

## Historia i zadania Centrum

### Historia Cyfronetu

Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET AGH powstało ponad 40 lat temu. Podwaliny Centrum dało [Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa](#), które wystąpiło w roku 1971 z wnioskiem do władz państwowych o zakupienie nowoczesnego, dużego i wielodostępowego komputera dla potrzeb krakowskiego środowiska naukowego i utworzenie międzyuczelnianego centrum komputerowego. Formalnie Centrum zostało powołane 23 marca 1973 roku przez Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki pod nazwą Środowiskowe Centrum Obliczeniowe CYFRONET-KRAKÓW ([pełna treść zarządzenia w sprawie powołania Cyfronetu](#)). Pod tą nazwą Centrum funkcjonowało do roku 1992, kiedy to zostało przemianowane na Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET-KRAKÓW. Kolejna zmiana nazwy nastąpiła w grudniu 1998 roku. ACK CYFRONET-KRAKÓW przekształcono w Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET Akademii Górniczo-Hutniczej (ACK CYFRONET AGH). Centrum, będące po dzień dzisiejszy organizacyjnie i finansowo autonomiczną jednostką Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, jest obecnie jednym z największych centrów superkomputerowych i sieciowych w Polsce. [Ważniejsze wydarzenia z historii Cyfronetu...](#)

### Działalność Centrum

Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET AGH jest jednostką wiodącą, ustanowioną przez Komitet Badań Naukowych, w zakresie eksploatacji i rozbudowy komputerów dużej mocy (KDM) oraz miejskiej akademickiej sieci komputerowej (MAN). CYFRONET jest koordynatorem Programu PLGrid oraz uznanym przez NCBiR Centrum Kompetencji w zakresie rozproszonych infrastruktur obliczeniowych typu gridowego i chmurowego. Działalność Centrum obejmuje:

- [Miejską Sieć Komputerową](#) w Krakowie – rozwój i utrzymanie MANu w Krakowie oraz zapewnienie szerokiego spektrum usług sieciowych dla użytkowników.
- [Komputery dużej mocy](#) – udostępnianie środowisku naukowemu mocy obliczeniowych, zasobów pamięci dyskowych i taśmowych.
- [Oprogramowanie specjalistyczne](#) – dostęp do oprogramowania naukowego i specjalistycznego dla użytkowników komputerów dużej mocy.
- [Badania naukowe](#) prowadzone w ramach szeregu projektów badawczych, zarówno krajowych jak i międzynarodowych.
- [e-Nauczanie](#) – efektywny system Moodle (nauczania poprzez sieć) dla środowiska akademickiego.
- [Organizację międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych](#), poświęconych tematyce informatycznej.

### Zadania i misja ACK Cyfronet AGH

Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet AGH od 1999 roku jest wyodrębnioną organizacyjnie i finansowo jednostką Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Od utworzenia w 1973 roku najważniejszym zadaniem Cyfronetu jest udostępnianie usług teleinformatycznych i obliczeniowych dla całego środowiska naukowego Krakowa i województwa małopolskiego. Centrum pełni także rolę administratora Miejskiej Sieci Komputerowej w Krakowie i jest ważnym węzłem sieci PIONIER. Do zadań Centrum należą:

- udostępnianie mocy obliczeniowej i infrastruktury teleinformatycznej oraz świadczenie innych usług informatycznych wyższym uczelniom, podmiotom realizującym badania naukowe oraz innym jednostkom edukacyjnym,
- prowadzenie badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych, samodzielnie lub we

- współpracy z innymi jednostkami, głównie w zakresie komputerów dużej mocy, sieci komputerowych oraz serwisów informatycznych i teleinformatycznych,
- działania na rzecz realizacji celów i programów państwa zawartych w założeniach resortów odpowiedzialnych za naukę i edukację w dziedzinie wykorzystania nowych technik i technologii informatycznych w nauce, edukacji, zarządzaniu i gospodarce,
  - budowa, utrzymanie i rozwój infrastruktury informatycznej eksploatowanej przez Centrum,
  - prowadzenie badań, analiz i prac wdrożeniowych w zakresie nowych technik i technologii mogących znaleźć zastosowanie przy projektowaniu, budowie i eksploatacji infrastruktury informatycznej,
  - doradztwo, ekspertyzy, szkolenia i doskonalenie kadr oraz inne działania w zakresie informatyki, sieci komputerowych, komputerów dużej mocy i usług informatycznych,
  - wyszukiwanie, ocena i promocja nowych rozwiązań w celu ich wykorzystania w sferze nauki, edukacji, administracji, gospodarki i zarządzania,
  - udostępnianie mocy obliczeniowej i infrastruktury teleinformatycznej oraz świadczenie innych usług – na bazie potencjału Centrum – podmiotom zainteresowanym ich wdrożeniem lub wykorzystaniem; działania takie muszą być realizowane zgodnie z posiadanymi uprawnieniami, zezwoleniami i koncesjami,
  - prowadzenie prac badawczych odpłatnych oraz współpraca z gospodarką w zakresie i na rzecz wprowadzenia rozwiązań innowacyjnych.

## Kamienie milowe

Ważniejsze wydarzenia z historii Cyfronetu oraz znaczące osiągnięcia prezentujemy poniżej:

### 2020

- Wśród strategicznych infrastruktur wpisanych w styczniu 2020 r. na Polską Mapę Infrastruktury Badawczej znajdują się dwa przedsięwzięcia zgłoszone przez ACK Cyfronet AGH jako inicjatora i koordynatora konsorcjum PLGrid: *Narodowa Infrastruktura Superkomputerowa dla EuroHPC* oraz *Narodowa Infrastruktura Chmurowa PLGrid dla EOSC*.
- Prometheus (53 748 rdzeni, 2,65 PFlops) po raz 11-ty i 12-ty na liście TOP500: 288 miejsce (edycja czerwcowa) i 324 miejsce (edycja listopadowa).
- Superkomputer Prometheus wspomaga naukowców w walce z koronawirusem.
- Rozpoczęto realizację projektów EPOS PL +, EPOS SP, PROTEUS-RS i EUROCC.

### 2019

- Cyfronet reprezentuje Polskę w konsorcjum LUMI, złożonym z ośmiu krajów, które będą wspólnie budować jeden z najszybszych europejskich superkomputerów.
- Superkomputer Prometheus (2,4 PFlops) po raz 9-ty i 10-ty na liście TOP500: 174 miejsce (edycja czerwcowa) i 241 miejsce (edycja listopadowa).
- Prezentacja Cyfronetu na stoisku wystawowym w trakcie konferencji ISC'19.
- Cyfronet udostępnia nowy system obliczeniowy dla badań z użyciem metod sztucznej inteligencji o mocy ponad 4 PFlops dla operacji tensorowych i 256 TFlops dla standardowych obliczeń.
- Rozpoczęto realizację projektów PRACE-LAB, PRACE-6IP, SANO, EOSC-Synergy i EOSC Enhance.

### 2018

- Superkomputer Prometheus (2,4 PFlops) po raz 7-my i 8-my na liście TOP500: 103 miejsce (edycja czerwcowa) i 131 miejsce (edycja listopadowa).
- Rozpoczęcie realizacji projektów EOSC-Hub i PRIMAGE.

## **2017**

- Dalszy dynamiczny rozwój, w tym powstanie 6 nowych laboratoriów.
- Superkomputer Prometheus po raz 5-ty i 6-ty na liście TOP500: 71 miejsce (edycja czerwcowa) i 77 miejsce (edycja listopadowa).
- Rozpoczęto realizację projektów: Sat4Envi, Gliomed, EPOS-PL oraz eXtreme DataCloud.

## **2016**

- Superkomputer Prometheus po raz 3-ci i 4-ty na liście TOP500: 48 miejsce (edycja czerwcowa) i 59 miejsce (edycja listopadowa).

## **2015**

- Po rozbudowie do 53568 rdzeni superkomputer Prometheus zajmuje rekordowe 38 miejsce na liście TOP500 (edycja listopadowa).
- Uruchomienie superkomputera Prometheus (41472 rdzenie), który na liście TOP500 zajmuje wysokie 49 miejsce (edycja lipcowa).
- Superkomputer Zeus po raz 11-ty i 12-ty wśród najszybszych komputerów na liście TOP500: 269 miejsce (edycja lipcowa) i 386 miejsce (edycja listopadowa).
- Po raz pierwszy w historii polskiej informatyki dwa superkomputery z jednego ośrodka znalazły się jednocześnie na liście TOP 500.
- Oddanie do użytku nowego, zapasowego centrum danych.
- Rozpoczęcie realizacji projektów: INDIGO-DataCloud, EGI-Engage, EPOS-IP oraz PRACE 4IP.

[Więcej...](#)