

Задание на курсовой проект

Разработать 2 приложения, взаимодействующих между собой:

1. Приложение на заданную тему (см. распределение в приложенном файле) предоставляющее rest api для взаимодействия с базой данных.

Порядок выполнения работ:

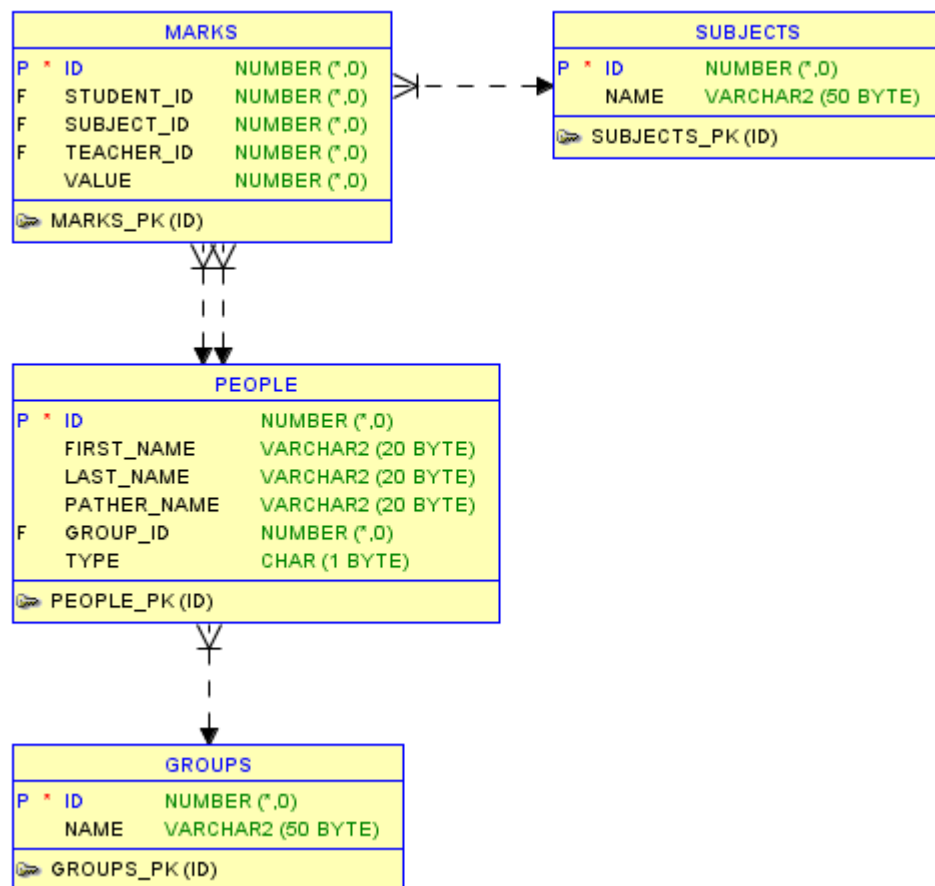
- Занятия 1–2:
 - Перенести схему БД в выбранную СУБД (SQLite/PostgreSQL/MS SQL/Oracle) (+10)
 - Реализовать подключение к БД посредством JDBC (+10)
 - Занятия 3–4:
 - Подключить к проекту любой сборщик проектов на ваш выбор
 - Подключить фреймворк Spring и необходимые вам компоненты
 - Реализовать 20 различных запросов на добавление, выборку, обновление и удаление данных из базы, как минимум 5 из них должны взаимодействовать сразу с несколькими таблицами. (+20)
 - Занятия 5–6:
 - Реализовать эндпоинты для взаимодействия с базой данных извне (+20)
 - Занятие 7:
 - Подключить Spring security
 - Добавить эндпоинт авторизации, ограничить выполнение запросов неавторизованными пользователями только запросами на выборку данных (+10)
2. Приложение, позволяющее пользователю взаимодействовать с вашим rest api через команды в консоли или графический интерфейс. (+20)

Сдача каждого этапа вовремя позволяет получать баллы (указаны в скобках), которые могут быть конвертированы в «автомат» на экзамене:

| | |
|-------------------|----|
| Отлично | 80 |
| Хорошо | 60 |
| Удовлетворительно | 50 |

Вариант 5: Автоматизация работы деканата

Схема базы данных:



| Имя таблицы | Имя колонки | Расшифровка |
|-------------|--|-------------------------------|
| groups | | Таблица групп |
| | id | Идентификатор группы |
| | name | Наименование группы |
| people | | Таблица студентов и преп. |
| | id | Идентификатор человека |
| | first_name, last_name, pather_name | ФИО |
| | group_id | Идент. группы (у преп. « ») |
| | type | Тип («S» - студ, «P» - преп.) |
| marks | | Таблица оценок |
| | id | Идентификатор оценки |
| | student_id | Идентификатор студента |
| | subject_id | Идентификатор предмета |
| | teacher_id | Идентификатор преподавателя |
| | value | Значение оценки |
| subjects | | Таблица предметов |
| | id | Идентификатор предмета |
| | name | Наименование предмета. |

Связи между таблицами:

| Название | Primary Key | Foreign Key |
|-------------------|-------------|------------------|
| fk_people_groups | groups.id | people.group_id |
| fk_marks_subjects | subjects.id | marks.subject_id |
| fk_marks_people1 | people.id | marks.student_id |
| fk_marks_people2 | people.id | marks.teacher_id |