МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования   
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий   
Кафедра информационных систем и технологий

Утверждаю

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Блинова

подпись инициалы и фамилия

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.

**ЗАДАНИЕ**

**к курсовой работе**

**по дисциплине** «Базы данных»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

Курс: 3 Группа: 4

Студент: Савеня Алексей Дмитриевич

**Тема: «**Реализация базы данных с данными о покупках в магазине электроники с использованием технологии активной защиты данных »

**1. Срок сдачи студентом законченной работы**: «11» декабря 2023 г.

**2. Исходные данные к курсовой работе:**

**2.1**. Функционально должны быть выполнены следующие задачи:

* определение ролей (главный администратор, администратор, пользователь);
* управление товарами (добавление, удаление, изменение);
* анализ продукции (количество проданной электроники, анализ запаса техники ан складе, общее количество электроники по типам);
* обеспечение резервного копирования БД.

**2.2. Требования.**

* База данных должна быть реализована в Oracle.
* Доступ к данным должен осуществляться только через соответствующие процедуры.
* Количество объектов БД (таблиц, представлений, индексов, пользователей и пр.) регламентируется задачей.
* Должен быть проведен импорт данных из JSON файлов, экспорт данных в формат JSON.
* Необходимо протестировать производительность базы данных на таблице, содержащей не менее 100 000 строк, и внести изменения в структуру в случае необходимости. Необходимо проанализировать планы запросов к таблице.
* Применить технологию базы данных согласно выбранной теме: подробно описать применяемые системные пакеты, утилиты или технологии; показать применение указанной технологии в базе данных.
* Листинги проекта должны содержать комментарии.

**3. Содержание расчетно-пояснительной записки**

* Введение
* Постановка задачи
* Проектирование базы данных.
* Разработка объектов базы данных
* Описание процедур импорта и экспорта
* Тестирование производительности
* Описание технологии и ее применения в базе данных
* Краткое описание приложения для демонстрации
* Руководство пользователя
* Заключение
* Список используемых источников
* Приложения

**4. Форма представления, выполненного курсовой работы:**

* Пояснительная записка оформляется в MS Word.
* Оформление пояснительной записки должно соответствовать требованиям к оформлению пояснительной записки для курсовых работ.
* Листинги всех скриптов представляются в приложении.

#### Календарный план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование этапов курсовой работы | Срок выполнения этапов работы | Примечание |
| 1 | Введение | 20.09.2023 |  |
| 2 | Аналитический обзор литературы по теме работы | 22.09.2023 |  |
| 3 | Изучение требований, определение вариантов использования | 24.09.2023 |  |
| 4 | Анализ и проектирование модели базы данных. Описание информационных объектов и ограничений целостности. | 25.09.2023 |  |
| 5 | Создание необходимых объектов | 1.10.2023 |  |
| 6 | Импорт и экспорт данных | 15.10.2023 |  |
| 7 | Описание используемой технологии | 01.11.2023 |  |
| 8 | Тестирование производительности | 01.12.2023 |  |
| 9 | Оформление пояснительной записки | 09.12.2023 |  |
| 10 | Сдача курсовой работы | 11.12.2023 |  |

**5. Дата выдачи задания** «07» сентября 2023 г.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Нистюк

(подпись)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата и подпись студента)