

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-05-18

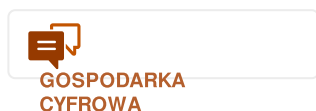


DevelOpment of GRID Environment for InteRaCtive ApplicationS

Wyniki w skrócie

Interakcyjne aplikacje w środowiskach gridowych

Zarządzanie dostępnymi zasobami obliczeniowymi w gridzie dotąd było ograniczone do przyjmowania żądań ze zgłoszeniami zadań od systemów klienckich, które były odpowiedzialne za harmonogramowanie i nadzorowanie aplikacji przeznaczonych do realizacji. Nowe narzędzia mogą ułatwić automatyczne harmonogramowanie i monitorowanie pracy aplikacji działających równolegle.



© Shutterstock

Ciągła ewolucja technik symulacji numerycznych oraz ich stosowanie przez naukowców i inżynierów pobudziły szybki wzrost zapotrzebowania na moc obliczeniową komputerów. Centra superkomputerowe zdolne obsłużyć najbardziej realistyczne symulacje zabiegu chirurgicznego czy zanieczyszczenia powietrza w zależności od prognozy pogody są przeładowane zamówieniami.

Pojawiło się obiecujące i tańsze rozwiązanie alternatywne, polegające na połączeniu centrów komputerowych z klastrami zwykłych komputerów osobistych lub stacji roboczych. Niemniej jednak rozproszona natura takiego heterogenicznego wielolokalizacyjnego środowiska obliczeniowego, które charakteryzuje się

zróżnicowaniem architektur sprzętowych, poważnie utrudnia jego efektywne wykorzystanie.

Celem projektu CROSSGRID było między innymi dostarczenie struktury obliczeniowej, która byłaby przystosowana do pracy w trybie gridowym, a zarazem ukrywałaby przed użytkownikami nieistotne dla nich zawiłości i zawierała przystępną warstwę abstrakcji. Uczestnicy projektu z Universitat Autònoma de Barcelona opracowali Crossbroker - komponent zarządzający zgłoszeniami działających równolegle programów aplikacyjnych.

Mówiąc dokładniej, jest to usługa oprogramowania pośredniczącego odpowiedzialna za wybieranie najodpowiedniejszych zasobów dla programów aplikacyjnych zgłaszanych przez użytkowników. Wybór ten dokonywany jest na podstawie wymagań określonych pod kątem realizacji programu, a także na podstawie uporządkowania dostępnych zasobów według preferencji.

Crossbroker obsługuje intensywne obliczeniowo symulacje zaprogramowane z zastosowaniem modelu programowania równoległego i biblioteki do obliczeń równoległych, na przykład biblioteki Message Passing Interface (MPI). Ponadto aplikacje złożone z wielu wzajemnie zależnych programów można zgłaszać w formie wsadowej.

Po wykonaniu wszystkich działań niezbędnych do zagwarantowania pomyślnego zgłaszania programów aplikacyjnych, które w toku pracy mogą również przyjmować dane od użytkowników, aplikacja zostaje dopuszczona do działania. Interfejs w formie wiersza poleceń umożliwia sprawdzenie statusu programów działających na jednym lub wielu klastrach oraz pobranie wyników.

Crossbroker realizuje zunifikowane podejście do obsługi aplikacji w rozproszeniu na wiele lokalizacji w ramach gridu w sposób automatyczny, a przede wszystkim przezroczysty dla użytkownika.

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania



[Chmurowa platforma obliczeniowa zrewolucjonizuje badania z dziedziny lipidomiki](#)

9 Lipca 2018





Drony, smartfony i rozwiązania oparte na chmurze wspierają proces podejmowania inteligentnych decyzji budowlanych

5 Sierpnia 2019



Poszukiwanie rozwiązań problemu fałszywych informacji i obrazów

26 Marca 2024



Zakończono pierwszy kluczowy etap prac nad europejską chmurą dla otwartej nauki

25 Października 2019



Informacje na temat projektu

CROSSGRID

Identyfikator umowy o grant: IST-2001-32243

Projekt został zamknięty

Data rozpoczęcia
1 Marca 2002

Data zakończenia
30 Kwietnia 2005

Finansowanie w ramach

Programme for research, technological development and demonstration on a "User-friendly information society, 1998-2002"

Koszt całkowity
€ 6 699 952,00

Wkład UE
€ 4 860 001,00

Koordynowany przez

AKADEMICKIE CENTRUM
KOMPUTEROWE CYFRONET
AKADEMII GORNICZO-
HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA
STASZICA W KRAKOWIE

 Poland

Ten projekt został przedstawiony w...

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
006**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
007**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
009**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
011**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
011**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
006**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
008**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
005**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
008**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
006**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
010**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
006**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
012**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
007**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
008**



Ostatnia aktualizacja: 17 Maja 2013

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/84605-supporting-interactive-applications-in-grid-environments/pl>

European Union, 2025