

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 26.06.2025 07:05:47
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099b3dbb1dcf836

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	Укажите технологии контейнеризации ПО, которые соответствуют описанному рисунку:	1. Docker, 2. LXC, 3. OpenVZ, 4. Podman.	средний
ПК- 5.1	8	Описать схему виртуализации ПО:	1. полная виртуализация, 2. паравиртуализация, 3. виртуализация на уровне ядра операционной системы, 4. виртуализация на уровне приложений.	средний
ПК- 5.1	9	С помощью механизма _____ в систему можно добавить второй корневой каталог, который с точки зрения пользователя ничем не будет отличаться от первого.	Впишите название термина	средний
ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 5.1	10	Укажите соответствие между технологиями и их примерами их использования: - контейнер для упаковки одного процесса или службы, - контейнер на один веб-сервис или сайт, включающий все службы, которые нужны для его функционирования.	1. Linux Containers (LXC), 2. Docker, 3. Podman, 4. OpenVZ.	средний
ПК- 4.1, ПК- 5.1	11	Укажите какие виртуальные среды возможно создать при использовании технологий Linux Containers, OpenVZ VPS (перечислить все возможные).	1. Windows, 2. FreeBSD, 3. CentOS, 4. Ред ОС, 5. Ubuntu, 6. Mac OS.	средний
ПК- 4.2, ПК- 5.1	12	Укажите соответствие компонентов Docker: - компонента сборки, - компонента работы, - компонента распространения.	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?	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?	1. Совместимость. 2. Изолированность. 3. Инкапсуляция. 4. Независимость от оборудования.	средний