**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Информационных технологий |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | очная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Лабораторный практикум № 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **по дисциплине** |  | Администрирование информационных систем | | |
|  | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | **Низомов Рустам С** |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | **Вбио-305-рсоб** |  |
|  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Сибирев Иван Валерьевич |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**Москва 2024 г**

Администрирование информационных систем: Проектирование и архивирование баз данных MS SQL Server

Подробный ответ на поставленные вопросы

1. Настройка плана обслуживания базы данных

План обслуживания - это набор заданий, которые автоматически выполняются для оптимизации производительности и обеспечения целостности базы данных.

\* Создание плана обслуживания:

\* В SQL Server Management Studio перейдите в раздел "Объекты сервера" -> "Планы обслуживания".

\* Щелкните правой кнопкой мыши и выберите "Новый план обслуживания".

\* Задайте имя плана и описание.

\* Добавление заданий:

\* Добавьте необходимые задания, такие как:

\* Проверка целостности базы данных: Проверяет целостность базы данных на наличие ошибок.

\* Дефрагментация индексов: Оптимизирует структуру индексов для повышения производительности запросов.

\* Обновление статистики: Обновляет статистику, используемую оптимизатором запросов для выбора оптимальных планов выполнения.

\* Резервное копирование: Создает резервную копию базы данных.

\* Настройка расписания:

\* Установите расписание выполнения заданий плана обслуживания.

2. Задание параметров архивирования базы данных

\* Выбор типа резервной копии:

\* Полное резервное копирование: Копирует все данные базы данных.

\* Дифференциальное резервное копирование: Копирует только данные, измененные после последнего полного резервного копирования.

\* Логарифмическое резервное копирование: Копирует только изменения, записанные в журнал транзакций.

\* Определение частоты резервного копирования:

\* Установите периодичность создания резервных копий в зависимости от важности данных и требований к восстановлению.

\* Выбор места хранения резервных копий:

\* Укажите локальный или сетевой диск для хранения резервных копий.

\* Настройка стратегии хранения:

\* Определите, как долго хранить резервные копии и какие резервные копии удалять.

3. Настройка параметров планировщика MS Agent

\* Создание заданий:

\* Создайте задания для выполнения различных задач, таких как отправка уведомлений, запуск скриптов и т.д.

\* Настройка расписания:

\* Установите расписание для каждого задания.

\* Управление заданиями:

\* Мониторьте выполнение заданий, просматривайте историю выполнения и при необходимости вносите изменения.

4. Расписание обслуживания баз данных

\* Сжатие базы данных: Регулярно выполняйте сжатие базы данных для освобождения неиспользуемого пространства.

\* Удаление старых страховых копий: Удалите старые резервные копии, чтобы освободить дисковое пространство и оптимизировать процесс восстановления.

\* Обновление статистики: Регулярно обновляйте статистику для обеспечения оптимальной производительности запросов.

\* Проверка целостности базы данных: Периодически проверяйте целостность базы данных для выявления и исправления ошибок.

Дополнительные рекомендации

\* Использование автоматизации: Используйте средства автоматизации для создания и управления планами обслуживания, заданиями агента SQL Server и другими задачами администрирования базы данных.

\* Мониторинг производительности: Регулярно отслеживайте производительность базы данных и выявляйте узкие места.

\* Безопасность: Обеспечьте надежную защиту базы данных от несанкционированного доступа.

\* Документация: Создавайте подробную документацию по конфигурации базы данных и планам обслуживания.

Пример скрипта для создания плана обслуживания:

EXEC sp\_create\_plan @planname = N'MyMaintenancePlan',

@schedule = 'Weekly', @frequency = 7, @active = 1,

@date = GETDATE()