

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 11.06.2026 11:46:30

Уникальный программный ключ:




e3a68f3eaa1e62674b54f4998099b5dbb1dcf856

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Технологии развертывания и контейнеризации приложений, 4 семестр

Код, направление подготовки	09.04.04 Программная инженерия
Направленность (профиль)	Разработка и интеграция информационных систем и сервисов
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	_____ — это инструментальное средство, входящее в состав Docker. Оно предназначено для решения задач, связанных с развёртыванием проектов	Впишите название термина	низкий
ПК- 4.1, 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 исполняет специальная система, гипервизор?	1. полная виртуализация, 2. паравиртуализация, 3. виртуализация на уровне ядра, 4. виртуализация на уровне приложений	низкий
ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 5.1	3	Укажите тип диска, при использовании которого в среде Oracle VirtualBox размер VDA-файла (диска виртуальной машины) в хранилище совпадает с размером созданного диска.	1. Фиксированный диск, 2. Динамический диск, 3. «Тонкий» диск	низкий
ПК- 5.1	4 – это изоляция вычислительных процессов и вычислительных ресурсов друг от друга.	Впишите название термина	низкий
ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 5.1	5	Выберите ПО для управления контейнеризованными приложениями. Требуется указать все варианты.	1. Docker Compose, 2. Docker 3. Podman, 4. Kubernetes (K8s), 5. LXC, 6. OpenVZ.	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- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 5.1	7	<p>Укажите технологии контейнеризации ПО, которые соответствуют описанному рисунку:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Docker, 2. LXC, 3. OpenVZ, 4. Podman. 	средний
ПК- 5.1	8	<p>Описать схему виртуализации ПО:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. полная виртуализация, 2. паравиртуализация, 3. виртуализация на уровне ядра операционной системы, 4. виртуализация на уровне приложений. 	средний
ПК- 5.1	9	<p>С помощью механизма _____ в систему можно добавить второй корневой каталог, который с точки зрения пользователя ничем не будет отличаться от первого.</p> 	Впишите название термина	средний
ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 5.1	10	<p>Укажите соответствие между технологиями и их примерами их использования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. контейнер для упаковки одного процесса или службы, 2. контейнер на один веб-сервис или сайт, включающий все службы, которые нужны для его функционирования. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linux Containers (LXC), 2. Docker, 3. Podman, 4. OpenVZ. 	средний
ПК- 4.1, ПК- 5.1	11	<p>Укажите какие виртуальные среды возможно создать при использовании технологий Linux Containers, OpenVZ VPS (перечислить все возможные).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows, 2. FreeBSD, 3. CentOS, 4. Ред ОС, 5. Ubuntu, 6. Mac OS. 	средний
ПК- 4.2, ПК- 5.1	12	<p>Укажите соответствие компонентов Docker:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. компонента сборки, 2. компонента работы, 3. компонента распространения. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. реестр, 2. контейнер, 3. образ. 	средний

ПК- 4.1, ПК- 4.2, 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	1. трансляция сетевых адресов (NAT), 2. сетевой мост (Bridged), 3. внутренняя сеть (Internal Network), 4. виртуальный адаптер хоста (Host-only).	средний
ПК- 4.1, ПК- 5.1	14	В каком порядке рассматривают критерии при выборе технологии реализации виртуальной среды?	1. ОС виртуальной среды, 2. производитель сервера, 3. ОС гипервизора, 4. Безопасность использования технологии, 5. количество служб, работающих в виртуальной среде.	высокий
ПК-5.1	15	Как называется специализированный метод сжатия массива данных, использующий в качестве алгоритма сжатия исключение копий, повторяющихся данных?	1. дедупликация, 2. инкапсуляция, 3. виртуализация, 4. компрессия.	высокий
ПК- 5.1	16	Выбрать компоненты, из которых состоит инфраструктура Docker.	1. образ, 2. виртуальная машина, 3. реестр, 4. контейнер, 5. докер	высокий
ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 5.1	17	... полностью изолирует виртуальную среду пользователей от других виртуальных сред, так как каждый пользователь подключается к отдельной виртуальной машине. Иногда используется статическая инфраструктура ..., в которой пользователь всегда подключается к той же виртуальной машине, в других случаях динамическая ..., в которой пользователи динамически подключаются к различным виртуальным машинам, и виртуальные машины создаются по мере необходимости.	1. VDI, 2. LXC, 3. Podman, 4. Oracle VirtualBox.	высокий
ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 5.1	18	Требуется на сервере под управлением РедОС развернуть виртуальную среду под управлением ОС Ubuntu и установить в нем прикладное ПО из репозитория ОС Ubuntu. Выбрать технологию, которую целесообразно выбрать с точки зрения снижения накладных расходов.	1. LXC, 2. Oracle VirtualBox, 3. Docker, 4. Podman. 5. Kubernetes (K8s).	высокий

ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 5.1	19	Какой протокол взаимодействия виртуальной машины рекомендуется к использованию для прозрачного включения виртуальных машин в сеть хоста?	<ol style="list-style-type: none"> 1. трансляция сетевых адресов (NAT), 2. сетевой мост (Bridged), 3. внутренняя сеть (Internal Network), 4. виртуальный адаптер хоста (Host-only). 	средний
ПК- 5.1	20	Благодаря какому свойству виртуальные машины можно легко переносить на другой физический сервер, клонировать или создавать их резервные копии на любых устройствах хранения?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совместимость. 2. Изолированность. 3. Инкапсуляция. 4. Независимость от оборудования. 	средний