



*Polish Infrastructure  
for Supporting Computational Science  
in the European Research Space*

## **User-oriented extensions to PL-Grid Infrastructure coming soon**

**T.Szepieniec/M.Radecki**

*ACC CYFRONET AGH*

# Plan

- ◆ Grupy Użytkowników
- ◆ Granty Obliczeniowe PL-Grid
- ◆ Usługi Bazodanowe

# Wprowadzenie Grup Użytkowników PL-Grid

- ◆ Motywacja
  - ◆ Grupa odzwierciedla **zespół badawczy** istniejący w rzeczywistości
  - ◆ **Samoorganizacja** grupy - dynamiczne zarządzanie członkostwem
  - ◆ **Współdzielenie** i kontrola dostępu do zasobów (np. danych)
  
- ◆ Koncepcja
  - ◆ Zakładanie grup *ad hoc*
  - ◆ Rola Szefa Grupy
    - Automatycznie przydzielana założycielowi
    - Może być nadana innemu członkowi grupy
    - Zarządzanie grupą
  - ◆ Szef może być jedynym członkiem grupy



# Realizacja grup w infrastrukturze PL-Grid

- ◆ Grupy umożliwiają **współdzielenie**:
  - ◆ Pamięci masowej i danych
  - ◆ Mocy obliczeniowej
  - ◆ Narzędzi do kooperacji: wiki, forum, biblioteka dokumentów etc.
  
- ◆ Techniczna realizacja grup w infrastrukturze
  - ◆ Konta na maszynach należą do **grupy systemowej UNIX**
  - ◆ W Portalu (Liferay) Grupa to **społeczność**
  - ◆ Usługi gridowe rozpoznają grupę poprzez **rozszerzenie w certyfikacie gridowym (gLite)** bądź grupę UVOS (UNICORE)

### Zarządzanie zespołami

Proszę za pomocą poniższego formularza podać szczegóły nowego zespołu

Nazwa

Cel istnienia zespołu

Nazwa grupy systemowej

Typ zespołu

**Członkowie**

Opiekun Grid - plgopiekun (szef)

Podopieczny Grid - plgpodopieczny

[Usuń](#)  
[Przypisz rolę szefa](#)

Wyszukiwarka użytkowników

Login lub nazwisko

Podopieczny Grid - plgpodopieczny

# Granty obliczeniowe PL-Grid

- ◆ Motywacja
  - ◆ Umożliwienie **konfiguracji zasobów** stosownie do wymagań użytkownika
  - ◆ Określenie dodatkowych **warunków zapewnienia** przestrzeni dyskowej, mocy obliczeniowej (wymagania jakościowe)
  - ◆ Planowanie wykorzystania zasobów
  
- ◆ Koncepcja
  - ◆ Grant = przydział zasobów + warunki/gwarancje
  - ◆ Podmiotem grantu jest Grupa
  - ◆ Grupa może zaproponować **własne** warunki i gwarancje
  - ◆ Ilość zasobów i warunki podlegają **negocjacji** w ośrodkach
  - ◆ Zasoby mogą pochodzić z **kilku** ośrodków
  - ◆ Wykorzystanie zasobów i warunki dostarczenia są **monitorowane** celem **rozliczenia**



# Cykl życia grantu

- ◆ Złożenie wniosku
  - ◆ Opis formalny (Portal)
  - ◆ Parametry techniczne (Bazaar)
    - Specjalne wymagania
- ◆ Rozpatrzenie wniosku
  - ◆ Decyzja o przyznaniu/nieprzyznaniu zasobów
  - ◆ Przydział zasobów
    - Negocjacja parametrów technicznych w ośrodkach
- ◆ Korzystanie
- ◆ Rozliczenie

## Granty użytkownika

Temat grantu

Promieniowanie UVA w solar

Krótki identyfikator grantu

uva

Zespół

plggprime

Opis grantu

Promienie UVA (320-400 nm), mimo że nie powodują tak szybkich i szkodliwych pewnego czasu równie ważne dla kosmetologów. Penetrują one głęboko do szybsze starzenie się (zmarszczki, ciemne plamy na dłoniach). Liczne badania promieni UVA działa silnie immunosupresyjnie poprzez dezaktywację komórek niebezpieczne są fale w zakresie 320-340 nm (UVA2), które podczas długiego uszkodzeń DNA komórek skóry, co może być przyczyną choroby nowotworowej.

Grant będzie dotyczył symulacji promieniowania UVA i jego oddziaływania

Załącznik

/home/radecki/Pulpit/glite-clu

Przełóż...



Zobowiązuję się do umieszczenia formuły podziękowań w każdym



Akceptuję warunki

Wyślij

[Powrót do listy grantów](#)





# Parametry techniczne grantu

- ◆ Dotyczące zasobów obliczeniowych
  - ◆ **Total walltime** [normalized h]  
sumaryczny czas obliczeń zaalokowany dla grantu
  - ◆ Max single job walltime [h]  
maksymalny czas trwania pojedynczego zadania
  - ◆ Max job parallelism [slots]  
maksymalna ilość slotów wymaganych przez pojedyncze zadanie
  - ◆ Max slots number [slots] – max. ilość zajmowanych slotów
  - ◆ Reserved slots [slots] - ilość slotów dostępnych bez oczekiwania
  - ◆ Min RAM memory [GB]  
ilość gwarantowanej pamięci RAM (dla slotu)
  - ◆ Min scratch size [GB]  
ilość gwarantowanej dyskowej pamięci tymczasowej (dla slotu)
- ◆ Dotyczące przestrzeni dla danych
  - ◆ **Total storage space** [GB]  
ilość pamięci masowej dostępnej dla grantu
  - ◆ Max data rate [MB/s]  
przepustowość systemu pamięci masowej
  - ◆ Max backup interval [h]  
okresowość wykonywania kopii zapasowej danych
  - ◆ Typ żądanej pamięci masowej – dyski lub taśmy



Propose changes: Grant SLA no. 619

Update Publish Cancel

STATUS:

Main : DRAFT  
Activity : NOT APPLICABLE  
Coverage : UNCOVERED

Period no.1 new & unsaved

Start date : 07/03/2011 End date : 31/03/2011

Add new metric

**Computational Resources**

Total wall time	250
Max job walltime	50
Max job parallelism	2
Max slots no.	5
Reserved slots	4
Min RAM	500
Min scratch space	200

**Storage Resources**

Total storage space	522
Max data rate	200
Max backup interval	2
Type of storage	disc

Period no.2 new & unsaved

Start date : 14/04/2011 End date : 27/04/2011

Add new metric

**Computational Resources**

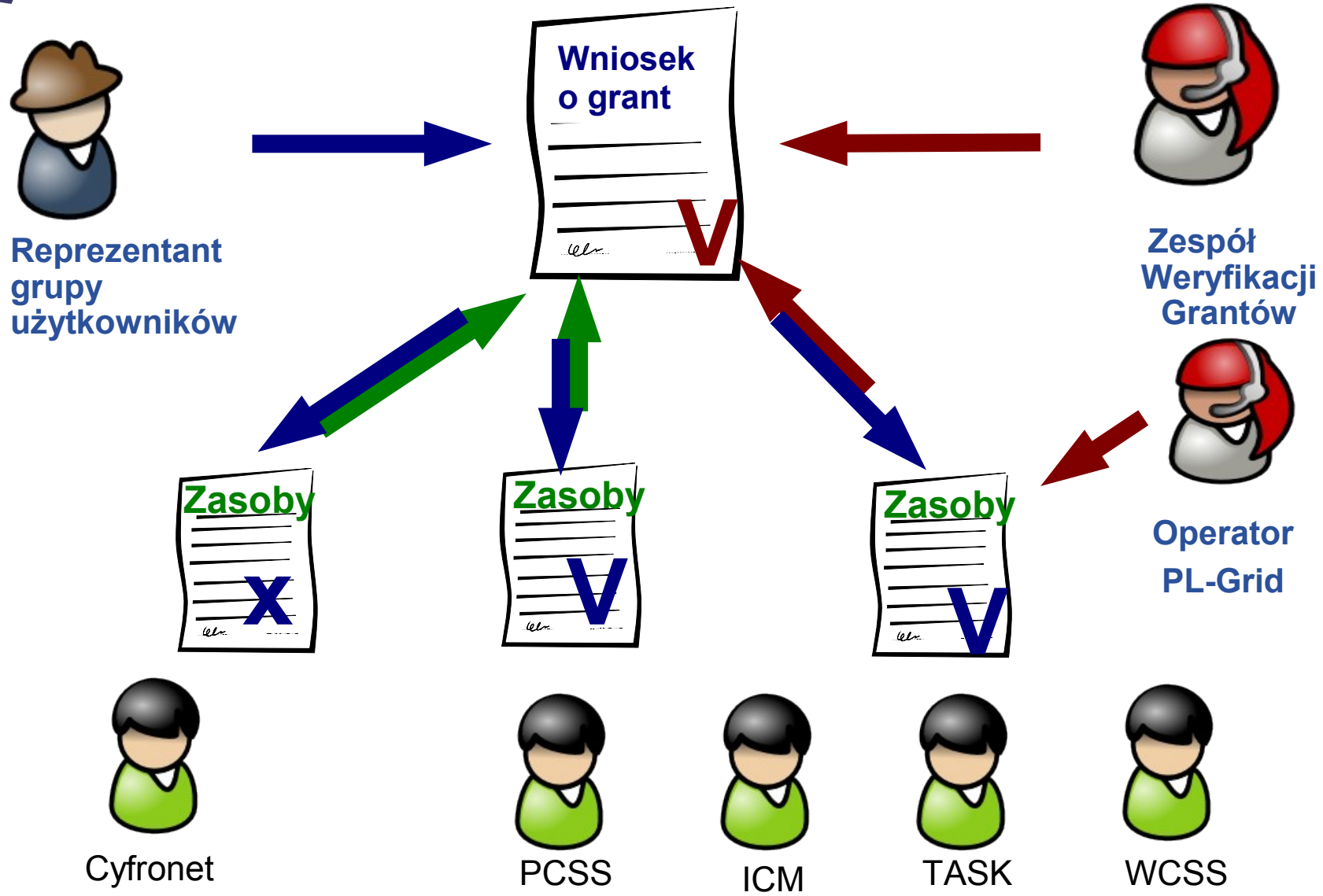
Total wall time	44
-----------------	----

**Storage Resources**

Total storage space	333
---------------------	-----

Add new period

# Uzyskiwanie zasobów dla grantu





# Usługi bazodanowe

- ◆ Motywacja
  - ◆ Umożliwienie użytkownikom korzystania z baz danych w swoich aplikacjach
  - ◆ Wykonywanie obliczeń na klastrze w sposób **wydajny**
  - ◆ Bezpieczeństwo danych
- ◆ Koncepcja
  - ◆ **Publiczny** dostęp do serwera baz danych
  - ◆ **Pełne prawa** dla użytkownika w ramach utworzonej bazy danych
  - ◆ Parametry dostępu konfigurowane w Portalu PL-Grid
  - ◆ Współdzielenie poprzez bezpieczne **przekazanie hasła** zaufanej grupie
  - ◆ Baza danych ulokowana „w pobliżu” klastra obliczeniowego
- ◆ Realizacja
  - ◆ Wnioskowanie o bazę w Portalu
  - ◆ Nazwa użytkownika bazy jak w Portalu
  - ◆ **Silne hasło** do bazy **generowane** przez Portal, inne niż do Portalu, możliwość użycia w skryptach
  - ◆ MySQL jako baza pilotażowa
  - ◆ Ograniczenie na rozmiar bazy



## Nasze cele (zamiast podsumowania)

- ◆ Portal PL-Grid to centralny system do zarządzania usługami użytkownika w PL-Grid
  - ◆ Usługi są ulokowane **w różnych** ośrodkach
- ◆ Definiujemy procesy w celu uzyskania **lepszego jakości** dostarczanych usług
  - ◆ Jednocześnie nie chcemy rezygnować z **bezpośredniego kontaktu** z użytkownikiem
- ◆ Zorientowanie na użytkownika - wprowadzamy rozwiązania **ułatwiające korzystanie** z infrastruktury IT
  - ◆ Grupy – samoorganizacja i współdzielenie
  - ◆ Granty – uzyskanie określonych zasobów w konkretnym czasie – ważne przy planowaniu badań
  - ◆ Bazy Danych – wyjście poza dostarczanie tradycyjnego „miejsca na dysku”
  - ◆ ... (czekamy na sugestie)

**Dziękuję za uwagę**