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

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 г.

**ЗАДАНИЕ**

**к курсовой работе**

**по дисциплине** «Базы данных»

Специальность 6-05-0612-01 Программная инженерия (профилизация Программное обеспечение информационных технологий)

Курс: 3 Группа: 6

Студент: Филипюк Илья Андреевич

**Тема: «**Реализация базы данных планировщика питания и тренировок с применением технологии Oracle Mobile Server»

**1. Срок сдачи студентом законченной работы**: «15» декабря 2025 г.

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

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

* определение ролей (администратор, пользователь);
* управление администратором пользователями (добавление, удаление, изменение данных о пользователе)
* управление пользователем меню (добавление, удаление, изменение, расчёт меню на неделю);
* учёт калорий (общее количество потреблённых калорий, лимит калорий на день);
* управление пользователем тренировками (добавление, удаление, изменение);
* отслеживание пользователем прогресса (изменения в массе тела, прогресс в тренировочном процессе)

**2.2. Требования.**

* База данных должна быть реализована в СУБД PostgreSQL.
* 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.
* К записке необходимо приложить DVD-диск, который должен содержать пояснительную записку, листинги и файлы базы данных.

#### Календарный план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование этапов курсовой работы | Срок выполнения этапов работы | Примечание |
| 1 | Введение | 19.09.2025 |  |
| 2 | Аналитический обзор литературы по теме работы | 26.09.2025 |  |
| 3 | Изучение требований, определение вариантов использования | 03.10.2025 |  |
| 4 | Анализ и проектирование модели базы данных. Описание информационных объектов и ограничений целостности. | 10.10.2025 |  |
| 5 | Создание необходимых объектов | 24.10.2025 |  |
| 6 | Импорт и экспорт данных | 08.11.2025 |  |
| 7 | Описание используемой технологии | 14.11.2025 |  |
| 8 | Тестирование производительности | 21.11.2025 |  |
| 9 | Оформление пояснительной записки | 05.12.2025 |  |
| 10 | Сдача курсовой работы | 15.12.2025 |  |

**5. Дата выдачи задания** «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.

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

(подпись)

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

(дата и подпись студента)