

СРАВНЕНИЕ КЛАССИЧЕСКОГО VPS С ОБЛАЧНЫМ VPS

COMPARISON OF CLASSIC VPS WITH CLOUD VPS

А. А. Астрейко, И. В. Лефанова, С. В. Ткаченко
A. Astreyko, I. Lefanova, S. Tkachenko

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
astreyko_1998@mail.ru
Belarusian State University, ISEI BSU,
Minsk, Republic of Belarus*

Современные информационные технологии обеспечивают формирование новых и модернизацию традиционных каналов распространения, обработки и передачи информации. На всех этапах развития этого глобального инновационного процесса осуществлялась разработка и внедрение целого комплекса новых технологий, специализирующихся на различных областях информационной сферы. Одним из наиболее приоритетных направлений развития информационных технологий являются системы виртуализации и облачных вычислений.

Modern information technologies provide the formation of new and modernization of traditional channels for the dissemination, processing and transmission of information. At all stages of the development of this global innovation process, a whole range of new technologies specializing in various areas of the information sphere were developed and implemented. One of the most priority areas of information technology development are virtualization and cloud computing systems.

Ключевые слова: Системы виртуализации, VPS, облачный хостинг.

Keywords: Virtualization systems, VPS, cloud hosting.

Важным фактором в процессе переживаемых современным обществом глобальных изменений являются быстроразвивающиеся информационные технологии. Это связано с тем, что уже более четверти века развитие информационных технологий занимает доминирующие позиции в русле общего инновационного процесса.

Появление «облачных платформ» повлияло на все отрасли народного хозяйства. Что из себя представляет облачный хостинг, чем он отличается от VPS? VPS-сервер и облачный сервер – два похожих вида хостинга, но все же между ними есть различия, от которых зависит выбор того или иного вида хоста в конкретных обстоятельствах [1].

VPS представляет собой выделенный виртуальный сервер. По своей структуре это виртуальная среда со своей операционной системой, с выделенной оперативной памятью, количеством процессорных ядер и емкостью диска. Владелец VPS может установить на своем виртуальном сервере необходимое программное обеспечение, производить его настройку. Виртуальный сервер может быть использован в качестве Web-хостинга или файлового сервера.

Облачный хостинг – это виртуальная машина (далее ВМ) в облаке, которая предоставляется клиентам для разворачивания и запуска собственных программных решений). При таком хостинге ВМ объединяются в кластер, а системы хранения – в сеть хранения данных (NAS) [2].

Плюсы VPS: а) пользователь получает свое частное пространство; б) можно установить специализированные пользовательские приложения; в) стоит меньше по сравнению с выделенным сервером; г) изоляция ресурсов и файловой системы обеспечивает безопасность и предотвращает несанкционированный доступ.

Минусы VPS: а) не предлагает хорошей масштабируемости; б) все на одном сервере и, следовательно, время простоя сервера влияет на Web-сайт; в) нужны технические знания для работы с VPS.

Плюсы облачного хостинга: а) более гибкий и масштабируемый, чем VPS; б) серверы могут очень быстро развернуты, а также клонированы; в) экономически эффективен, как пользователь платит только за то, что ему нужно, и использует; г) обеспечивает гораздо более эффективные решения резервного копирования данных; д) не требует таких технических знаний, как при VPS-хостинге.

Минусы облачного хостинга: а) не предлагает такой степени контроля, как при VPS; б) возможны некоторые проблемы безопасности; в) может возникать больше проблем с задержкой по сравнению с VPS.

На основании вышеизложенного, облачный хостинг является лучшим выбором. В случае облачного виртуального сервера можно увеличить количество ресурсов, легко наращивать оперативную память, процессорные мощности, почти неограниченные ресурсы хранения в NAS или создавать клоны - копии вашего сервера для резервного копирования данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Rittinghouse, J. W., Ransom J. F.* Cloud Computing - Implementation, Management, and Security / CRC Press. – 2010. – 174 p.
2. *Монахов, Д. Н.* Облачные технологии. Теория и практика / Д. Н. Монахов, Н. В. Монахов, Г. Б. Прончев и др. – М.: МАКС Пресс, 2013. – 128 с.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛИЗА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ НА ПРИМЕРЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

INFORMATION SYSTEM FOR THE ANALYSIS AND DATA PROCESSING ON THE EXAMPLE OF METEOROLOGICAL OBSERVATIONS

Н. Б. Борковский, Т. Ю. Стромская
N. Borkovsky, T. Stromskaja

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
Borkovsky@iseu.by
Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus*

Представлены и обсуждены возможности новой платформы QlikView для обработки и представления больших объемов данных, касающихся различных видов мониторинга. Для реализации базы данных использовалась СУБД MySQL средствами MySQL Workbench. Создан интерфейс пользователя в программе QlikView. Результаты проиллюстрированы с использованием данных по метеонаблюдениям в ряде пунктов Беларуси.

The paper presents and discusses the capabilities of the new QlikView platform for processing and presenting large amounts of data related to the various types of monitoring. Database management system MySQL was used to implement the database using MySQL Workbench. A user interface has been created in QlikView. The results are illustrated with the use of data on meteorological observations in a number of locations in Belarus.

Ключевые слова: база данных, MySQL, QlikView, метеорологические наблюдения

Keywords: database, MySQL, QlikView, meteorological observations

В настоящее время для манипулирования данными используется целый ряд программных продуктов. Популярными системами управления базами данных (СУБД) являются Microsoft Access и MySQL. Популярность последнего объясняется тем обстоятельством, что это решение распространяется по бесплатной лицензии. Кроме того, нельзя не отметить отличное удобство пользования, высокую мощность и разнообразие дополнительных утилит в MySQL, наличие сервера, сразу же поставляемого с системой управления базами данных, и многие другие преимущества этого продукта. В современных версиях MySQL существуют широкие возможности оптимизации: использование кэша запросов (наиболее частые запросы кэшируются, и их вызов происходит быстрее), хранение части кода на сервере MySQL (процедур, функций), использование подготовленных команд, пользовательские функции и др. Графическая оболочка MySQL Workbench позволяет быстро выполнять многие действия, на выполнение которых путем составления SQL-запросов потребовалось бы гораздо большее время. Сюда относятся создание и редактирование баз данных и таблиц, настройка базы данных, настройка соединения с сервером, создание и редактирование пользователей, мониторинг системных переменных и так далее [1].

Для создания базы данных в представленной работе использовался сервер MySQL и графический интерфейс MySQL Workbench. Пример одной из таблиц приведен на рис.

Для дальнейшей обработки данных использовалась относительно новая программа QlikView – аналитическое программное обеспечение, позволяющее пользователям любого уровня, от новичков до специалистов, получать и анализировать информацию из любого источника: баз данных, аналогичных SQL Server или Oracle, а также файлов Excel, XML, Access, 1С или текстовых файлов.

QlikView предлагает множество графиков, диаграмм и таблиц в различных форматах, что позволяет создавать необходимые представления данных. Различные типы, масштабирование, группировка и анимация позволяют создавать наглядное и понятное представление данных.

Благодаря принципу «in-memory», при котором все данные хранятся в оперативной памяти, QlikView демонстрирует очень высокую производительность, часто в разы и десятки раз превосходящую реляционные или многомерные системы управления базами данных [2].