

Oferta projektu PL-Grid

dla zainteresowanych dostępem do dużych mocy obliczeniowych



infrastruktura gridowa

- klastry dużej mocy obliczeniowej (docelowo ok. 5000 procesorów, 215 Tflops),
- duże pamięci dyskowe (docelowo 2500 TBytes)

Kontakt:

Marcin Radecki, ACK Cyfronet AGH, Kraków
M.Radecki@cyfronet.pl

oprogramowanie

- oprogramowanie specjalistyczne z różnych dziedzin nauki – biologii, chemii kwantowej, fizyki, do obliczeń numerycznych i symulacji – dostosowane do infrastruktury gridowej

Kontakt:

Mariusz Sterzel, ACK Cyfronet AGH, Kraków
M.Sterzel@cyfronet.pl
Maciej Filocha, ICM, Warszawa
M.Filocha@icm.edu.pl

narzędzia

- zaawansowane programy, m.in. do organizowania eksperymentów obliczeniowych, wizualizacji rezultatów obliczeń, zarządzania zasobami gridowymi

Kontakt:

Krzysztof Kurowski, PSNC, Poznań
Krzysztof.Kurowski@man.poznan.pl

wsparcie użytkownika

- pomoc techniczna przy adaptacji aktualnie stosowanych narzędzi gridowych
- pomoc w zrozumieniu zagadnień dot. uruchamiania specjalistycznego oprogramowania naukowego na rozproszonych zasobach obliczeniowych
- wsparcie technologiczne i informatyczne przy projektowaniu własnych aplikacji naukowych i ich wdrażaniu

Kontakt:

Maciej Filocha, ICM, Warszawa
helpdesk@plgrid.pl

edukacja

promocja

- organizowanie seminariów, warsztatów i konferencji dot. technologii gridowych
- materiały promocyjne

Kontakt:

Zofia Mosurska, ACK Cyfronet AGH, Kraków
Z.Mosurska@cyfronet.pl

- szkolenia tradycyjne
- e-nauczanie (system Blackboard)
- materiały szkoleniowe

Kontakt:

Maciej Filocha, ICM, Warszawa
M.Filocha@icm.edu.pl

Infrastruktura gridowa

Zadaniem ogólnopolskiej infrastruktury gridowej jest wspieranie badań naukowych w sposób umożliwiający integrację danych doświadczalnych i wyników zaawansowanych symulacji komputerowych.

Oferujemy:

dostęp do infrastruktury: **klastrów dużej mocy obliczeniowej** (docelowo 215 Tflops) i **dużych pamięci dyskowych** (docelowo 2500 TBytes).

Dostęp do infrastruktury gridowej oferowanej w ramach projektu PL-Grid jest darmowy dla naukowców i wszystkich osób prowadzących działalność naukową, związaną z uczelnią lub instytutem naukowym w Polsce.

Jak zostać użytkownikiem infrastruktury PL-Grid

Z sekcji **Rejestracja** na stronie PL-Grid dostępne są ważne informacje dla użytkowników PL-Grid:

- **Zasady Funkcjonowania Infrastruktury PL-Grid**
- **Regulamin Użytkownika Infrastruktury PL-Grid**
- **Podręcznik Użytkownika**

oraz link do **Portalu Użytkowników PL-Grid** (bezpośredni adres: <https://portal.plgrid.pl>), w którym należy **zarejestrować się**, aby uzyskać dostęp do zasobów PL-Grid.

W wyniku procesu rejestracji w portalu PL-Grid użytkownik otrzymuje **konto**, dzięki któremu uzyskuje:

- dostęp do Portalu PL-Grid (<https://portal.plgrid.pl>), gdzie można zarządzać swoimi ustawieniami i usługami,
- możliwość wystąpienia (z poziomu Portalu) o konto na serwerze dostępowym (ang. **User Interface - UI**), z którego można uruchamiać zadania lokalnie lub gridowo; pracę w **trybie gridowym** umożliwia pięć serwerów dostępowych (zlokalizowanych w siedzibach Partnerów Projektu),
- dostęp do **lokalnych zasobów** PL-Grid poprzez system kolejkowy PBS realizowany z klastra „Zeus” w ACK CYFRONET AGH udostępniającego obecnie: moc obliczeniową 105 Tflops, pamięć masową 1,8 PBytes,
- dostęp do infrastruktury gridowej poprzez oprogramowanie:
 - **gLite** - wymagany certyfikat i rejestracja w wirtualnej organizacji PL-Grid VO: **vo.plgrid.pl** (dostępne z Portalu),
 - **UNICORE** - wymagany certyfikat i rejestracja (dostępna z Portalu),
- pełny dostęp do systemu „**Helpdesk PL-Grid**” ze strony <https://helpdesk.plgrid.pl> .

Certyfikaty w PL-Grid

Zarządzanie certyfikatami możliwe jest w Portalu Użytkowników:

- jeśli użytkownik posiada już certyfikat, może go zarejestrować w Portalu,
- dostępna jest tam również procedura uzyskiwania osobistego certyfikatu gridowego,
 - istnieje także możliwość **natychmiastowego** uzyskania certyfikatu ograniczonego do zasobów w Polsce.

Jak uzyskać pomoc

W przypadku wątpliwości lub problemów prosimy o:

- zaznajomienie się z **Podręcznikiem Użytkownika PL-Grid**,
- zaznajomienie się z **Podręcznikiem Użytkownika Portalu PL-Grid**,
- wysłanie zapytania na e-mail: helpdesk@plgrid.pl .

Użytkownik jest zobligowany do załączenia następującej informacji o wykorzystaniu infrastruktury PL-Grid w publikacjach, które powstały w oparciu o wyniki uzyskane przy użyciu tej infrastruktury:

***„Praca została wykonana z wykorzystaniem Infrastruktury PL-Grid.” lub
„This research was supported in part by PL-Grid Infrastructure.”***

Oprogramowanie specjalistyczne

Dla naukowców z różnych dziedzin nauki na zasobach PL-Grid jest instalowane różnorodne oprogramowanie specjalistyczne, dotychczas dostępne tylko na Komputerach Dużej Mocy w kilku polskich centrach obliczeniowych.

Planujemy udostępnić:

pakiety specjalistyczne obejmujące oprogramowanie m.in. z dziedziny biologii, chemii kwantowej, fizyki, obliczeń numerycznych i symulacji – dostosowane do infrastruktury gridowej:

AutoDock/AutoGrid	- autodock.scripps.edu
BLAST	- blast.ncbi.nlm.nih.gov
Clustal	- www.ebi.ac.uk/Tools/clustalw2/
CPMD	- www.cpmc.org
Gromacs	- www.gromacs.org
NAMD	- www.ks.uiuc.edu/Research/namd/
ADF	- www.scm.com
AMBER	- ambermd.org
CFOUR	- www.cfour.de
Dalton	- dirac.chem.sdu.dk/daltonprogram.org/
GAMESS	- www.msg.ameslab.gov/GAMESS/GAMESS.html
Gaussian	- www.gaussian.com
Molcas	- www.molcas.org
Molpro	- www.molpro.net
MOPAC	- openmopac.net
NWChem	- www.nwchem-sw.org/index.php/Main_Page
Open Babel	- openbabel.org/wiki/Main_Page
Siesta	- http://www.icmab.es/dmmis/leem/siesta/
TURBOMOLE	- www.turbomole.com
FLUENT	- www.ansys.com/products/fluid-dynamics/fluent/
Meep	- ab-initio.mit.edu/wiki/index.php/Meep
OpenFOAM	- www.openfoam.com
Lammps	- lammps.sandia.gov
Mathematica	- www.wolfram.com
MATLAB	- www.mathworks.com/products/matlab/
Nmag	- nmag.soton.ac.uk/nmag/
R	- www.r-project.org
Blender	- www.blender.org
POV-Ray	- www.povray.org

Osoby zainteresowane korzystaniem z wymienionego powyżej oprogramowania prosimy o kontakt:

Maciej Filocha e-mail: M.Filocha@icm.edu.pl

Mariusz Sterzel e-mail: M.Sterzel@cyfronet.pl

Aktualne informacje na temat zainstalowanego oprogramowania specjalistycznego są zamieszczane na stronie:

www.plgrid.pl/oferta/oprogramowanie

Narzędzia

W ramach Projektu oferowane jest oprogramowanie warstwy pośredniej i użytkowe do tworzenia e-infrastruktury oraz do budowy organizacji wirtualnych w sposób dynamiczny i zautomatyzowany. Użytkownik końcowy, czy też twórca aplikacji, może korzystać z nowoczesnych narzędzi, które „ukrywają” złożoność e-infrastruktury. Narzędzia te, wraz z pełną dokumentacją, są na bieżąco udostępniane wszystkim użytkownikom infrastruktury PL-Grid poprzez specjalnie do tego celu uruchomione repozytorium narzędzi pośrednich i usług.

Oferujemy:

zestaw zaawansowanych narzędzi (m.in. do organizacji eksperymentów obliczeniowych, wizualizacji rezultatów aplikacji, zarządzania zasobami gridowymi), które pomożemy dostosować do indywidualnych potrzeb.

Zestaw ten obejmuje:

- Narzędzia użytkownika
 - **g-Eclipse** - platforma pozwalająca na zarządzanie zadaniami i danymi w Gridzie, konfigurowanie jego elementów i tworzenie aplikacji gridowych,
 - **Migrating Desktop** – przyjazny użytkownikowi interfejs graficzny, umożliwiający łatwe korzystanie z zasobów projektu PL-Grid,
- Aplikacje portalowe
 - **GridSpace2** - platforma do konstruowania złożonych aplikacji przy użyciu wysokopoziomowego języka skryptowego,
 - **Vine Toolkit** - narzędzia portalowe pozwalające tworzyć aplikacje web'owe,
- Narzędzia do zarządzania Wirtualnymi Organizacjami, zasobami gridowymi i bezpieczeństwem
 - **ACARM-ng** - system korelacji alertów bezpieczeństwa,
 - **Bazaar** - portal dla użytkowników i dostawców zasobów gridowych, ułatwiający proces alokacji i zarządzania zasobami,
 - **FiVO/QStorMan** – oprogramowanie zapewniające aplikacjom użytkownika systemu gridowego wymaganą jakość dostępu do systemów przechowywania danych,
 - **GCA** (Grid Checkpointing Architecture) – mechanizmy punktów kontrolnych i wirtualizacji,
 - **mGrid** – mobilna aplikacja do zarządzania zadaniami Gridu,
 - **QosCosGrid** - zestaw usług i narzędzi do zarządzania zasobami i zadaniami w środowisku gridowym.

Zainteresowanych dostępem do opisanych powyżej narzędzi prosimy o kontakt:

Krzysztof Kurowski

e-mail: krzysztof.kurowski@man.poznan.pl

Aktualne informacje na temat oferowanych narzędzi są dostępne na stronie WWW:

www.plgrid.pl/oferta/narzedzia

Wsparcie użytkownika

Osoby korzystające z zasobów obliczeniowych projektu PL-Grid mają zapewnione wsparcie i fachową pomoc w rozwiązywaniu wszelkich problemów związanych z dostępem i wykonywaniem obliczeń na tych zasobach.

Oferujemy:

- pomoc techniczną przy adaptacji stosowanych obecnie narzędzi do działania w nowych warunkach,
- pomoc w zrozumieniu zagadnień związanych z uruchamianiem specjalistycznego oprogramowania naukowego na rozproszonych zasobach obliczeniowych,
- wsparcie technologiczne i informatyczne przy projektowaniu własnych aplikacji naukowych i ich wdrażaniu do obliczeń na infrastrukturze PL-Grid.

Procedury wsparcia są dostarczane również poprzez **helpdesk** - nowoczesny system wsparcia dla osób korzystających z zasobów Projektu, obejmujący obsługę techniczną i organizację bieżącego wsparcia użytkowników przez ekspertów (obsługa tzw. *trouble tickets*).

Kluczowym elementem organizacji wsparcia jest zespół ekspertów, który aktywnie służy pomocą użytkownikom poprzez udzielanie odpowiedzi na pytania bezpośrednio, a także przez redagowanie porad i uaktualnianie na bieżąco bazy wiedzy dla użytkowników.

Pytania i problemy prosimy zgłaszać wysyłając e-mail na adres: **helpdesk@plgrid.pl**.

Użytkownicy posiadający konto w infrastrukturze PL-Grid mogą również korzystać z systemu helpdesk online, poprzez adres URL: <https://helpdesk.plgrid.pl>.

Szkolenia

Szeroka oferta edukacyjna e-infrastruktury dla Polski ma na celu przyciągnięcie jak największej liczby użytkowników do nowego środowiska i ułatwienie im zdobywania umiejętności w nim wymaganych.

Oferujemy: bezpłatne szkolenia i materiały szkoleniowe.

W ramach Projektu organizowane są szkolenia o różnym stopniu zaawansowania. Informacje na ich temat są na bieżąco prezentowane na stronach projektu PL-Grid, a także rozpowszechniane w potencjalnie zainteresowanych instytucjach oraz wśród indywidualnych użytkowników.

Na **platformie e-Learningowej Blackboard** (zainstalowanej w ACK CYFRONET AGH) dla użytkowników projektu PL-Grid dostępne są m.in. następujące szkolenia:

- ABC użytkownika PL-Grid,
- Dostęp lokalny (System kolejkowy PBS i pakiet Modules),
- Ganga,
- Kurs dla użytkowników eksperymentu LHCb,
- MATLAB,
- Migrating Desktop: Przyjazne narzędzie dostępu do zasobów projektu PL-Grid,
- Podstawy Linuxa,
- System UNICORE w obliczeniach gridowych.

Konto uprawniające do korzystania ze szkoleń PL-Grid uzyskuje się po zarejestrowaniu w Portalu Użytkowników PL-Grid (<https://portal.plgrid.pl>).

Zainteresowanych szkoleniami prosimy o kontakt:

Maciej Filocha e-mail: szkolenia@plgrid.pl

Powyższe informacje są również dostępne na stronach:

www.plgrid.pl/oferta/wsparcie_uzytkownika i www.plgrid.pl/oferta/szkolenia

Promocja

W ramach Projektu prowadzonych jest szereg inicjatyw promujących PL-Grid, jego cele i zadania, mających na celu szerokie rozpowszechnienie informacji o możliwościach wsparcia badań naukowych w Polsce obliczeniami wielkiej skali, na udostępnionej bezpłatnie infrastrukturze gridowej tworzonej przez Konsorcjum projektu.

Organizowane są seminaria, warsztaty i konferencje gridowe, w trakcie których uczestnicy mają okazję zapoznać się z udostępnianą infrastrukturą i możliwościami przez nią oferowanymi.

Inicjatywa Polskiej Infrastruktury Gridowej i jej oferta są także popularyzowane poprzez aktywny udział przedstawicieli Projektu w innych, dużych, ogólnopolskich i zagranicznych konferencjach (prelekcje, wystawy promujące osiągnięcia Projektu, demonstracje aplikacji i narzędzi, itp.). Uczestnicy tych wydarzeń mogą uzyskać informacje o Projekcie, jego osiągnięciach i dalszych perspektywach rozwoju e-infrastruktury w Polsce.

Materiały promocyjne projektu PL-Grid, takie jak broszury, prezentacje, artykuły, filmy demonstracyjne, są do pobrania ze stron projektu w sekcji **Materiały promocyjne** (www.plgrid.pl/materiały_pr).

Informacje o wydarzeniach związanych z tematyką technologii gridowych i obliczeń dużej skali są zamieszczane na stronach PL-Grid w sekcji **Aktualności** (www.plgrid.pl/news) i **Wydarzenia** (www.plgrid.pl/events).

Informacje o projekcie PL-Grid są na bieżąco umieszczane również w serwisach **Facebook** (www.facebook.com/pages/Projekt-PL-Grid/106745852703943), **Twitter** (twitter.com/PLGrid) i **YouTube** (www.youtube.com/user/PLGrid). Zapraszamy do odwiedzenia naszych stron w tych serwisach.

Zainteresowanych materiałami promocyjnymi Projektu, udziałem w wydarzeniach organizowanych przez PL-Grid lub informacjami o innych przedsięwzięciach bieżących i planowanych, prosimy o kontakt:

Zofia Mosurska

e-mail: Z.Mosurska@cyfronet.pl

wersja: luty 2012 r.

Więcej informacji na stronach projektu:

www.plgrid.pl



Dyrektor Projektu
Jacek Kitowski
pl-grid@cyfronet.pl

Kontakt techniczny
helpdesk@plgrid.pl

Opracował:
Dział Promocji PL-Grid

