



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2018»
XIII Халықаралық ғылыми конференциясы

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XIII Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2018»

The XIII International Scientific Conference
for Students and Young Scientists
«SCIENCE AND EDUCATION - 2018»



12th April 2018, Astana

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2018»
атты XIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2018»**

**PROCEEDINGS
of the XIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2018»**

2018 жыл 12 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2018» атты студенттер мен жас ғалымдардың XIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2018» = The XIII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2018». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2018. – 7513 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-997-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-997-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2018

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕТОДА ОЦЕНКИ СЕРВИСА УСЛУГ ДАТА-ЦЕНТРОВ

Закария Ділшат Даулетқызы

Магистрант кафедры Радиотехника, электроника и телекоммуникации
ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель – Ш.Ж. Сеилов

В данной исследовательской работе рассматриваются методы оценки сервиса услуг Дата-центров (ЦОД). В настоящее время Центры обработки данных являются ключевой частью Интернета. Их число растет с каждым днем и быстро развивается. В данной работе будут рассмотрены общие понятие о Дата-центре, их роль в сети интернет, и методы оценки сервисных услуг.

Рассматривая современное состояния Дата-центров, необходимо отметить, что наиболее часто основой определения стратегической модели управления ими выступают технологические характеристики и условия, среди которых ведущими предстают их конструктивные особенности и параметры оптимизации оборудования, а также - программного обеспечения. В настоящее время у сервисных провайдеров выросло количество выпускаемых программных обеспечений. Так с каждым разом в мире растут количество ЦОД, и тем самым растет конкуренция между поставщиками услуг. Чем надежнее и отказоустойчивее реализованы Дата-центры, тем больше количество потребителей услуг.

Центры обработки данных используются для различных целей. Центры обработки данных - это централизованные места, где вычислительное и сетевое оборудование отправляет данные для сбора, хранения, обработки, распространения или предоставления доступа к большим объемам информации.

Некоторые центры обработки данных, в основном используется для выполнения вычислений для предоставление интернет-услуг. Многие центры обработки данных поддерживают различные приложения, в то же время и каждое приложение выполняется на множестве виртуальных машин. Современные дата-центры, имеют тысячи очень мощных и очень маленьких серверов, работающих под управлением 24 / 7. Из-за высокой концентрации серверов, часто уложенных в стойки, которые помещаются в строки, центры обработки данных иногда ссылаются на многочисленные виды серверов. Они предоставляют важные услуги, такие как хранение данных, резервное копирование и восстановление, управление данными и создание сетей. Эти центры могут хранить и обслуживать веб-сайты, запускать службы электронной почты и мгновенного обмена сообщениями, предоставлять облачные хранилища и приложения, включать транзакции электронной торговли, властные сетевые сообщества игр и делать множество других вещей.



Рисунок 1 – Расположение Дата-центров

Ассоциация телекоммуникационной промышленности разработала стандарт классификации уровни центра обработки данных в 2005 году, названный проектом ТИА-942, в котором определены четыре категории центра обработки данных, рассчитанные по таким показателям, как избыточность и уровень отказоустойчивости. К ним относятся:

1. Tier 1 - базовая инфраструктура сайта с единственным путем распространения, который не имеет встроенной избыточности.
2. Tier 2 - Резервная инфраструктура сайта с одним путем распространения, который включает резервные компоненты.
3. Tier 3 - одновременно поддерживаемая инфраструктура сайта, имеющая несколько путей, только одна из которых активна одновременно.
4. Tier 4 - Отказоустойчивая инфраструктура сайта, которая имеет множество активных путей распространения для большого количества избыточности.



Рисунок – 2 Виды услуг Дата- центров.

Переход к концепции центра обработки данных обеспечивает надежность и доступ к критически важной информации, содержащейся в хранилище центра обработки данных. Это также влечет за собой эффективное размещение рабочих нагрузок приложений на наиболее рентабельный вычислительный ресурс. Эксплуатация и обслуживание ЦОД связано с большим количеством нюансов, а обеспечение безопасности и непрерывности работы и, конечно, доступности оборудования, является непростой задачей. Также абсолютно очевидно, что все услуги, предоставляемые на базе облачных технологий, в большой степени зависят от уровня ЦОД, в котором расположены вычислительные мощности.

Список использованных источников

1. Mohammad Al-Fares, Alexander Loukissas, and Amin Vahdat. A scalable, commodity data center network architecture. In Proceedings of the ACM SIGCOMM 2008 conference on Data communication, SIGCOMM '08, pages 63–74, New York, NY, USA, 2008. ACM. 42, 47, 92
2. Theophilus Benson, Ashok Anand, Aditya Akella, and Ming Zhang. Understanding data center traffic characteristics. SIGCOMM Comput. Commun. Rev., 40:92–99, January 2010. 2, 7, 48
3. M. Al-Fares, A. Loukissas, and A. Vahdat. A scalable, commodity data center network architecture. In SIGCOMM, 2008.

УДК 316.422.4

ФИЗИКА И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

Казантаева Айнур Жанатовна

Студентка колледжа экономики, технологии и стандартизации пищевых производств
Научный руководитель –Тулеубаева Г.К.

В современном мире значение физики чрезвычайно велико. Всё то, чем отличается современное общество от общества прошлых веков, появилось в результате применения на практике физических открытий. Так, исследования в области