

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 21.06.2025 16:16:58

Уникальный программный ключ:

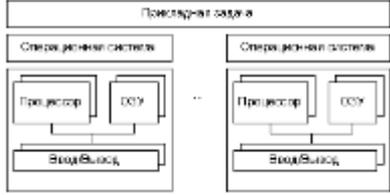
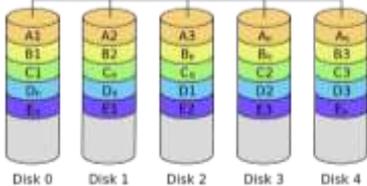
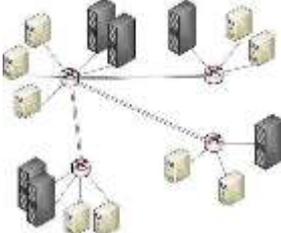
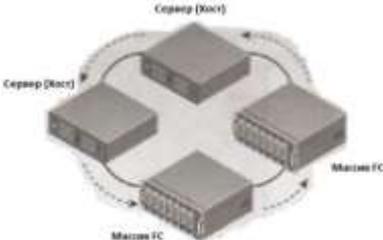
e3a68f3eaa1e62674b5474998099d3dbb1d1f836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

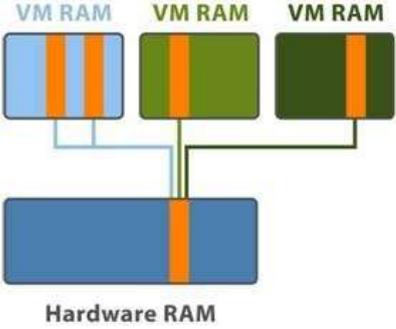
*Виртуализация обработки информации и облачные вычисления, 1 семестр*

Код, направление подготовки	27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Управление и информатика в технических системах
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Проверяемая компетенция	№	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК- 5.1	1	Укажите тип массива RAID. Этот уровень RAID называют зеркальным. Он предоставляет пользователю высокий уровень защиты данных, но за счет потери 50% дискового пространства. В этом случае общая емкость массива меньше суммы емкостей составляющих его дисков. В данном типе массива все данные дублируются (записываются дважды на разные диски), благодаря чему они могут считываться с разных дисков.	1. RAID 0, 2. RAID 1, 3. RAID 5, 4. RAID 6.	низкий
ПК- 5.1	2	К какому классу виртуализации относится программное обеспечение, в котором используются набор API для работы виртуальных машин напрямую с аппаратурой, не конфликтуя с другими виртуальными машинами, а функции хостового ПО выполняет специальная система, гипервизор?	1. полная виртуализация, 2. паравиртуализация, 3. виртуализация на уровне ядра, 4. виртуализация на уровне приложений	низкий
ПК- 5.1	3	Укажите тип диска, при использовании которого в среде VMware vSphere размер VMDK-файла (диска виртуальной машины) в хранилище совпадает с размером созданного диска, но для этого файла не выполняется очистка (обнуление) блоков диска.	1.«тонкий» диск, 2.«толстый» диск, 3.«толстый» диск типа ZeroedThick, 4. «толстый» диск типа EagerZeroedThick.	низкий
ПК- 5.1	4	..... – это изоляция вычислительных процессов и вычислительных ресурсов друг от друга.	Впишите название термина	низкий
ПК- 5.1	5	Как называется технология распределения выполнения большой ресурсоёмкой вычислительной задачи между множеством компьютеров, объединённых в мощный вычислительный кластер сетью в общем случае или интернетом?	1. виртуализация. 2. распределенные вычисления, 3. «облачные» вычисления, 4. кластер.	низкий
ПК- 5.1	6	Технология виртуализации, при которой имеет место сильная изоляция прикладных программ с управляемым взаимодействием с ОС, позволяющее пользователям запускать одно и то же заранее сконфигурированное приложение или группу приложений с сервера независимо друг от друга, не внося никаких изменений в операционную систему относится к классу .....	1. полная виртуализация, 2. паравиртуализация, 3. виртуализация на уровне ядра, 4. виртуализация на уровне приложений.	средний

ПК- 5.1	7	<p>Описать схему кластерного взаимодействия:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. тесно связанная система,</li> <li>2. умеренно связанная система,</li> <li>3. слабо связанная система,</li> <li>4. кластер приложений.</li> </ol>	средний
ПК- 5.1	8	<p>Описать схему виртуализации ПО:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. полная виртуализация,</li> <li>2. паравиртуализация,</li> <li>3. виртуализация на уровне ядра операционной системы,</li> <li>4. виртуализация на уровне приложений.</li> </ol>	средний
ПК- 5.1	9	<p>Описать топологию RAID:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RAID-0,</li> <li>2. RAID-1,</li> <li>3. RAID-5,</li> <li>4. RAID-6.</li> </ol>	средний
ПК- 5.1	10	<p>Описать топологию сетей хранения данных:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. однокоммутаторная структура,</li> <li>2. каскадная структура,</li> <li>3. решетка,</li> <li>4. кольцо.</li> </ol>	средний
ПК- 5.1	11	<p>Описать топологию Fiber Channel:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. «точка-точка» (FC-P2P),</li> <li>2. «управляемая петля» (FC-AL).</li> <li>3. «коммутируемая связанная архитектура» (FC-SW),</li> <li>4. «группа».</li> </ol>	средний
ПК- 5.1	12	<p>Укажите соответствие:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. программно-аппаратное решение по организации надёжного хранения информационных ресурсов и предоставления к ним гарантированного доступа,</li> <li>2. высокоскоростная коммутируемая сеть передачи данных, объединяющая серверы, рабочие станции, дисковые хранилища и ленточные библиотеки,</li> <li>3. одноплатная компьютерная система, включающая процессор и память.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. сеть хранения данных,</li> <li>2. система хранения данных,</li> <li>3. модульный сервер.</li> </ol>	средний

ПК- 5.1	13	Протокол .... позволяет гостевой операционной системе выходить в Интернет, используя при этом частный IP, который не доступен со стороны внешней сети или же для всех машин локальной физической сети. Такая сетевая настройка позволяет посещать web-страницы, скачивать файлы, просматривать электронную почту. И все это, используя гостевую операционную систему. Однако извне невозможно напрямую соединиться с такой системой, если она использует ....	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. трансляция сетевых адресов (NAT),</li> <li>2. сетевой мост (Bridged),</li> <li>3. внутренняя сеть (Internal Network),</li> <li>4. виртуальный адаптер хоста (Host-only).</li> </ol>	средний
ПК- 5.1	14	Какой протокол взаимодействия виртуальной машины рекомендуется к использованию для прозрачного включения виртуальных машин в сеть хоста?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. трансляция сетевых адресов (NAT),</li> <li>2. сетевой мост (Bridged),</li> <li>3. внутренняя сеть (Internal Network),</li> <li>4. виртуальный адаптер хоста (Host-only).</li> </ol>	средний
ПК- 5.1	15	В каком порядке рассматривают критерии при выборе типа протокола взаимодействия сети хранения данных (SAN)?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. производитель,</li> <li>2. поддержка возможностей серверного ПО,</li> <li>3. производительность,</li> <li>4. эффективность использования емкости хранилищ.</li> </ol>	высокий
ПК-5.1	16	Как называется специализированный метод сжатия массива данных, использующий в качестве алгоритма сжатия исключение копий, повторяющихся данных?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. дедупликация,</li> <li>2. инкапсуляция,</li> <li>3. виртуализация,</li> <li>4. компрессия.</li> </ol>	высокий
ПК- 5.1	17	Как называется режим применения технологии Raw Device Mapping (RDM) при котором все данные ввода-вывода передаются непосредственно на LUN-устройство, а файл соответствия применяется исключительно для блокировок и управления виртуальными машинами, т.е. гипервизор не перехватывает и не обрабатывает SCSI-команды от виртуальной машины к диску?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. режим физической совместимости (pRDM),</li> <li>2. режим виртуальной совместимости (vRDM),</li> <li>3. режим аппаратной совместимости (mHDM).</li> </ol>	высокий
ПК- 5.1	18	Какой механизм хранения является необходимым условием для применения технологии Технология высокой доступности VMware Fault Tolerance?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. «тонкий» диск,</li> <li>2. «толстый» диск,</li> <li>3. «толстый» диск типа ZeroedThick,</li> <li>4. «толстый» диск типа EagerZeroedThick</li> </ol>	высокий

ПК- 5.1	19	<p>Описать топологию VMware:</p>  <p>The diagram illustrates the memory topology in VMware. At the top, there are three separate blocks representing VM RAM, colored light blue, green, and dark green. Each VM RAM block has a vertical orange stripe. These three blocks are connected via lines to a single, larger blue block at the bottom labeled 'Hardware RAM', which also has a vertical orange stripe. This represents a shared memory architecture where multiple virtual machines access a common pool of physical memory.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VMware Transparent Page Sharing,</li> <li>2. VMware Memory Compression,</li> <li>3. VMware Ballooning,</li> <li>4. VMware Distributed Resource Scheduler.</li> </ol>	высокий
ПК- 5.1	20	<p>Указать технологии повышения производительности VMware vSphere.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.High Availability,</li> <li>2.Distributed Resource Scheduler,</li> <li>3.Ballooning,</li> <li>4.Transparent Page Sharing,</li> <li>5.Fault Tolerance.</li> </ol>	средний