

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-05-18



DevelOpment of GRID Environment for InteRaCtive ApplicationS

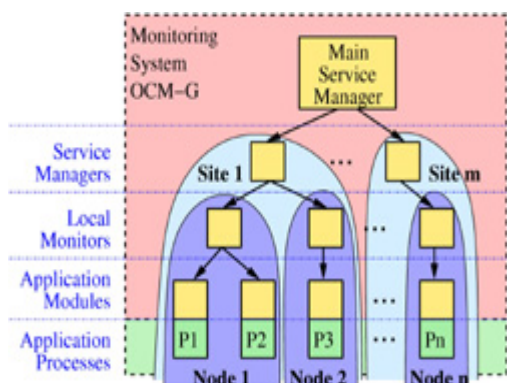
Wyniki w skrócie

Monitorowanie interaktywnych aplikacji w systemie grid

Wraz z postępem w dziedzinie technik obliczeniowych pojawia się pytanie: w jaki sposób można mierzyć jakość infrastruktury systemu grid i wydajność działających w nim aplikacji. Te informacje są istotne nie tylko dla administratorów, ale również dla użytkowników.



GOSPODARKA
CYFROWA



W zastosowaniach przemysłowych i naukowych obecne zapotrzebowanie na moc obliczeniową można zaspokoić jedynie przy użyciu architektur równoległych i rozproszonych, takich jak multiprocesory i systemy wielokomputerowe. Jednym z głównych tematów badawczych projektu CROSSGRID, finansowanego w ramach Piątego Programu Ramowego, było badanie metodologii monitorowania w trybie on-line

systemów równoległych.

Partnerzy projektu z Politechniki Monachijskiej pracowali nad opracowaniem warstwy programowej, która łączyłaby system, na którym działa aplikacja, z narzędziami do obserwacji i modyfikacji jego działania. Analizatory wydajności i debugery są przykładem takich narzędzi zbierających informacje na temat działania

aplikacji, potrzebnych do ustawiania punktów zatrzymania. System OCM-G zapewnia infrastrukturę monitorującą wymaganą podczas opracowywania interaktywnych aplikacji w systemie grid.

Klaser komputerów sieciowych, tworzących system grid i obsługujących wspólnie aplikacje pracujące np. podczas symulacji procedur chirurgicznych na dużych zestawach danych, stawia nowe wymagania przed infrastrukturą monitorującą. Zaprojektowane jako autonomiczna struktura usługi systemu OCM-G są dostępne poprzez znormalizowany interfejs OMIS (On-line monitoring interface specification — Specyfikacja interfejsu monitorowania w trybie on-line). Jest to zgodnie z wymogami interfejs wyposażony w elastyczny zestaw możliwych do kontroli usług monitorowania.

Wprawdzie usługi monitorowania zwracają informacje niskopoziomowe, ale system OCM-G umożliwia łączenie poszczególnych fragmentów informacji w wysokopoziomowe metryki z wymaganą przez użytkowników semantyką. Ze względu na przyjętą koncepcję monitorowania działających procesów w trybie on-line, użycie aktywnych instrumentów służących do zbierania zasadniczych informacji zostało ograniczone do minimum. Aby jeszcze bardziej ograniczyć inwazyjność monitorowania, zredukowano tempo pobierania informacji w celu zapewnienia krótkiego czasu reakcji. System OCM-G wymaga używania bibliotek standardu MPI (Message Passing Interface — Interfejs transmisji komunikatów), aby przy każdym uruchomieniu procesu gromadzone były istotne dane dotyczące monitorowania.

Pierwszy prototyp systemu OCM-G podlega ciągłym ulepszeniom w celu udostępnienia nowych usług i bazy dla innych narzędzi wspierających rozwój aplikacji charakterystycznych dla systemu grid. Planowane jest dodanie nowych funkcji monitorujących wydajność zmieniających się dynamicznie aplikacji Java oraz aplikacji wątkowych na maszynach o pamięci współużytkowanej.

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



Zakończono pierwszy kluczowy etap prac nad europejską chmurą dla otwartej nauki

25 Października 2019



Kompleksowe podejście do kwestii cyberbezpieczeństwa

22 Października 2021



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/84447-monitoring-interactive-applications-on-the-grid/pl>

European Union, 2025