

Рубежная работа №1

Безопасно ли хранить данные в публичном облаке? Опишите ситуацию, когда так делать можно, а когда нельзя.

Безопасно ли хранить данные в публичном облаке?

Хранить данные в публичном облаке может быть безопасно, но это зависит от того, какие данные туда загружаются и как они защищаются.

Когда можно использовать публичное облако:

1. Публичное облако можно использовать, когда данные не очень важные. Например, фотографии или личные файлы. Если кто-то случайно их увидит, это не принесёт вреда.
2. Публичным облаком можно спокойно пользоваться, если использовать дополнительную защиту. Например, перед загрузкой данные можно зашифровать, чтобы их нельзя было прочитать без специального ключа.
3. Публичное облако можно использовать только если доверяешь ему. Большие компании, такие как Google, Microsoft или Apple, обычно хорошо защищают данные своих пользователей.

Когда нельзя использовать публичное облако:

1. Лучше не использовать публичное облако для хранения конфиденциальных данных. Например, паролей, банковских данных или личных документов. Если такая информация попадёт в чужие руки, могут быть серьёзные проблемы.
2. Нельзя использовать публичное облако, если закон требует хранить данные в определённом месте. Например, для некоторых компаний нельзя хранить данные за пределами своей страны.
3. Не стоит использовать ненадежные публичные облака. Использовать малознакомые или бесплатные сервисы без хорошей репутации рискованно, потому что их защита может быть слабой.

Рубежная работа №2

Для чего введен термин Infrastructure as a Code? Какие выгоды это несет с точки зрения автоматизации, безопасности? Предложите набор компонентов, которые нужно использовать при развертывании инфраструктуры как кода.

Для чего введен термин Infrastructure as a Code?

Это способ управления и настройки серверов, сетей и других частей инфраструктуры с помощью кода.

Выгоды с точки зрения автоматизации:

1. Экономия времени. Всё делается быстро, без необходимости самому нажимать кнопки и вводить команды.
2. Минимизация ошибок. Если один раз правильно написать инструкции, ничего не будет забыто или сделано неправильно.
3. Стабильность. Все настройки всегда одинаковые, независимо от количества серверов или окружений.
4. Масштабируемость. Легко управлять большим количеством ресурсов, добавлять или удалять их по мере необходимости.

Выгоды с точки зрения безопасности:

1. Контроль изменений. Любое изменение в инфраструктуре фиксируется, и всегда можно узнать, кто и что изменил.
2. Автоматическая проверка. Инструкции можно протестировать, чтобы убедиться, что они безопасны и не содержат ошибок.
3. Минимизация ошибок. Автоматизация исключает возможность случайных ошибок, которые часто происходят при ручной настройке.

Компоненты для развертывания инфраструктуры как кода:

1. Инструменты для написания инструкций. Программы вроде Terraform или Ansible. Они помогают описать, как всё должно быть настроено.
2. Система контроля версий. Git используется для хранения и отслеживания всех изменений в коде инфраструктуры.
3. Системы мониторинга. Такие как Prometheus или Grafana, чтобы проверять, что всё работает как нужно.
4. Средства тестирования. Такие как Inspec, для проверки, правильно ли настроена инфраструктура.
5. Контейнеризация. Docker и Kubernetes используются для управления приложениями и сервисами.

