**Ф.И.О. преподавателей**: Багрий Е.Н.

**Наименование УД/МДК**: МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем

**№ урока по КТП**: 5-6 урок

**Тема**: *Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных*

**Количество часов**: 2 часа.

**Основная литература**: A.A. Ермолаев, В. М. Дёмкин. Управление проектами по разработке программных продуктов

**Цель**: в данной лекции мы рассмотрим важность и цели резервного копирования в информационных системах. Мы изучим регламенты и методы резервного копирования, а также как сохранять и восстанавливать базы данных. В процессе лекции приведены будет много примеров и заданы контрольные вопросы для закрепления материала..

**Ход работы:**

**Цели резервного копирования:**

1. Обеспечение сохранности данных: Резервное копирование позволяет предотвратить потерю данных вследствие сбоев или случайных ошибок. Защита данных является одной из основных целей резервного копирования.

2. Возможность восстановления системы: В случае сбоев или ошибок, резервные копии позволяют быстро восстановить работоспособность системы. Это особенно важно для бизнес-систем, где недоступность системы может привести к финансовым и репутационным потерям.

3. Защита от потери информации: Резервное копирование обеспечивает защиту данных от угроз, таких как вирусы, злоумышленники и физические повреждения оборудования. В случае потери данных можно использовать резервные копии для восстановления информации.

**Регламенты резервного копирования:**

- План регулярного резервного копирования: Необходимо составить план, определяющий расписание и частоту резервного копирования. Например, ежедневное инкрементное копирование для системных данных и еженедельное полное копирование для долгосрочного хранения.

- Место хранения и архивации резервных копий: Резервные копии должны храниться в безопасном месте, где они защищены от различных угроз. Часто используется удаленное хранение данных или специальные хранилища с повышенным уровнем защиты.

- Проверка и тестирование эффективности резервного копирования: Регулярно следует проверять и тестировать резервные копии, чтобы убедиться в их работоспособности. Это позволит быть уверенными, что данные можно успешно восстановить в случае необходимости.

**Сохранение и откат рабочих версий системы:**

- Сохранение рабочих версий системы позволяет восстановить предыдущие состояния системы, если что-то пошло не так. Это может быть полезно при внесении нежелательных изменений в систему или при необходимости вернуться к стабильной версии.

- Одним из методов сохранения и отката рабочих версий системы является использование систем контроля версий, например, Git. Системы контроля версий позволяют сохранять и отслеживать изменения в коде и файловой системе, а также восстанавливать предыдущие состояния системы.

- Кроме того, можно создавать резервные копии целевых файлов и конфигураций системы для возможности быстрого восстановления рабочих версий.

**Сохранение и восстановление баз данных:**

- Базы данных содержат ценную информацию, поэтому важно регулярно сохранять резервные копии баз данных для их защиты.

- Для сохранения баз данных можно использовать специальные инструменты и методы, предоставляемые системами управления базами данных (СУБД). Например, многие СУБД предлагают инструменты для создания резервных копий и восстановления данных.

- При восстановлении баз данных необходимо учитывать особенности каждой СУБД и правильно применять процедуры восстановления.

**Контрольные вопросы:**

1. Какие цели преследует резервное копирование данных?

2. Что такое регламенты резервного копирования и почему они важны?

3. Какой план регулярного копирования вы бы разработали для бизнес-системы?

4. Какие методы можно использовать для сохранения рабочих версий системы?

5. Что следует учитывать при сохранении и восстановлении баз данных?

Это лишь некоторые контрольные вопросы, которые можно использовать для закрепления материала. Рекомендуется задавать вопросы, направленные на проверку ключевых понятий и применения знаний в практических ситуациях.

2. *Оформите в тетради конспект по лекции, сделать отчёт о проделанной работе. Сделать вывод.*

1. Сохранить проект.

2. Сохранить проект. Скриншот вставить в отчет.

3. Сделать вывод о проделанной работе.

4. Оформить занятие в тетрадь и сдать в Google-класс.