

Домашна Работа 4

Паралелно и Дистрибуирано
Процесирање

Константин Богданоски, 161048, ФИНКИ

1. Истражете ја Globus (GT4) библиотеката, опишете ја нејзината архитектура, како се извршуваат job-ви и за кои програмски јазици нуди поддршка?
 - Архитектура: Ни овозможува средно-ниво јадрени сервиси во гريد апликации. За сервисите од високо-ниво и алатките како што се MPI, Condor-G, Nirod/G се развиваат од други групи за дистрибуирани апликации со општа намена
 - Jobs: се извршуваат во Execution management, чии компоненти се грижат за иницијација, менаџирање, распоредување и координација на извршните програми.
 - Програмски јазици: Java, C, Python
2. Истражете ја ChinaGrid платформата, опишете ја нејзината архитектура, како се извршуваат job-ви и за кои програмски јазици нуди поддршка?
 - Го овозможува првиот чекор до мулти-доменски веб сервиси. За разлика од GT4, CGSP нуди софтверска платформа, наместо библиотека со алатки. CGSP покрива се' од кориснички интерфејси до интеграцијата на хетерогени ресурси за одредена апликација. Корисникот го доближува повеќе до гريد девелопери и експерти.
 - Jobs: Се извршуваат преку Job manager, кој постојано ги прибира сервисните статуси во извршниот процес за да го информира корисникот преку портал.
 - Програмски јазици: Софтвер е, целосен пакет, не е специфична библиотека за различни програмски јазици.
3. Како функционира SETI@Home grid-от? Како се доделува job на компјутер (т.е. дали постои механизам кој гледа моменална искористеност на компјутерот и сл)?
 - Пребарува низ можните докази од радио трансмисија од вонземска интелигенција преку обсервациски податоци од Arecibo и Green Bank телескопите. Податоците од телескопите се преземени "пасивно", додека се користат за други работи.
 - Гридот работи само тогаш кога компјутерот е во idle состојба.

4. Наведете примери на реални гريد-ви кои нудат поддршка за MPI и Hadoop.
 - MPI: Argonne National Lab, Mississippi State University, IBM
 - Hadoop: Microsoft Azure, Amazon, CenturyLink Cloud, SAP, Google
5. Што претставува BOINC? За какви се области на истражување се користи?
 - Претставува open-source софтверска платформа за процесирање со користење на волонтерски ресурси.
 - Се користи за: Физика, Подводна акустика, Математика, Атрофизика, Биохемија, Електрично инженерство, Медицинска психологија итн.
6. Истражете и наведете гريد-ви кои нудат поддршка за истражување на атмосферски симулации и предвидување на климатски промени.
 - GISS GCM ModelE
 - Grid4C
 - GridCure
 - SMART Grid
7. Истражете и наведете стандарди за гريد и што опфаќаат тие стандарди.
 - OGSA (Open Grid Service Architecture)
 - Целта е да се стандардизира гريد пресметување и да се дефинира базен framework од гريد-апликациска структура.
 - OGSI (Open Grid Service Infrastructure)
 - Дефинира гريد-апликација и што гريد-сервисот би требало да прави
 - WSRF (Web Service Resource Framework)
 - OGSI, но изменет.
8. Разгледајте и наведете примери на дистрибуирани фајл системи.
 - Sun Microsystems' NFS, Novell NetWare, Microsoft's DFS, IBM/Transarc's DFS