



## Облачные сервисы и ресурсы.dor\_БАК\_25-009-Б

- 1) Расположите описания характеристик, отличающих облачные вычисления, в порядке их перечисления, слева направо (см. схему ниже):
- 2) Такая характеристика облачных вычислений, как масштабируемость ресурсов, заключается в том, что ...
- 3) ... вычисления – это модель, предоставляющая доступ к данным, приложениям и ресурсам через Интернет, при использовании которой пользователям не нужно покупать дополнительное оборудование
- 4) ... копирование – это создание копий данных для их восстановления при сбоях или утечках
- 5) ... – это технология создания виртуальных копий серверов, операционных систем или приложений, что позволяет эффективнее использовать оборудование
- 6) Установите соответствие понятий и аббревиатур, служащих для их обозначения:
- 7) Аббревиатура IaaS обозначает архитектурную модель «... как услуга»
- 8) Установите соответствие основных моделей развертывания облаков и характеристик данных моделей:
- 9) ... вычисления предполагают обработку данных ближе к их источнику, что уменьшает задержки и снижает нагрузку на центральные серверы
- 10) Существуют определенные ограничения архитектуры облачных вычислений, в частности, ... – например, миграция между платформами AWS и VK Cloud требует значительных ресурсов
- 11) Расположите примеры элементов нейтральной референтной архитектуры (таких как сервисные модели, модели развертывания, основные характеристики) в порядке перечисления данных элементов в задании:
- 12) Установите соответствие основных участников облачной архитектуры и их характеристик:
- 13) Облачный брокер (Cloud Broker) ...





- 14) Облачный ... предоставляет каналы связи между провайдером и потребителем, обеспечивает безопасное соединение и выполняет соглашение об уровне обслуживания
- 15) ... облачных инфраструктур – это способы организации и предоставления вычислительных ресурсов через облачные технологии, которые включают аппаратное обеспечение, программные платформы и приложения, доступные пользователям через интернет
- 16) Установите соответствие уровней структуры архитектуры ITU Y.3502 и их характеристик:
- 17) ... платформа – это технологическая среда в Интернете, которая позволяет создавать, развертывать и управлять различными приложениями и сервисами
- 18) Говоря о моделях предоставления облачных сервисов, можно утверждать, что ...
- 19) Сервисы для анализа данных, искусственного интеллекта и интернета вещей (IoT) помогают компаниям быстрее внедрять новые технологии, что говорит о таком преимуществе облачных платформ, как ...
- 20) Существуют различные подходы к обеспечению безопасности в облачных технологиях, в частности, ... – это механизм безопасности, который предотвращает несанкционированный доступ благодаря использованию таких алгоритмов, как AES-256
- 21) ... заданий – это инструмент для управления задачами в облаке, который контролирует распределение ресурсов и порядок выполнения операций
- 22) Платформы для анализа ... – это системы для обработки больших объемов информации, которые ускоряют анализ и помогают выявить важные закономерности
- 23) Автоматическое ... – это система, которая увеличивает или уменьшает ресурсы в зависимости от нагрузки, обеспечивая стабильную работу приложений и экономию затрат
- 24) Облачные и кластерные вычисления представляют собой разные парадигмы организации вычислительных ресурсов, которые имеют свои особенности, преимущества и недостатки, – в частности, можно утверждать, что ...
- 25) Проект OpenStack также называют ... операционной системой





- 26 Система управления облаком OpenStack была запущена в ... году как совместный проект NASA и Rackspace
- 27 Расположите функции таких компонентов OpenStack, как Nova, Neutron и Cinder, в порядке их перечисления в задании:
- 28 Установите соответствие компонентов OpenStack и их характеристик:
- 29 Такой компонент OpenStack, как ..., – это централизованный источник информации по метрикам облака и данным мониторинга
- 30 Одно из ключевых преимуществ облачных платформ – предоставляемые инструменты Continuous Integration / Continuous Delivery (CI/CD) – в частности, ... предлагает инструменты для управления репозиториями, пайплайнами сборки и развертывания
- 31 Установите соответствие характеристик, отличающих облачные вычисления, и их описаний:
- 32 Такая характеристика облачных вычислений, как ..., заключается в том, что облачные услуги могут быстро предоставляться, расширяться, сокращаться и освобождаться в соответствии с потребностями пользователя
- 33 ... облака – это структура, которая управляет ресурсами, данными и приложениями через интернет, делая системы гибкими и масштабируемыми
- 34 ... – это резервное копирование; этот процесс защищает данные от потерь, сбоев и атак, чтобы их можно было восстановить
- 35 ... – это технология создания виртуальных копий серверов, операционных систем или приложений, что позволяет эффективнее использовать оборудование
- 36 Расположите соответствие значений аббревиатур API, PaaS, SaaS, SDN в порядке их перечисления в задании:
- 37 Аббревиатура ... обозначает архитектурную модель «инфраструктура как услуга»
- 38 Расположите описания основных моделей развертывания облаков в порядке их перечисления в схеме ниже, слева направо:
- 39 Говоря об основных моделях развертывания облаков, можно утверждать, что ... среды используют услуги нескольких провайдеров, чтобы повысить отказоустойчивость и гибкость
- 40 Существуют определенные ограничения архитектуры облачных вычислений, – в частности, ..., потому что, несмотря на все усилия, данные в облаке остаются подвержены утечкам или атакам





- 41) Модель ... сервисов (SOA) – это способ строить систему так, чтобы она обеспечивала гибкость и адаптивность за счет использования сервисов
- 42) ... – это технологии для работы с огромными объемами информации, которые помогают находить закономерности и принимать важные решения
- 43) Английская аббревиатура ... расшифровывается как интерфейс прикладного программирования – механизм, который связывает программы и упрощает их интеграцию, обеспечивает обмен данными между приложениями
- 44) ... архитектура (SOA) – это подход к разработке программного обеспечения, основанный на наборе служб или сервисов со стандартизированными интерфейсами
- 45) ... – это один из ключевых элементов облачных вычислений; эта технология позволяет создавать виртуальные ресурсы, такие как серверы, хранилища и сети
- 46) Технологии виртуализации применяются по-разному – в частности, виртуализация ... изолирует программное обеспечение и позволяет без конфликтов запускать несовместимые приложения на одной системе
- 47) Такое преимущество архитектуры облачных вычислений, как ..., заключается в том, что архитектура поддерживается различными моделями развертывания (общественные, частные или гибридные облака) и это удовлетворяет потребности организаций разного масштаба
- 48) Установите соответствие преимуществ виртуализации и их описаний:
- 49) ... обучение – это область, включающая алгоритмы и методы, которые позволяют компьютерным системам учиться на основе данных, чтобы принимать решения или делать прогнозы без прямого программирования
- 50) ... – это способность облачных систем автоматически увеличивать или уменьшать ресурсы в зависимости от нагрузки, что помогает поддерживать стабильную работу
- 51) Установите соответствие составляющих элементов нейтральной референтной архитектуры и соответствующих примеров:
- 52) Способность облачных систем гарантировать непрерывный доступ к данным и приложениям, – это ...





- 53) Расположите характеристики таких участников облачной архитектуры, как облачный потребитель, облачный провайдер и облачный аудитор, в порядке их перечисления в задании:
- 54) Облачный ... управляет предоставлением услуг, их производительностью и взаимодействием между провайдерами и потребителями
- 55) Облачный оператор связи (Cloud Carrier) ...
- 56) Расположите в правильном порядке уровни структуры архитектуры ITU Y.3502, начиная с пользовательского уровня:
- 57) Модель предоставления облачных сервисов, примерами использования которой являются Amazon EC2, Amazon S3, Microsoft Azure Virtual Machines и Google Compute Engine, – это ...
- 58) Говоря о моделях предоставления облачных сервисов, можно утверждать, что ... (укажите 2 варианта ответа)
- 59) Вычислительные мощности, хранилища данных, программные интерфейсы, инструменты для разработки на удаленных серверах – это ...
- 60) ... – это облачная платформа от компании «Яндекс», предоставляющая инфраструктуру, платформенные и аналитические решения для бизнеса и разработчиков; эту платформу используют крупные ритейлеры, чтобы анализировать потребительские данные, также ее часто внедряют в образовательные проекты, чтобы облегчить онлайн-обучение
- 61) ... – это облачная платформа, которую разработала компания VK для корпоративных пользователей; эта платформа часто используется банками, чтобы обеспечивать отказоустойчивость и безопасность данных
- 62) Установите соответствие облачных платформ и их характеристик:
- 63) Провайдеры облачных услуг способны ... – например, они предлагают современные инструменты для работы с большими данными, машинным обучением, IoT
- 64) Провайдеры облачных услуг способны ... – например, они внедряют надежные механизмы защиты данных, резервного копирования и восстановления после сбоев
- 65) ... – это способность динамически увеличивать или уменьшать ресурсы в зависимости от нагрузки, чтобы поддерживать стабильную работу при изменении нагрузки





- 66 ... – это работающие на физическом сервере изолированные среды, которые позволяют запускать несколько операционных систем одновременно
- 67 ... облаком представляет собой простой интерфейс для настройки, управления ресурсами и мониторинга облачных сервисов
- 68 ... вычислительные мощности – это дополнительные ресурсы, которые включаются при перегрузке основной системы
- 69 Установите соответствие источников происхождения облачных задач и их описаний:
- 70 Система управления облаком ... – это программное обеспечение для создания облачных сервисов и хранилищ (публичных и частных)
- 71 Система управления облаком OpenStack была запущена в ... как совместный проект NASA и Rackspace
- 72 Установите соответствие компонентов OpenStack и их функций:
- 73 Расположите характеристики таких компонентов OpenStack, как Keystone, Glance, Swift Horizon, в порядке их перечисления в задании:
- 74 Такой компонент OpenStack, как ..., – это централизованный источник информации по метрикам облака и данным мониторинга
- 75 Одно из ключевых преимуществ облачных платформ – предоставляемые инструменты Continuous Integration / Continuous Delivery (CI/CD) – в частности, ... упрощает развертывание веб-приложений и обращение с серверной инфраструктурой
- 76 Командная работа в облаке обычно ведется по гибким методологиям – в частности, методология ... предполагает еженедельные спринты для добавления новых функций в мобильное приложение
- 77 Командная работа в облаке обычно ведется по гибким методологиям – например, методология ... используется для управления исправлением ошибок в системе бронирования авиабилетов
- 78 Аббревиатура ... служит для обозначения глобальной сети доставки контента (системы расположенных по всему миру серверов), которая ускоряет загрузку сайтов и приложений для пользователей





- 79) ... сервисы – это технологии для развертывания приложений в контейнерах, которые обеспечивают удобство, переносимость и масштабируемость
- 80) Механизмы для защиты данных и ресурсов в облаке от кибератак и несанкционированного доступа – это облачная ...
- 81) История облачных технологий берет свое начало в концепции, которая возникла еще в 1960–70-х гг. При использовании этого подхода решению вычислительных задач работа разделяется и выполняется на нескольких независимых вычислительных устройствах (например, компьютерах, серверах, узлах). Все они объединяются в сеть и взаимодействуют между собой. Таким образом вычислительная нагрузка распределяется между многими машинами, которые работают параллельно. Приведите название описанного подхода.
- 82) Это специализированное помещение или здание, где размещают серверы и другое оборудование для работы облачных платформ. В таких помещениях устанавливают серверы высокой плотности. Они объединены с системами хранения данных, чтобы обеспечить быструю обработку больших объемов информации. А для стабильной работы используют источники бесперебойного питания и системы охлаждения, которые поддерживают оптимальную температуру оборудования и защищают системы от сбоев. О чем говорится в описании?
- 83) Гибридные облака Лукойла адаптируются к пиковым нагрузкам в производственных процессах. Существует возможность быстро добавлять или удалять ресурсы в зависимости от текущей нагрузки. Какое преимущество архитектуры облачных вычислений иллюстрирует данный пример?
- 84) Существует три основные модели предоставления облачных услуг: - Модель IaaS, инфраструктура как услуга; - Модель PaaS, платформа как услуга; - Модель SaaS, программное обеспечение как услуга. У каждой из этих моделей есть свои ограничения и преимущества. В частности, преимуществами одной из моделей предоставления облачных услуг являются полный контроль над инфраструктурой и масштабируемость. Говоря о недостатках этой модели, следует отметить высокую сложность управления, что требует специальных технических знаний. О какой модели говорится в описании?





- 85) Существует три основные модели предоставления облачных услуг: - Модель IaaS, инфраструктура как услуга; - Модель PaaS, платформа как услуга; - Модель SaaS, программное обеспечение как услуга. У каждой из этих моделей есть свои ограничения и преимущества. В частности, преимуществами одной из моделей предоставления облачных услуг являются упрощение разработки приложений и автоматическое обновление платформы. Говоря о недостатках этой модели, следует отметить меньший контроль над инфраструктурой и ограничения платформы. О какой модели говорится в описании?
- 86) Существует три основные модели предоставления облачных услуг: - Модель IaaS, инфраструктура как услуга; - Модель PaaS, платформа как услуга; - Модель SaaS, программное обеспечение как услуга. У каждой из этих моделей есть свои ограничения и преимущества. В частности, преимуществами одной из моделей предоставления облачных услуг являются простота использования и минимальные затраты на внедрение. Недостатками этой модели являются ограниченная настройка и зависимость от провайдера. О какой модели говорится в описании?
- 87) Проект OpenStack, который также называют облачной операционной системой, состоит из ряда отдельных проектов, которые разрабатывают отдельные подсистемы. Каждый из проектов имеет свой документированный набор REST API, утилит командной строки и «родные» интерфейсы Python. Один из компонентов OpenStack обеспечивает сетевую связность. В частности, благодаря этому механизму виртуальные машины могут получать внешние фиксированные IP-адреса (так называемые плавающие адреса). О каком компоненте OpenStack идет речь?
- 88) OpenStack – мощный инструмент для создания облаков. Его ключевыми преимуществами являются открытый код, модульная архитектура и широкая поддержка. Выпускаются различные дистрибутивы OpenStack. Ниже приведены характеристики одного из них. Хранилище: использует SUSE Enterprise Storage – сборка Serp для программно-определяемого хранения данных. Установка: инструменты Crowbar и Chef. Данный дистрибутив подходит для корпоративных задач. О каком дистрибутиве идет речь в описании?





- 89) OpenStack – мощный инструмент для создания облаков. Его ключевыми преимуществами являются открытый код, модульная архитектура и широкая поддержка. Выпускаются различные дистрибутивы OpenStack. Ниже приведены характеристики одного из них. Разработан для операторов связи и приложений реального времени. Высокая производительность сетевой подсистемы. Ускоренный виртуальный коммутатор (Ericsson Virtual Switch) с библиотекой Intel DPDK. Собственный веб-интерфейс на базе Horizon. Основа: Mirantis OpenStack. О каком дистрибутиве идет речь в описании?

