



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 857470

Centrum Informatyczne Świerk



SEKTORY PRZEMYSŁU / SŁOWA KLUCZOWE

- Energetyka jądrowa i konwencjonalna, przemysł paliwowy, wodorowy, jednostki administracji państwowej, instytucje naukowo-badawcze
- Wykorzystywane techniki i narzędzia: superkomputer, moc obliczeniowa, klaster komputerowy, chmura obliczeniowa, HPC, analiza numeryczna, praca na dużych zbiorach danych, numeryczna mechanika płynów
- Badania w zakresie kluczowych zagadnień: AI, cyberbezpieczeństwo, sieci przemysłowe, sieci OT, SCADA, uczenie maszynowe, Big Data
- CIŚ umożliwia przeprowadzenie analiz ciepło-przepływowych, aerodynamicznych, parametrycznych oraz projektowanie numeryczne

PROFIL

Misją Centrum Informatycznego Świerk jest dostarczanie najwyższej jakości nowoczesnych usług informatycznych podmiotom zaangażowanym w rozwój sektora jądrowego na terytorium RP, jednostkom administracji państwowej oraz instytucjom naukowo-badawczym

Cele istnienia Centrum to przygotowanie zaplecza kompetencyjnego i infrastrukturalnego zdolnego do:

- świadczenia zaawansowanych usług przetwarzania danych na potrzeby krajowej energetyki jądrowej i konwencjonalnej
- symulacji procesów paliwowych
- symulacji i monitorowania zagrożeń radiologicznych
- prowadzenia badań naukowych i rozwojowych w dziedzinach pokrewnych
- obsługi baz danych utworzonych na rzecz rozwoju i kontroli bezpieczeństwa, a także serwisów operacyjnych o znaczeniu strategicznym dla interesów Państwa
- udostępniania zasobów i usług do badań naukowych oraz technologicznych

KLUCZOWE USŁUGI

- Analizy techniczne w energetyce konwencjonalnej
- Analizy bezpieczeństwa i eksploatacyjne dla energetyki jądrowej
- Przetwarzanie i analiza wielkich zbiorów danych
- Monitorowanie zagrożeń radiologicznych i chemicznych
- Projektowanie i analizy niezawodności instalacji przemysłowych
- Projektowanie instalacji HPC oraz infrastruktury IT
- Projektowanie aparatury medycznej
- Opracowanie dedykowanych rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję do analizy obrazów, w tym obrazów z kamer IR, multispektralnych, danych LIDARowych
- Annotator — przygotowanie danych obrazowych do szkolenia, testowania i walidacji algorytmów wizji komputerowej, analizy obrazu, uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji
- Sentinel - narzędzia oparte na AI i ML, zapewniające kolejną warstwę Cyberbezpieczeństwa w sieci OT, zwłaszcza w infrastrukturze krytycznej

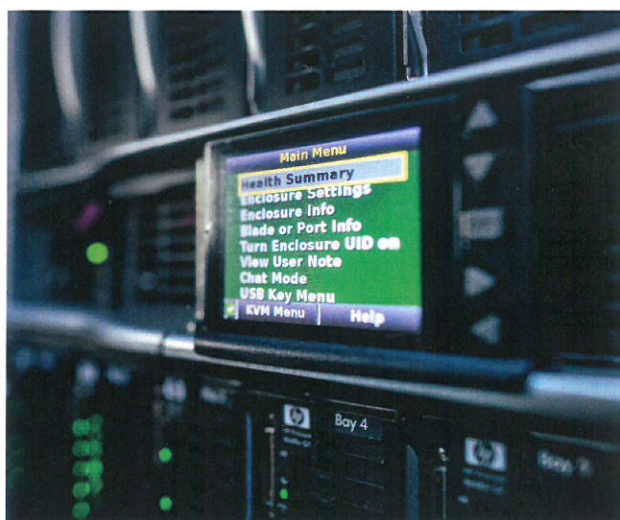
KLUCZOWE URZĄDZENIA (PARAMETRY)

Superkomputer wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. Jest to jeden z kilku komputerów Dużej Mocy w Polsce, zapewnia on efektywne przetwarzanie wielkich zbiorów danych (m.in. dla Wielkiego Zderzacza Hadronów w CERN)

Klaster HPC (High Performance Computing) zbudowany jest z ponad 1500 serwerów (36600 fizycznych rdzeni obliczeniowych i 206 TB pamięci RAM) oraz ponad 26 PB zasobów dyskowych. Przepustowość łączy internetowych to 10 Gbit/s do operatorów komercyjnych, możliwe 100 Gbit/s dla połączeń dedykowanych

CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW / ZASTOSOWANIE (BADANE OBIEKTY)

Infrastruktura przemysłowa, instalacje przemysłowe, systemy kontroli i monitoringu instalacji przemysłowych, fabryk, linii produkcyjnych, przetwórczych, wytwórczych, infrastruktury krytycznej



Park Naukowo-Technologiczny „Świerk” / PNT

☎ 22 273 22 00

✉ pnt@ncbj.gov.pl

🌐 cis.gov.pl

Projekt otrzymał finansowanie z programu Unii Europejskiej na rzecz badań i innowacji Horyzont 2020 w ramach umowy grantowej nr 857470 oraz z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego za pośrednictwem Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej w programie Międzynarodowe Agencji Badawcze Plus (MAB+) w ramach umowy grantowej MAB PLUS/2018/8

