

Реферат

магістерської атестаційної роботи на тему:

"Сучасні методи і засоби моніторингу стану Грід-мережі для використання на
Грід-порталі"

Шпакаускас Марини Сергіївни

Актуальність роботи

Керування сучасною Грід-системою неможливе без ефективних систем моніторингу Грід-середовища. Успішність функціонування Грід-системи при виконанні завдань користувачів і при плануванні завантаження обчислювальних ресурсів багато в чому залежить від вибору системи моніторингу.

Моніторинг розподілених обчислювальних компонентів важливе завдання для забезпечення високопродуктивної роботи кластера. Функція моніторингу необхідна на різних рівнях, від уміння визначити стан сервера, до можливості визначити стан того або іншого сервісу, визначення даних про продуктивність процесорів, мереж і обладнань зберігання даних.

Розглянуті системи моніторингу користуються досить великою популярністю й існує безліч успішних прикладів їх впровадження й використання різними обчислювальними центрами.

Система моніторингу може суттєво вплинути на працездатність і відмовостійкість усієї мережі.

Мета роботи

Метою даної роботи є вивчення існуючих систем і організація системи моніторингу, яка зможе розглянути моніторинг із різних сторін.

Завдання, які вирішуються в роботі

Для досягнення поставленої мети в роботі вирішувались наступні завдання:

- дослідження можливостей існуючих систем, виявлення їх переваг та недоліків;
- аналіз вимог, що пред'являються до системи моніторингу;
- налаштування системи моніторингу з використанням одних з найбільш відомих та інтегруванням однієї в іншу.

Досягнуті результати

Вирішивши поставлені в роботі завдання, автор захищає:

- обґрунтованість вибору засобів моніторингу;
- рекомендації щодо налаштування системи моніторингу.

Наукова новизна роботи

Наукова новизна роботи полягає в наступному:

- 1) Розроблена методика об'єднання двох систем моніторингу в єдину для розширення функціональності
- 2) Розроблено рекомендації щодо налаштування системи моніторингу Грід- мережі

Практична цінність роботи

На основі запропонованих засобів розроблена поетапна інструкція щодо налаштування об'єднаної системи моніторингу. Створений скрипт для автоматичної установки системи.

Висновки

За даними роботи сформувані наступні висновки:

В умовах росту обчислювальних центрів і економії на персоналі потреба в ефективних інструментах моніторингу обчислювальних ресурсів стає важливою як ніколи.

У представленій роботі розроблена методика об'єднання двох систем моніторингу в єдиную для розширення функціональності. Обидві системи широко використовуються різними обчислювальними центрами.

Для досягнення найкращих показників функціонування систем і мереж необхідно враховувати наступні характеристики:

- продуктивність
- надійність
- доступність
- відмовостійкість
- масштабованість
- гнучкість
- ефективність

За даними роботи була підготовлена доповідь на конференції "Системний аналіз і інформаційні технології 2010" на тему "Моніторинг мультисервісних комп'ютерних мереж засобами Nagios". Оpubлікована стаття "Моніторинг мультисервісних комп'ютерних мереж засобами Nagios" у збірнику "Електроніка й зв'язок" (№3,2010) Робота містить 114 сторінок, 34 ілюстрації, 1 табл., 18 джерел.

Ключові слова: МОНІТОРИНГ ГРІД, СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ, GANGLIA, NAGIOS, ГРІД- МЕРЕЖІ.