**Отчет практического занятия по теме:**

**«СРАВНЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ МАШИН»**

ПІБ Пархоменко Антон Володимирович №гр КНЗ-31

**Цель:** Изучить возможности виртуальных машин разных производителей

1) Назовите разработчиков программных средств виртуализации?

Ответ:

RuVDS.

VMware.

Microsoft.

Citrix.

Red Hat.

Oracle.

Amazon.

2) Назовите наиболее часто используемые программные средства виртуализации?

Ответ:

VMware. ...

Microsoft. ...

Citrix. ...

Red Hat. ...

Oracle. ...

Amazon. ...

Google. ...

Parallels / Virtuozzo.

3) Какое программное средство виртуализации в компании VMware?

Ответ:

Fusion

4) Какое программное средство виртуализации в компании Microsoft?

Ответ:

Hyper-V

5) Какое программное средство виртуализации в компании Citrix?

Ответ:

Xen

6) Какое программное средство виртуализации в компании Red Hat?

Ответ:

SPICE

7) Какое программное средство виртуализации в компании Oracle?

Ответ:

Solaris Zones, LDoms и xVM

8) Какое программное средство виртуализации в компании Amazon?

Ответ:

AWS

9) Какое программное средство виртуализации в компании Google?

Ответ:

Cloud

10) Какое программное средство виртуализации в компании Parallels / Virtuozzo?

Ответ:

11) Какое программное средство виртуализации в компании Huawei?

Ответ:

12) Какое программное средство виртуализации в компании VERDE VDI?

Ответ:

13) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации KVM?

Ответ:

14) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации Xen?

Ответ:

15) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации Hyper-V?

Ответ:

16) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации vSphere?

Ответ:

17) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации Solaris Zones?

Ответ:

18) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации LDoms?

Ответ:

19) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации xVM?

Ответ:

20) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации Ubuntu Cloud Server?

Ответ:

21) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации Google Ganeti?

Ответ:

22) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации OpenVZ?

Ответ:

23) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации FusionSphere?

Ответ:

24) Какой производитель выпускает программное средство виртуализации Virtual Bridges?

Ответ:

26) Какой тип виртуализации VMware vSphere Enterprise Edition?

Ответ:

27) Какой тип виртуализации VMware vSphere Standard Edition?

Ответ:

28) Какой тип виртуализации VMware vSphere ESXi Hypervisor?

Ответ:

29) Какой тип виртуализации Microsoft Hyper-V Server 2012 R2?

Ответ:

30) Какой тип виртуализации Microsoft Windows Virtual PC?

Ответ:

31) Какой тип виртуализации Citrix XenServer?

Ответ:

32) Какой тип виртуализации Citrix XenServer Free Edition?

Ответ:

33) Какой тип виртуализации Red Hat Virtualization 4.0?

Ответ:

34) Какой тип виртуализации Oracle Solaris Containers?

Ответ:

35) Какой тип виртуализации Oracle VM Server for SPARC?

Ответ:

36) Какой тип виртуализации Oracle VM Server for x86 5.0?

Ответ:

37) Какой тип виртуализации Oracle VirtualBox 4.5?

Ответ:

38) Какой тип виртуализации Amazon (данные по Xen)?

Ответ:

39) Какой тип виртуализации Google Geneti?

Ответ:

40) Какой тип виртуализации Parallels Server Bare Metal?

Ответ:

41) Какой тип виртуализации Virtuozzo?

Ответ:

42) Какой тип виртуализации Huawei FusionSphere OpenStack /FusionCloud?

Ответ:

43) Какой тип виртуализации VERDE Virtual Bridges?

Ответ:

44) Сравнить VMware и Hyper-V по следующим параметрам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа возможностей** | **Возможность** | **VMware vSphere 6 Enterprise Plus** | **Microsoft Hyper-V в Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition** |
| **Возможности гипервизора** |  |  |  |
| Максимальное число одновременно запущенных виртуальных машин |  |  |
| Максимальное число процессоров (CPU) на хост-сервер |  |  |
| Макс. число ядер на процессор хоста |  |  |
| Максимальное число виртуальных процессоров (vCPU) на хост-сервер |  |  |
| Максимальный объем памяти (RAM) на хост-сервер |  |  |
|  |  |  |
| Общие страницы памяти (Memory Page Sharing) или Техники дедупликации страниц памяти |  |  |
| Поддержка больших страниц памяти (Large Memory Pages) |  |  |
| **Управление платформой** | Централизованное управление |  |  |
| Интеграция с Active Directory |  |  |
| Поддержка снапшотов (VM Snapshot) |  |  |
| Управление через браузер (тонкий клиент) |  |  |
| Обновления хост-серверов / гипервизора |  |  |
| Управление сторонними гипервизорами (Межплатформенное управление) |  |  |
| Поддержка /Режим обслуживания (Maintenance Mode) |  |  |
| API для решений резервного копирования |  |  |
| Шаблоны виртуальных машин (VM Templates) |  |  |
| Профили настройки хостов (Host Profiles) |  |  |
| Решение по миграции физических серверов в виртуальные машины (P2V,V2V) |  |  |
| Живая (горячая) миграция виртуальных машин |  |  |
| Профили хранилищ |  |  |
| **Конфигурации виртуальных машин** Масштабируемость ВМ | Макс.Виртуальных процессоров на ВМ |  |  |
| Макс. ОЗУ  Память на одну ВМ |  |  |
| Последовательные порты (serial ports) |  |  |
| Поддержка USB |  |  |
| Горячее добавление устройств |  |  |
| Устройства Floppy в ВМ |  |  |
| Виртуальные Сетевые адаптеры/интерфейсы |  |  |
| Виртуальные диски IDE |  |  |
| Емкость виртуального диска машины |  |  |
| Поддержка гостевых ОС |  |  |
| **Высокая доступность (Кластеры) и управление ресурсами** | Максимальное число узлов в кластере |  |  |
| Виртуальных машин в кластере |  |  |
| Функции высокой доступности при сбоях хост-серверов(рестарт ВМ при отказе) |  |  |
| Перезапуск виртуальных машин в случае сбоя на уровне гостевой ОС |  |  |
| Отказоустойчивость (Fault Tolerance) Непрерывная доступность ВМ |  |  |
| Обеспечение доступности на уровне приложений |  |  |
| Репликация виртуальных машин |  |  |
| Автоматическое управление ресурсами кластера |  |  |
| Пулы ресурсов |  |  |
| Проверка совместимости процессоров при миграциях машин |  |  |
|  |  |  |
| **Хранилища (Хранение данных) и сети** | Поддерживаемые хранилища |  |  |
| Кластерная файловая система |  |  |
| Поддержка загрузки с Boot from SAN |  |  |
| Диски, растущие по мере наполнения данными (thin provisioning) |  |  |
| Поддержка Boot from USB Загрузка с USB |  |  |
| Хранилища на базе локальных дисков серверов |  |  |
| Уровни обслуживания для подсистемы ввода-вывода |  |  |
| Поддержка NPIV |  |  |
| Поддержка доступа по нескольким путям (multipathing) |  |  |
| Техники кэширования |  |  |
| API для интеграции с хранилищами |  |  |
| Поддержка NIC Teaming |  |  |
| QoS для систем хранения |  |  |
| Thin Provisioning |  |  |
| Поддержка Private VLAN |  |  |
| Поддержка Jumbo Frames |  |  |
| Поддержка Network QoS |  |  |
| SAN Multipathing |  |  |
| Поддержка IPv6 |  |  |
| API для интеграции с системами хранения |  |  |
| NIC Teaming |  |  |
| Кэширование |  |  |
| Мониторинг трафика |  |  |

Выслать на kyi12kyi12@gmail.com