- Lider **PLGrid**: Polskiej infrastruktury gridowej i chmurowej dla nauki
- Koordynator polskiego NGI w **infrastrukturze EGI**
- Koordynacja **EuroHPC** w Polsce i partner konsorcjum LUMI



## Prometheus

- 2.4 PFLOPS
- 53 568 rdzeni
- 1 system HPC w Polsce (241. na TOP500, 38<sup>th</sup> in 2015)



## Zeus

- 374 TFLOPS
- 25 468 rdzeni
- 1. system HPC w Polsce, 2009-2015 (TOP500 – 81 w 2011)

## Pamięci masowe

- > 49 PB
- > w tym 20 PB HDD
- hierarchiczne zarządzanie



## Portale naukowe i narzędzia

- OneData
- PLG-Data
- DataNet
- Rimrock
- InSilicoLab

ONEDATA

in silico  
LAB

rimrock

## R&D

- rozproszone środowiska obliczeniowe
- akceleracja obliczeń
- machine learning
- rozwój i optymalizacja oprogramowania
- zarządzanie pamięcią masową



## Chmura obliczeniowa

- bazująca na OpenStack

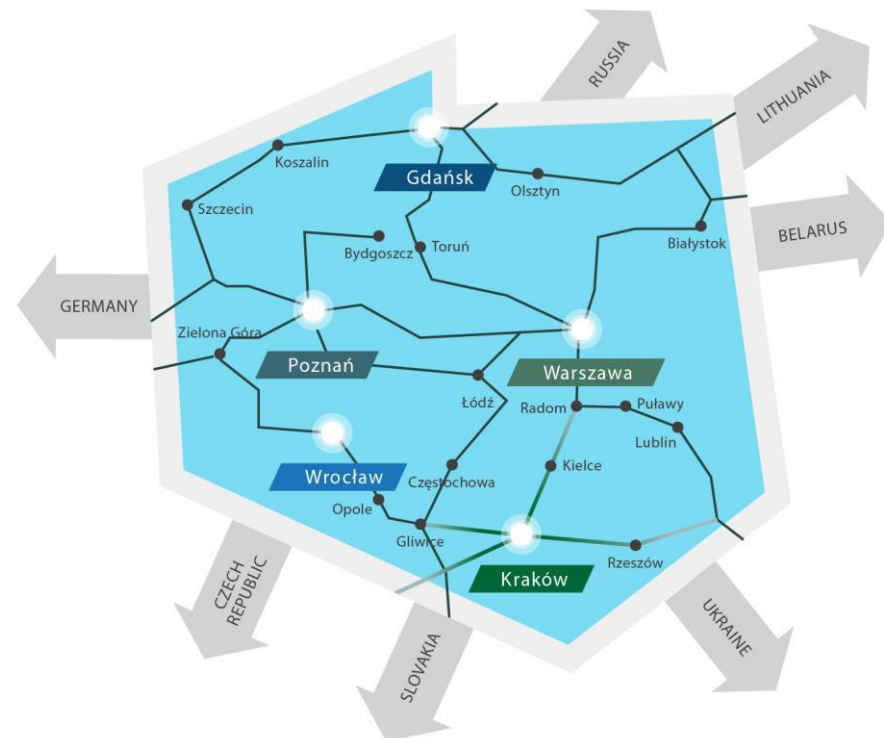
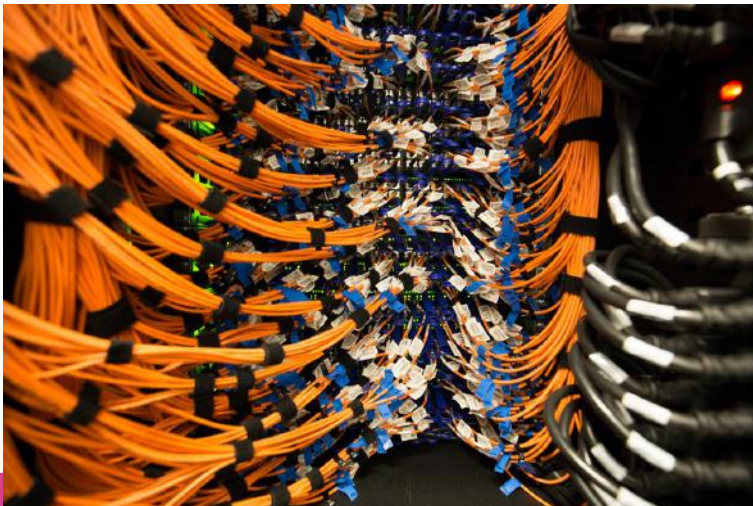


## Centrum danych

- 3 niezależne centra danych
- Dedykowane połączenia szkieletowe 100Gbps

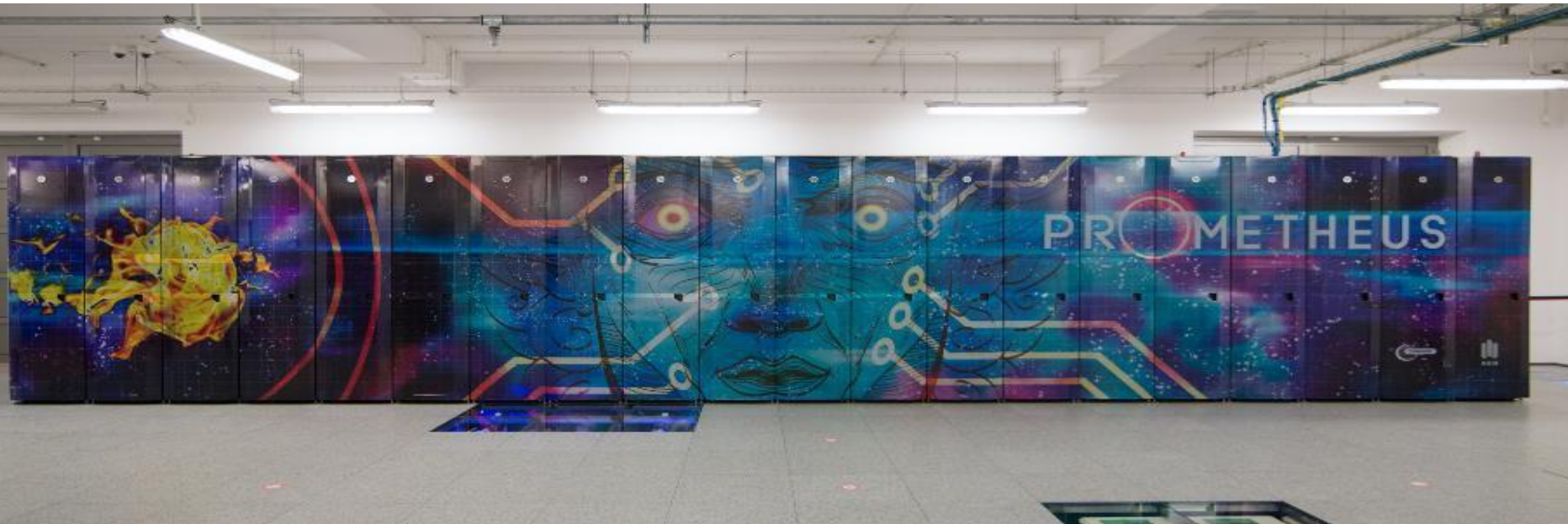
# Sieć komputerowa

- 4 główne połączenia aby zachować maksymalne bezpieczeństwo sieci
- Każde połączenie o przepustowości 2x10GBps, możliwe 7x10GBps
- Dedykowane połączenia 2x100GBps (pomiędzy centrami KDM)
- Bezpośrednie połączenie z siecią naukową GEANT
- Ponad 40 przełączników sieciowych
- Firewallle
- Oprogramowanie monitorujące



# Superkomputery Prometheus i Zeus

- 4000+ aktywnych użytkowników
- 650+ grantów obliczemniowych w 2018 (~3000 od 2012)
- 8.3+ milionów zadań w 2018
- 350 milionów CPUhours wykorzystanych in 2018
- Największe zadania użytkowników
  - 24 024 rdzeni
  - 261 152 CPUhours w jednym zadaniu
- 950+ modułów oprogramowania
- Własne narzędzia wspomagające pracę naukowców

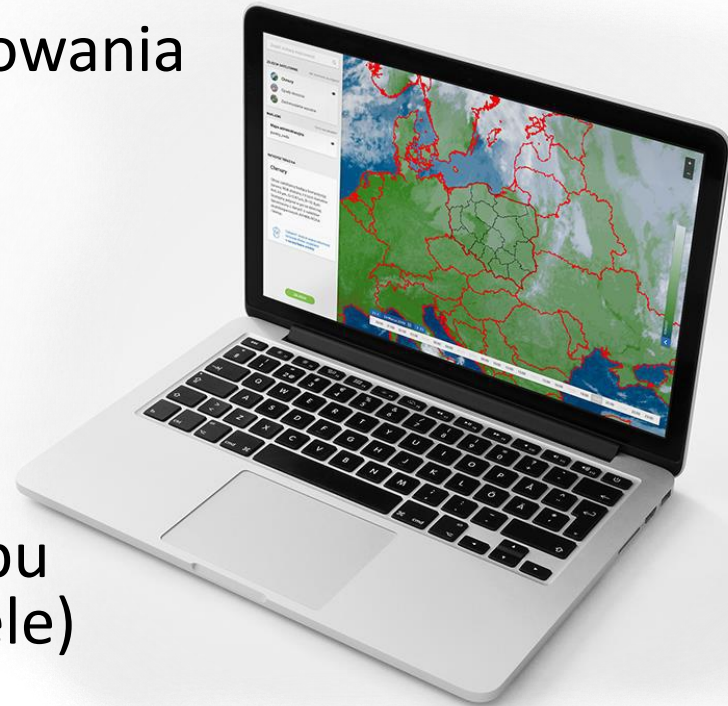


- Przeglądarkowa platforma dostępu do danych
- Dostęp do danych satelitarnych i produktów
- Dedykowane grupy odbiorców
- Zróżnicowane produkty dostosowane do poszczególnych grup odbiorców
- API

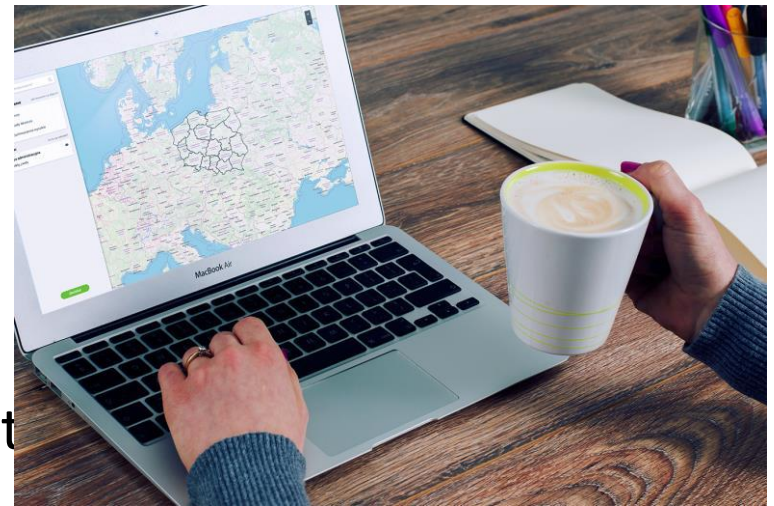
## Grupy docelowe w SOK

- Zwykły użytkownik
- Użytkownik Administracji Państwowej
- Użytkownik Zarządzania Kryzysowego
- Użytkownik Naukowy

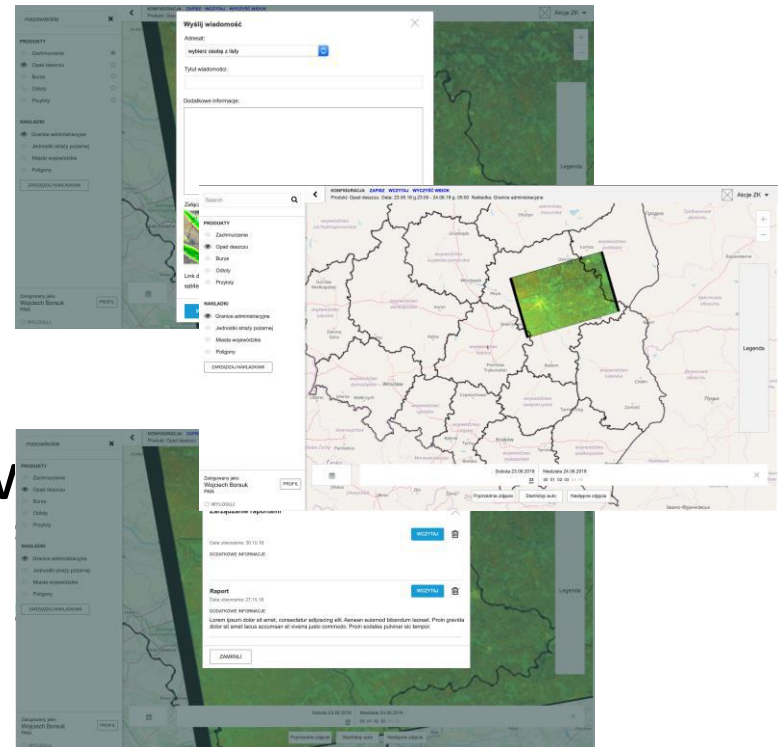
- Interesujące produkty
  - Podstawowe warstwy
  - Brak potrzeby rejestracji/logowania
  - Wyszukiwarka miejsc
- 
- Poszerzona analiza i badania
  - Poszukiwania produktów i możliwości zastosowania dla nowego typu użytkowników (np. nauczyciele)



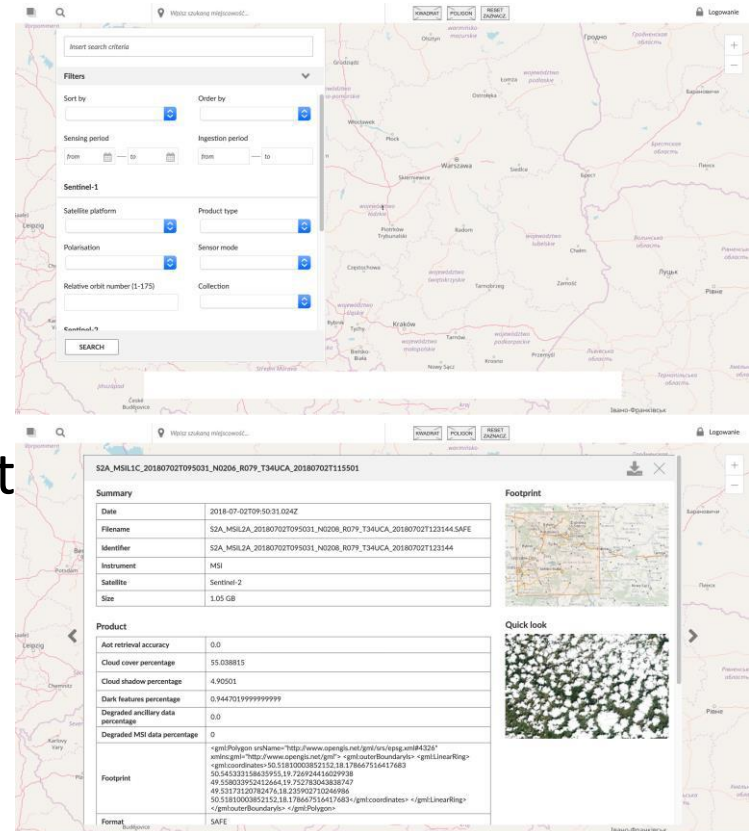
- Poszerzona baza produktów
- Poszerzona baza warstw PRG
- Grupy i instytucje
- Badania i testowanie
  - Poszukiwania użytkowników test
  - Wywiady indywidualne



- Dedykowane produkty
- Dedykowane warstwy
- Zarządzanie warstwami
- Grupy i instytucje
- Raporty
- Udostępnianie, zapisywanie w
- Wsparcie eksperckie

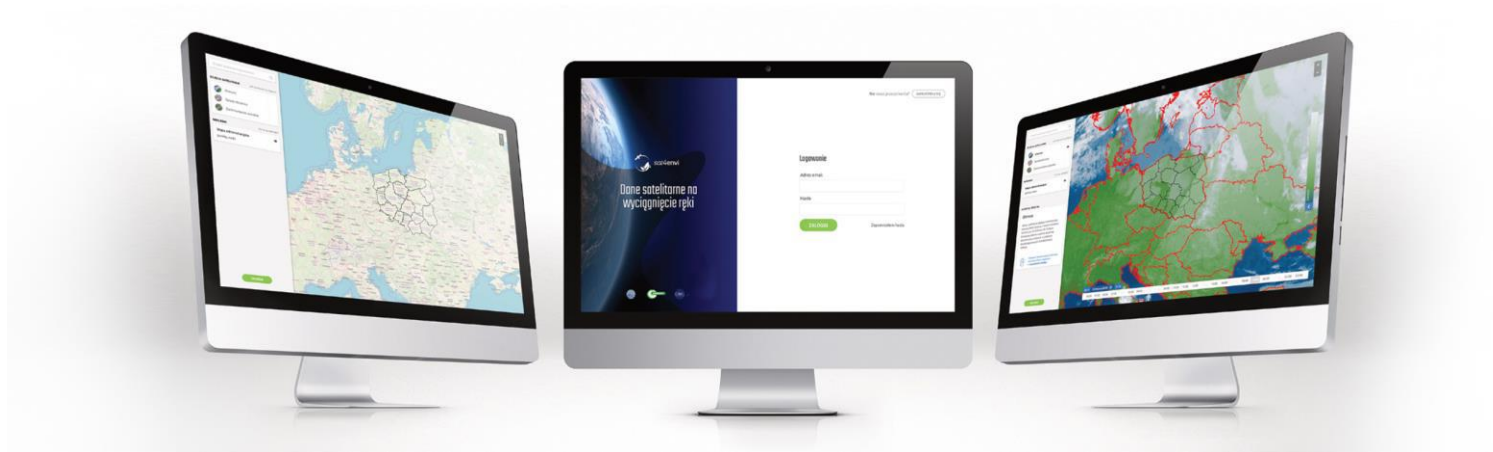


- Dostęp do danych
- Wyszukiwarka danych
- Badania i testowanie
  - Zapraszanie użytkowników test
  - Wywiady indywidualne



# Pierwsza wersja aplikacji

- Przykładowe produkty
- Pierwsze warstwy PRG
  - Wyszukiwarka miast
  - Grupy i instytucje
- Linia czasu



- Poszukujemy użytkowników testowych
- Konstruktywne uwagi i wymagania
- Pomysły, przemyślenia
- Rozmowa
- Wymiana kontaktów



Wszystko to przy stanowiskach testowych