

Реферат

Магістерської атестаційної роботи

На тему:

«Використання «хмарних технологій» з відкритим вихідним кодом»

Мужикової Ольги Юріївни

Актуальність роботи

В останні роки почала активно розвиватися концепція хмарних технологій в сфері інформаційних технологій. Хмарні обчислення роблять ІТ- структура більш динамічнішою, більш модульною, більш незалежнішею. Хмарні технологи дозволяють оперативно запускати нові сервіси, розгортати свої програмні продукти, зберігати великі об'єми даних на обчислювальних ресурсах провайдерів хмарних технологій. «Хмари» дозволяють спростити обслуговування програмного продукту, полегшити встановлення оновлень та додаткових модулів. В наш час, коли інформаційні технології досягли широкого розвитку та великих об'ємів даних, незамінним є хмарні технології, які дозволяють проводити обчислення, зберігання даних на виділених серверах.

Ціль роботи

Метою роботи є вивчення моделей сервісів, механізмів реалізації та стандартів хмарних обчислень, аналіз існуючих хмарних технологій с відкритим вихідним кодом та практичне використання проаналізованих технологій.

Задачі, що розв'язуються в роботі

- Вивчення існуючих моделей, механізмів реалізації, стандартів хмарних технологій.
- Аналіз структури, принципів роботи хмарних технологій з відкритим вихідним кодом. Дослідження їх основних функціональних можливостей.
- Побудова хмари, на основі технологій Google App Engine, Windows Azure та розгортання в них додатків.

Досягнуті результати

- Проведено аналіз хмарних технологій Eucalyptus, OpenNebula, Google App Engine, Windows Azure, Stratos, OpenStack, який був зведений в порівняльну таблицю сервісів.
- Під час аналізу було досліджено основні функціональні можливості, принципи та механізми розгортання програмних продуктів в хмарному середовищі.
- На основі технологій Google App Engine, Windows Azure розгорнуто веб-додатки в хмарному середовищі.

Наукова новизна роботи

Наукова новизна роботи полягає в тому, що:

- Проаналізовано технології хмарних обчислень з відкритим вихідним кодом, проаналізовані данні зведені в порівняльну таблицю характеристик.

- Досліджено основні можливості та принципи роботи хмарних технологій Eucalyptus, OpenNebula, Google App Engine, Windows Azure, Stratos, OpenStack.
- Показана можливість створення приватної хмари на програмном забезпеченні з відкритим кодом.

Практична цінність роботи

Практична цінність роботи полягає в тому, що:

- Проведені дослідження на основі сервісів Google App Engine, Windows Azure можна застосовувати для виконання практичних та лабораторних робіт. Створені коди програм студенти можуть розгорнути на «хмарі».
- Побудована таблиця характеристик дозволяє розробнику по заданим характеристикам вибрати технологію, яка буде задовольняти його технічні можливості.
- Проведено експеримент – розгортання веб-додатків в хмарних технологіях Google App Engine, Windows Azure.

Висновки

Вивчені та проаналізовані технології хмарних обчислень такі як Eucalyptus, OpenNebula, Google App Engine, Windows Azure, Stratos, OpenStack.

Побудована таблиця характеристик проаналізованих технологій.

На прикладі технологій Google App Engine, Windows Azure приведено практичне застосування хмарних обчислень.

Обсяг пояснювальної записки - 101 стор., кількість ілюстрацій - 32, кількість таблиць - 6, кількість додатків - 1, кількість бібліографічних найменувань за переліком посилань -22 .

Ключові слова: хмарні технології, обчислення, розгортання додатків, віртуалізація, сервіс, IaaS, PaaS,SaaS, програмне забезпечення, механізм реалізації, ресурс.