**Лабораторная работа №8**

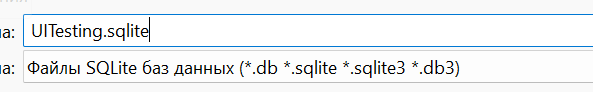
**Тема:** Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки

**Цель работы**

Сформировать практические навыки тестирования пользовательских интерфейсов (UI) в среде разработки (на примере MS Access как инструментальной среды для учебных приложений): научиться проектировать тест-кейсы для форм/отформлений, выявлять ошибки в логике работы форм, валидировать вводимые данные через SQL-проверки, реализовать автоматические проверки (VBA), и визуализировать сценарии тестирования с помощью диаграмм (ER, DFD, Flowchart, Sequence, UI-wireframe).

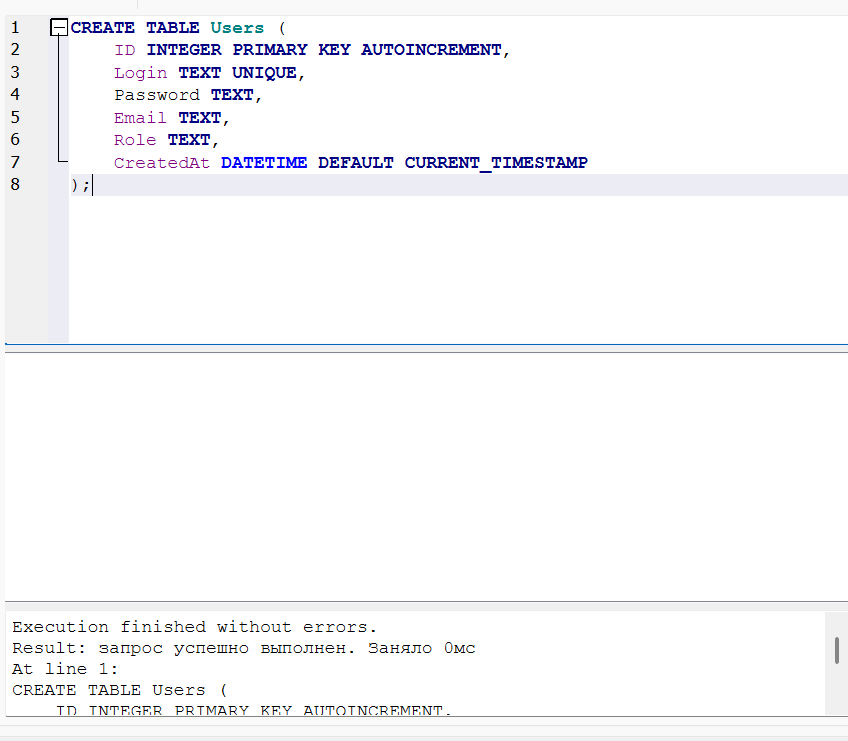
**Шаг 1**: Создаем новую базу данных

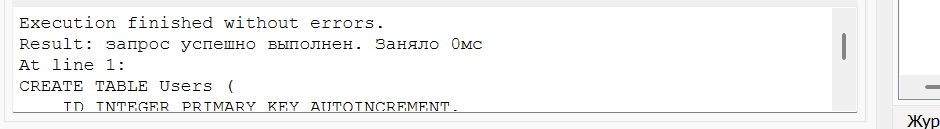
UITesting.sqlite



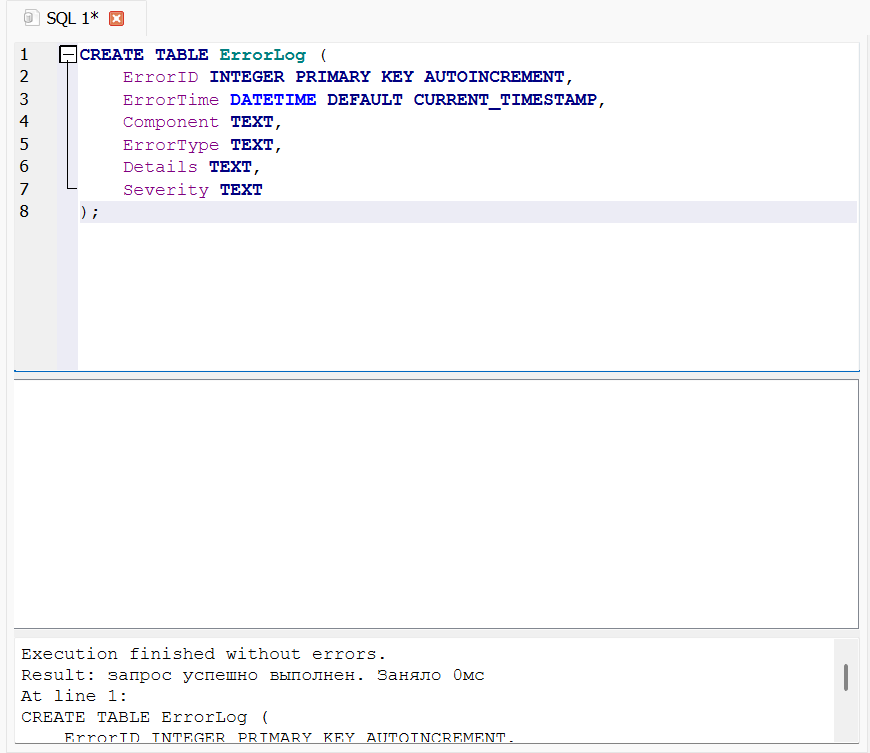
**ЗАДАНИЕ 1**: ТЕСТИРОВАНИЕ ФОРМЫ РЕГИСТРАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

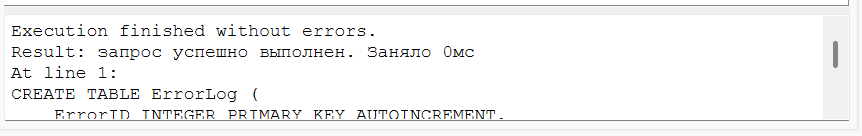
**Шаг 2**: Создаем таблицу Users

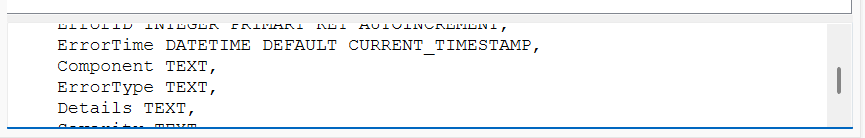




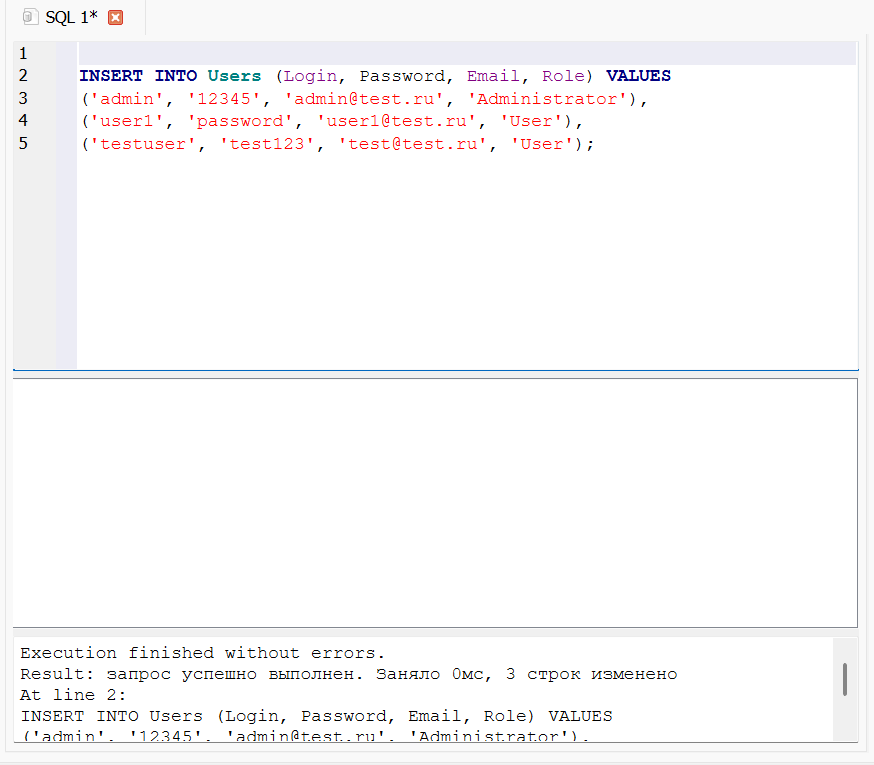
**Шаг 3**: Создаем таблицу ErrorLog

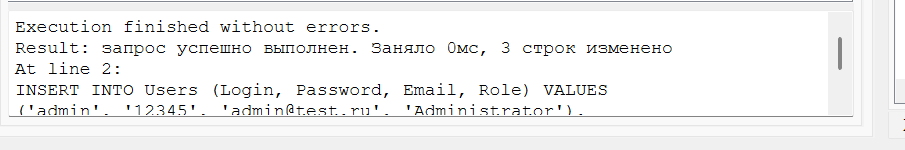


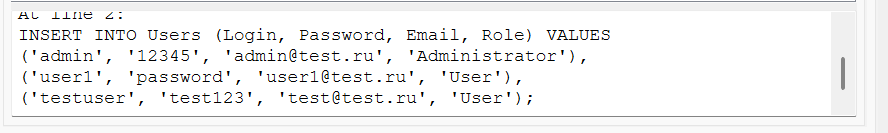




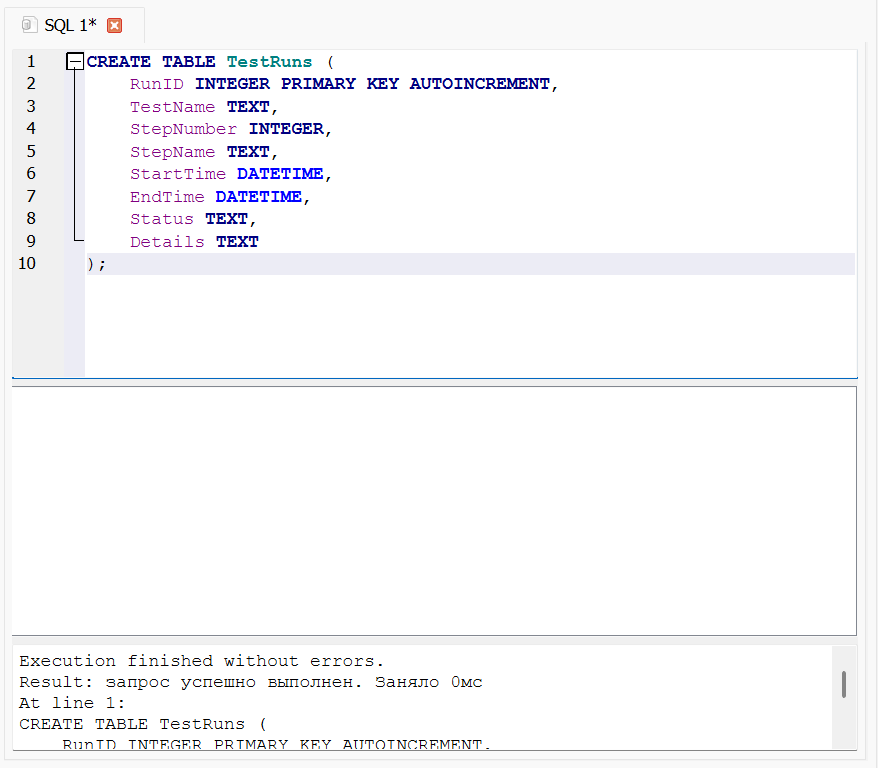
**Шаг 4**: Добавляем тестовые данные

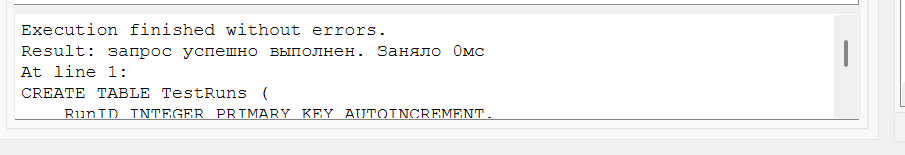


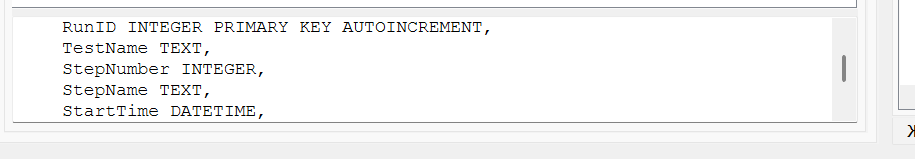




**Шаг 5**: Создаем таблицу TestRuns для записи результатов тестов

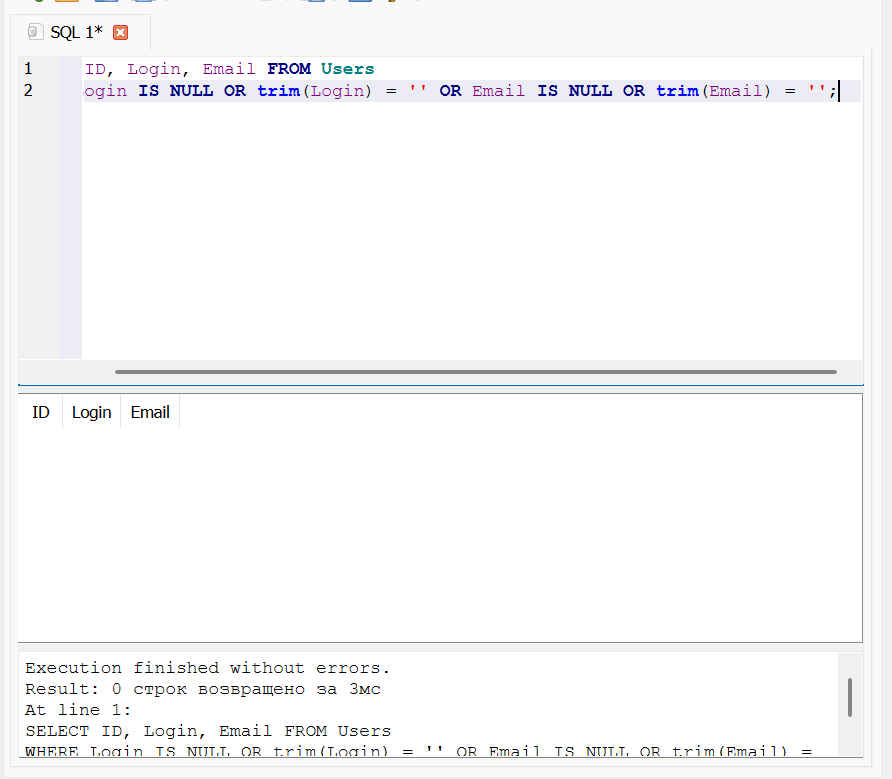


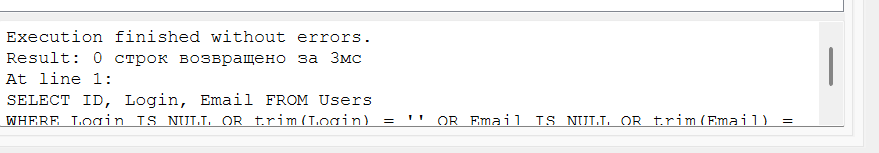


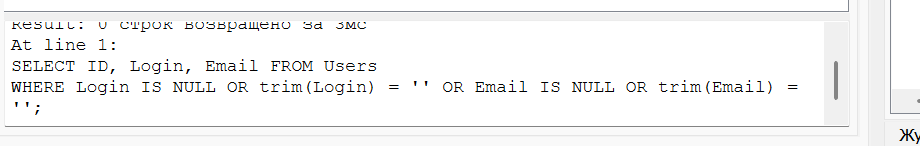


**Шаг 6**: SQL-проверки для тестирования

Проверка пустых логинов

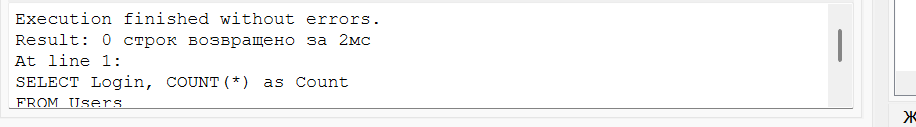






Поиск дубликатов логинов

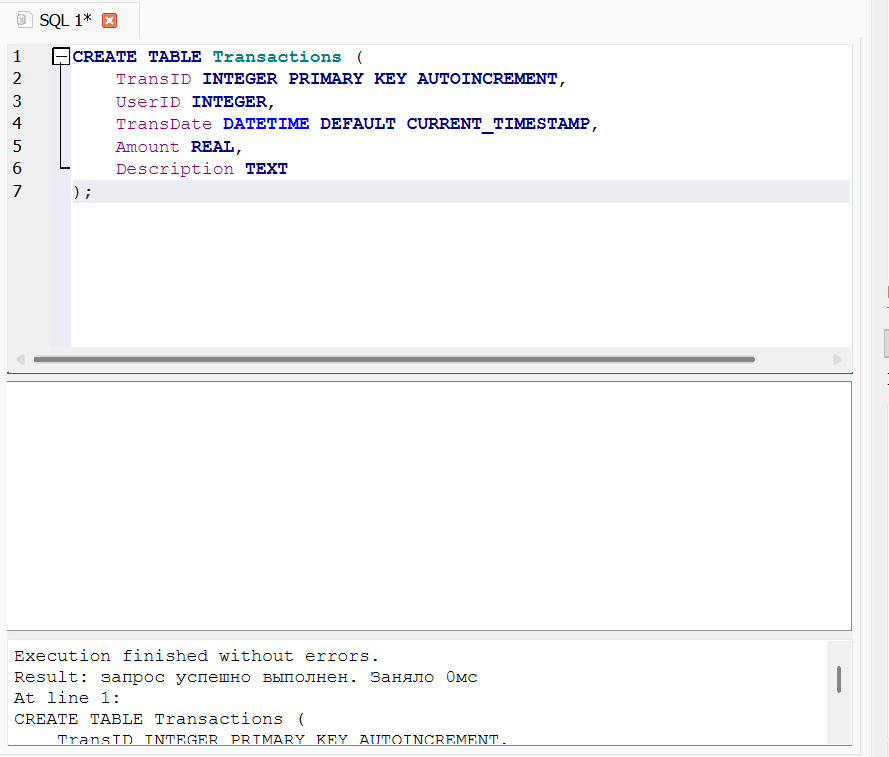


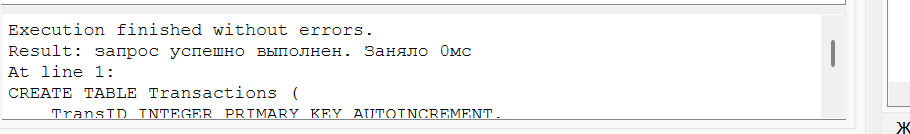


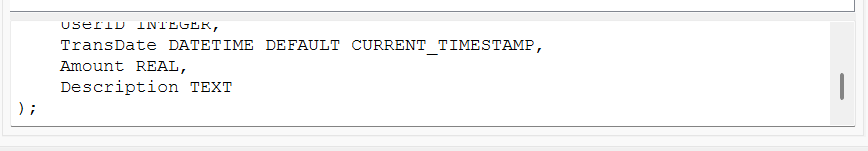


**ЗАДАНИЕ 2**: ТЕСТИРОВАНИЕ ФОРМЫ ВВОДА ТРАНЗАКЦИЙ

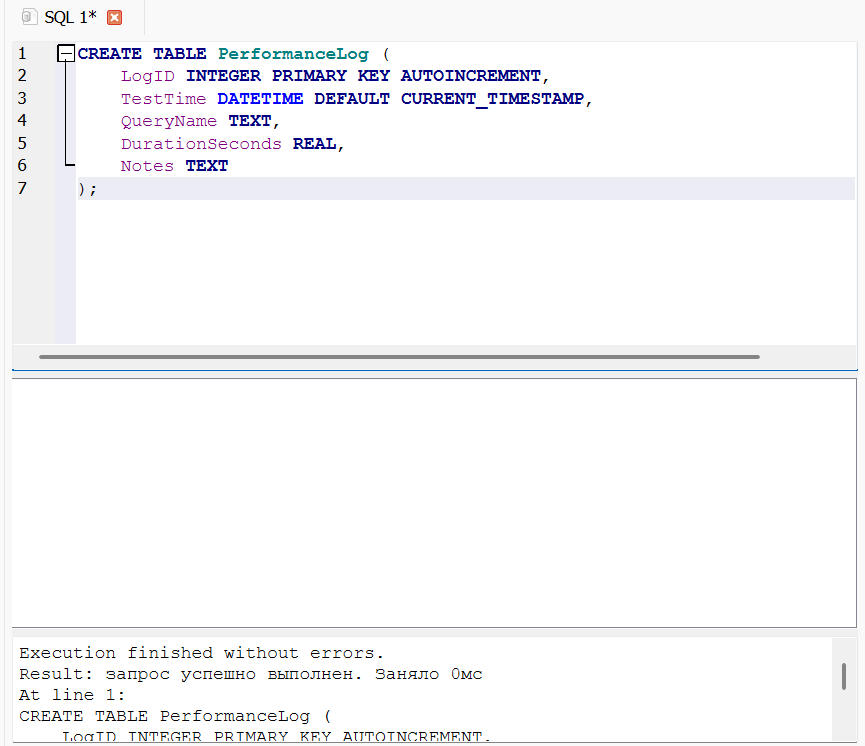
**Шаг 7**: Создаем таблицу Transactions

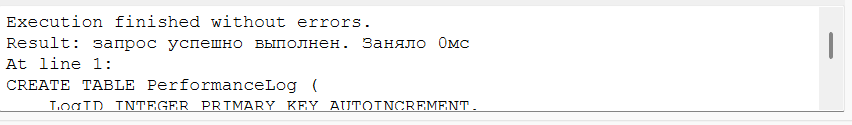


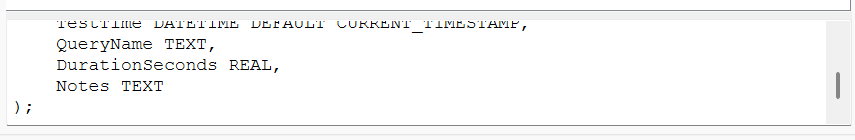




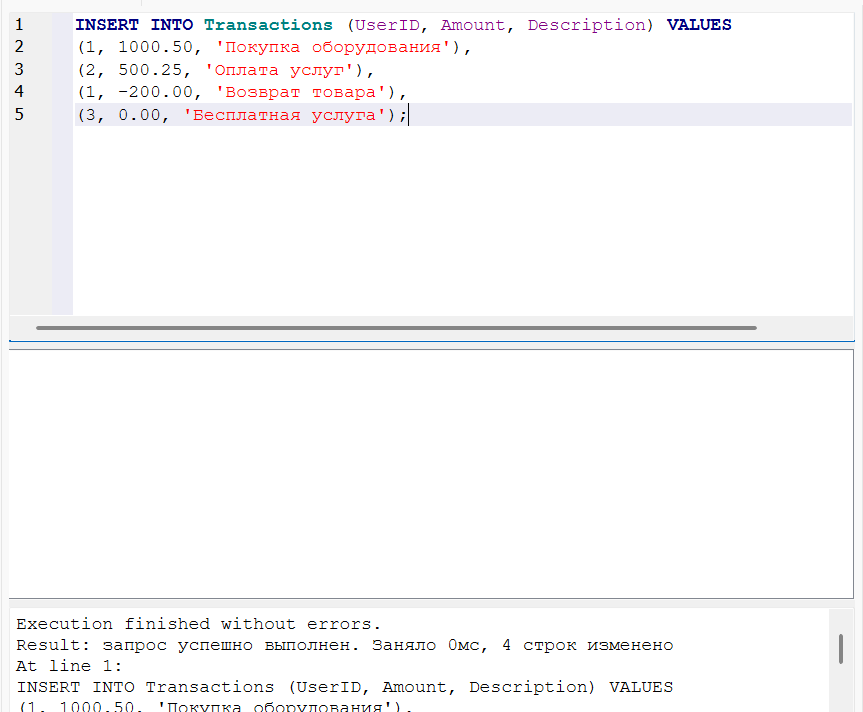
**Шаг 8**: Создаем таблицу PerformanceLog

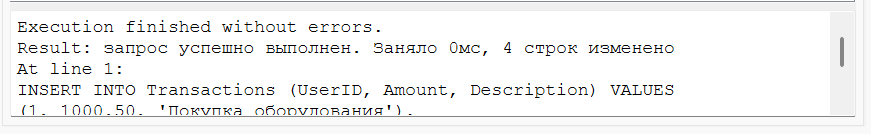


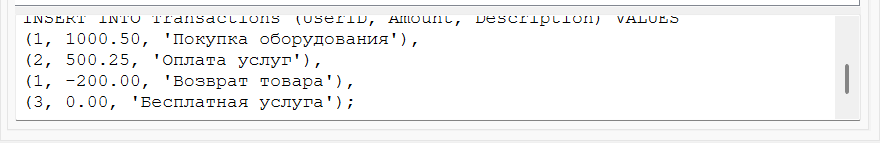




**Шаг 9**: Добавляем тестовые транзакции

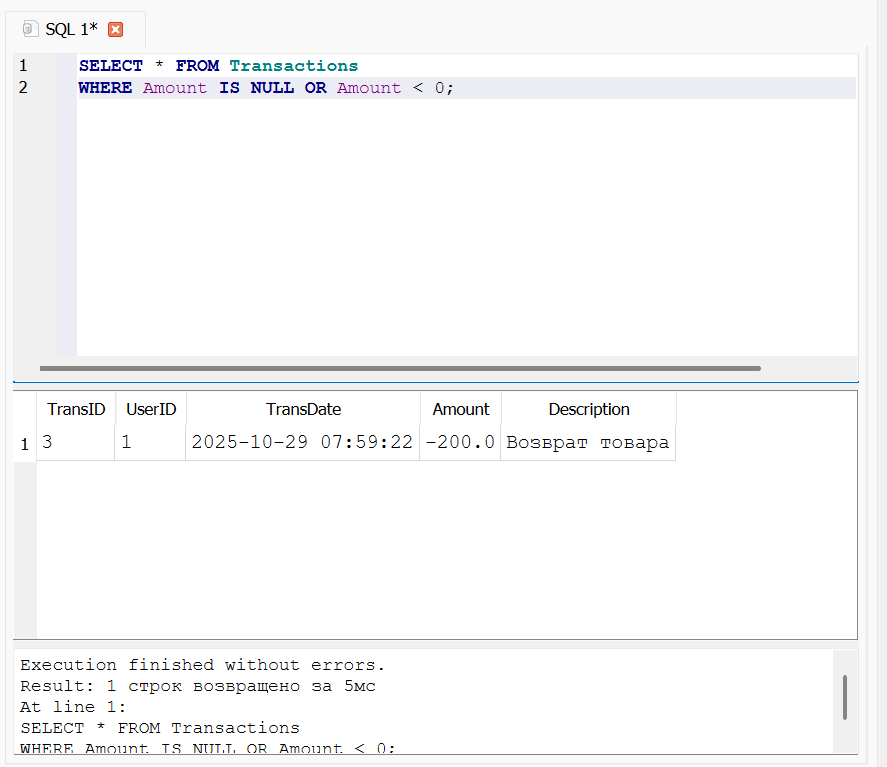


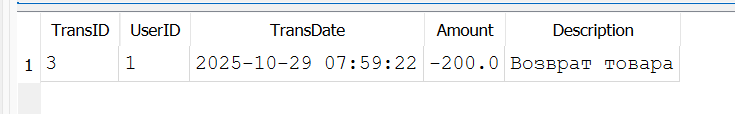


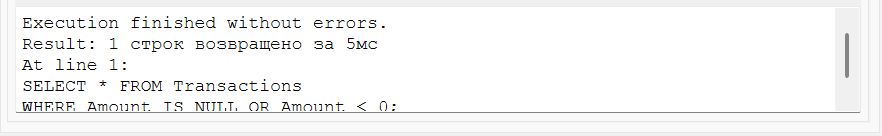


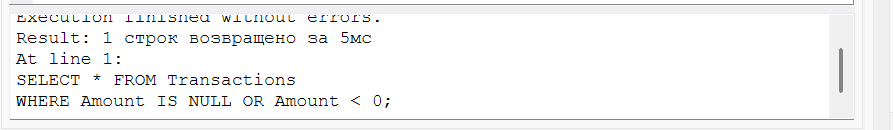
**Шаг 10**: SQL-проверки транзакций

Поиск некорректных сумм

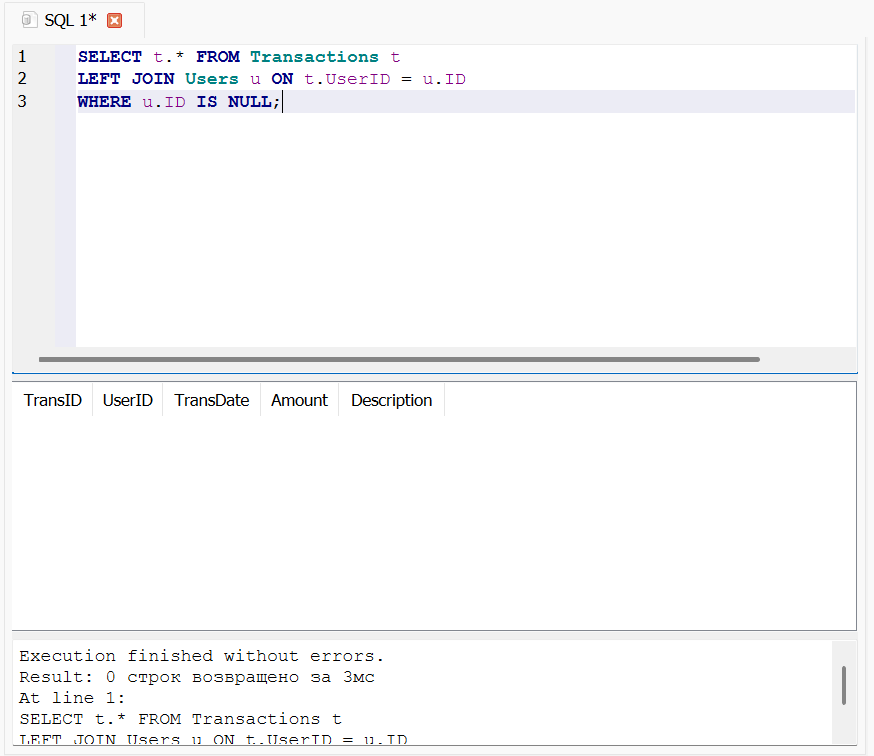


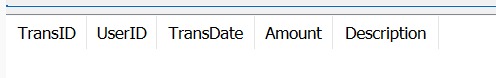


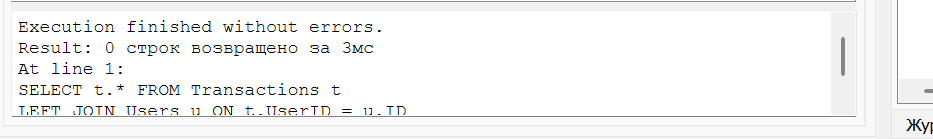


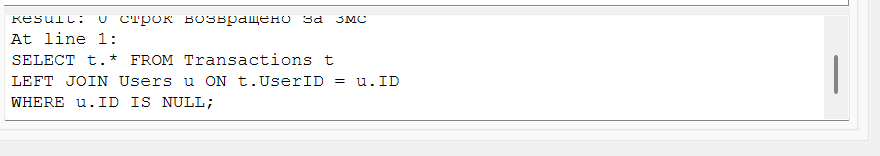


Проверка транзакций без пользователя



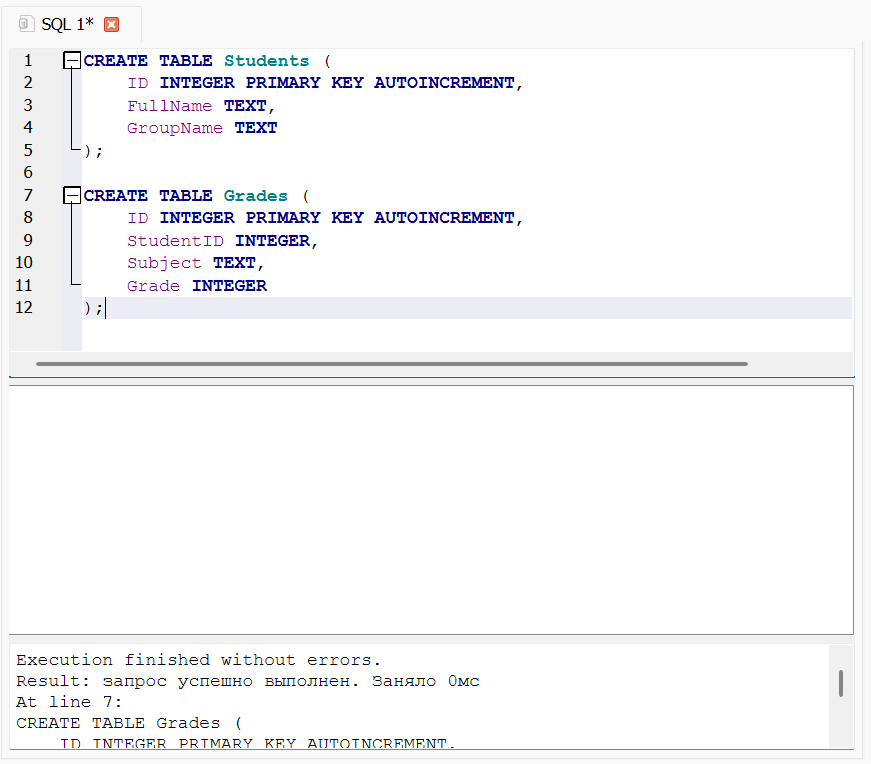


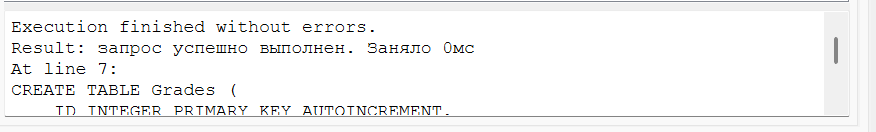


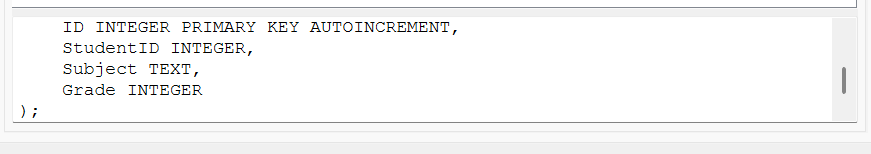


**ЗАДАНИЕ 3**: ТЕСТИРОВАНИЕ ПОИСКА И ФИЛЬТРАЦИИ

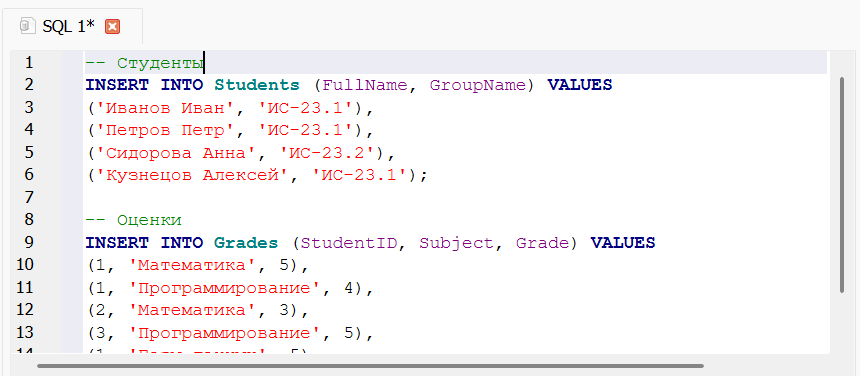
**Шаг 11**: Создаем таблицы Students и Grades

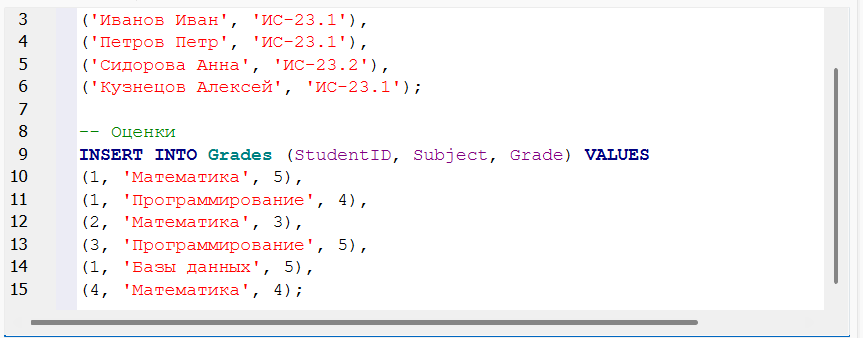


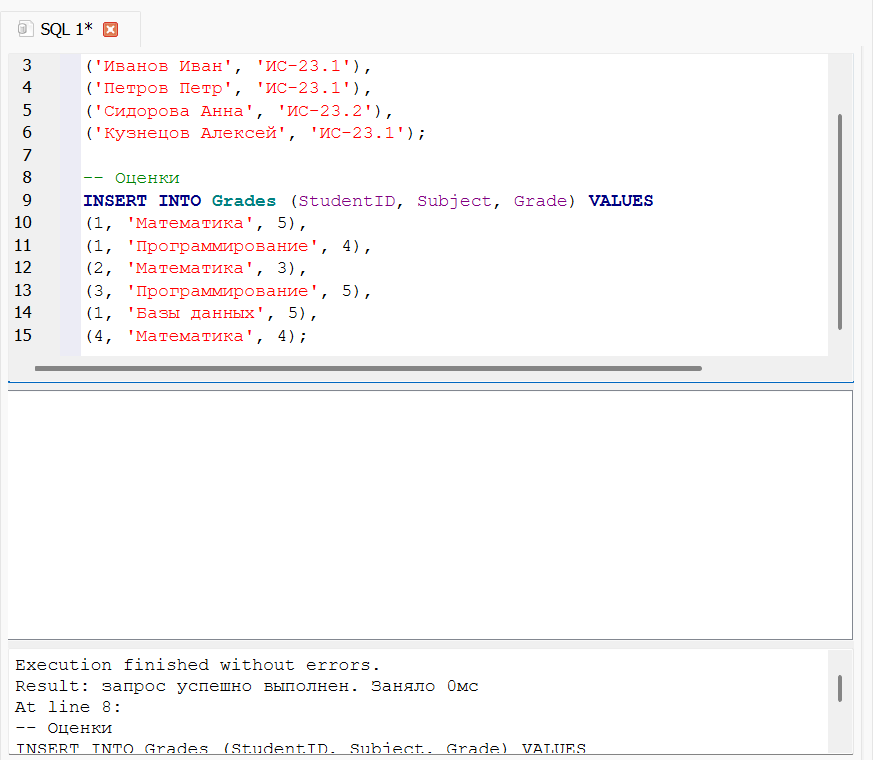


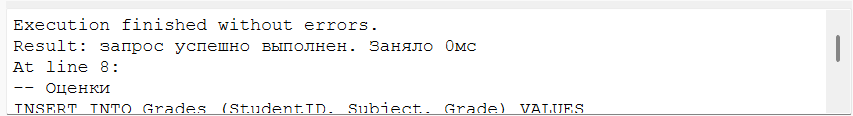


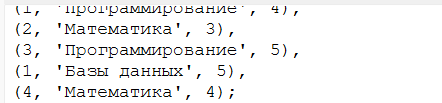
**Шаг 12**: Добавляем тестовые данные





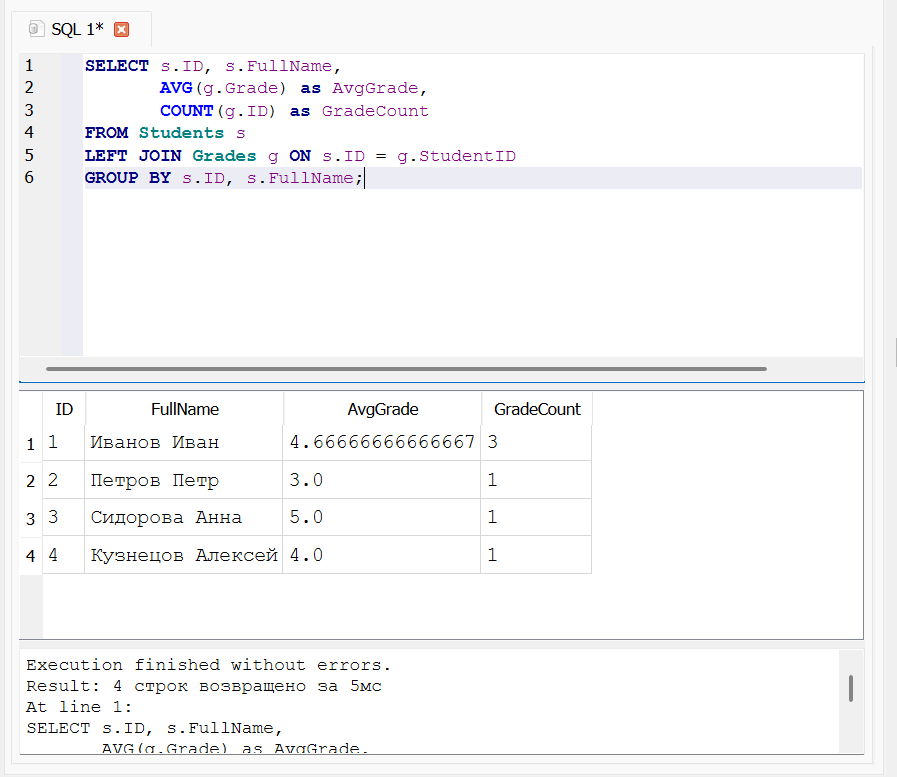


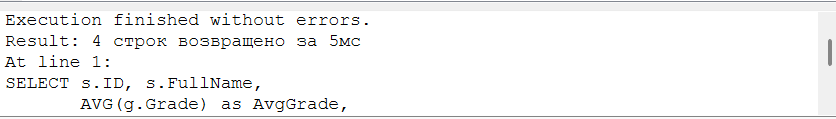


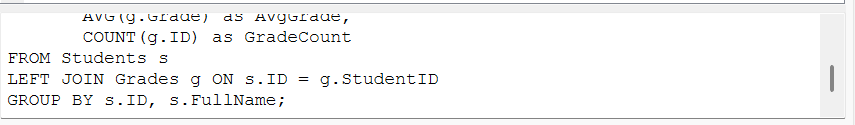


**Шаг 13**: SQL-запросы для тестирования подформ

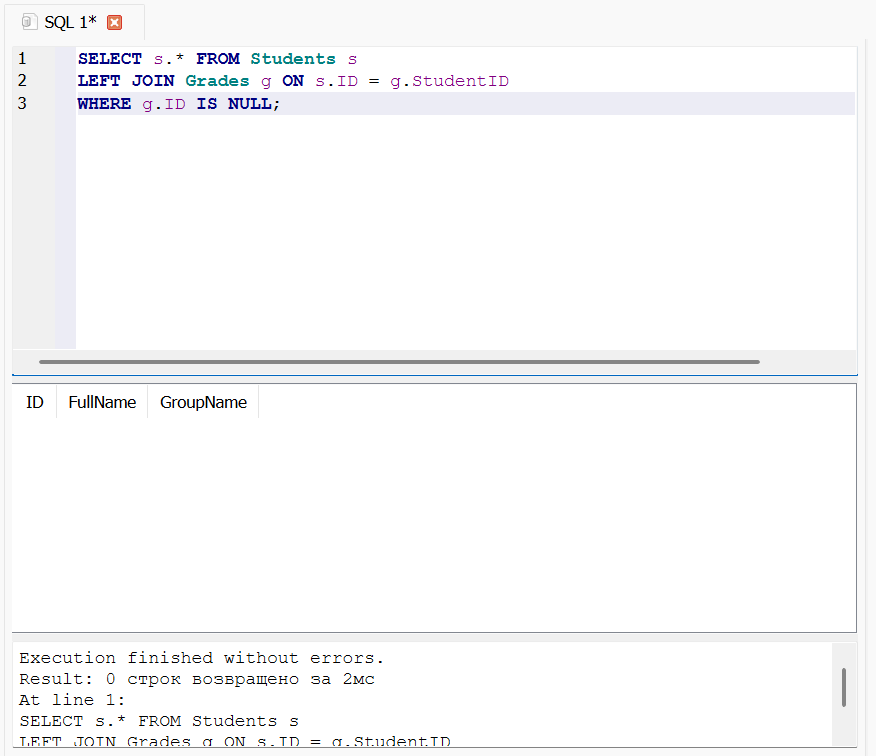
Средний балл студентов



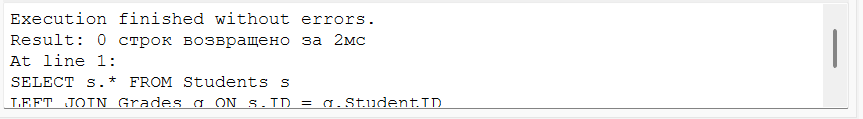


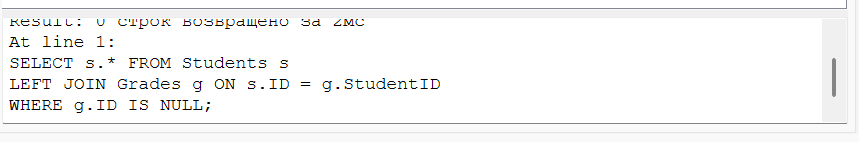


Студенты без оценок



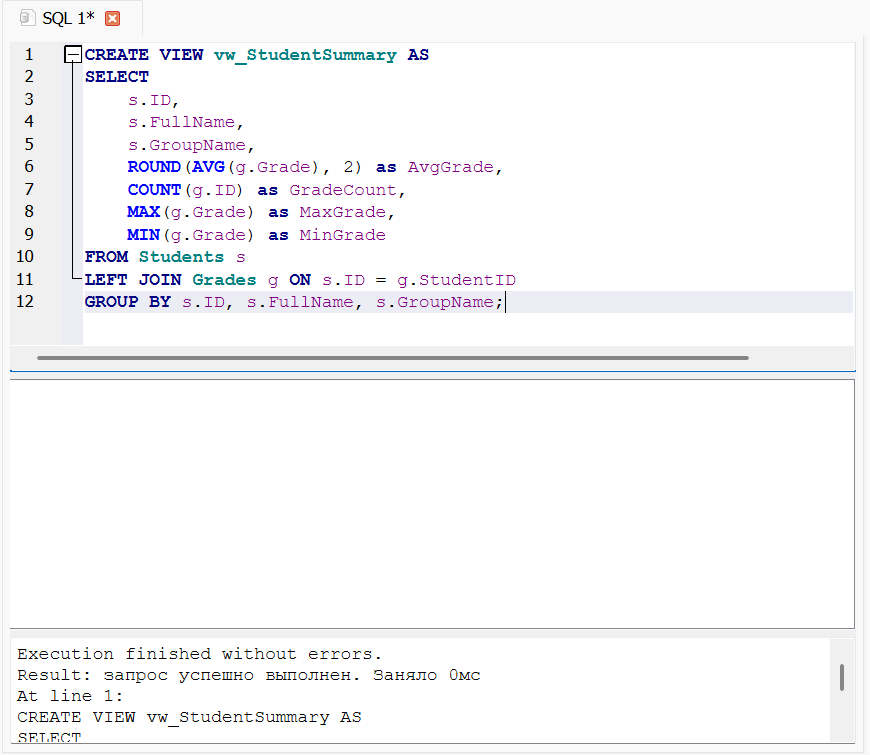


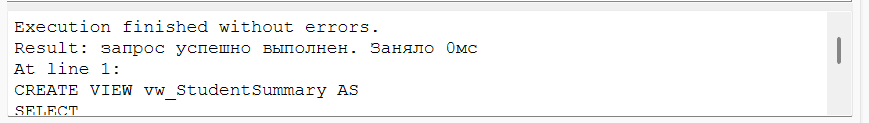


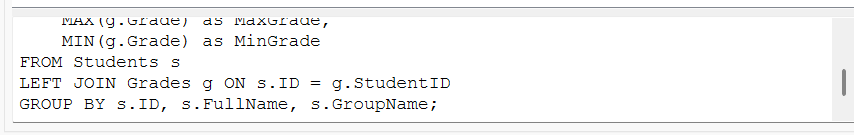


**ЗАДАНИЕ 4**: ТЕСТИРОВАНИЕ ОТЧЕТОВ

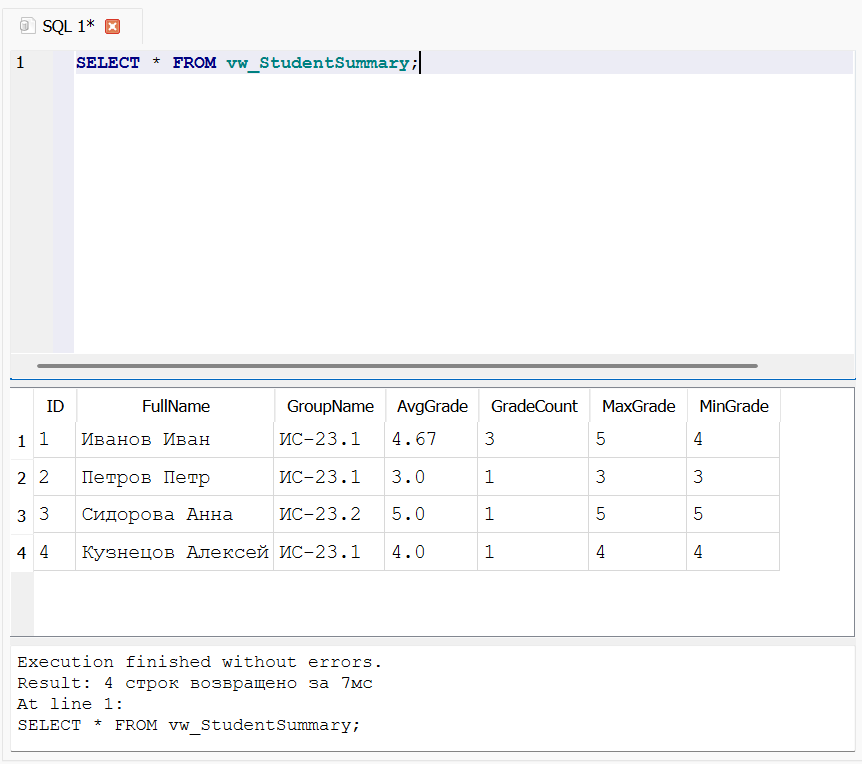
**Шаг 14**: Создаем представление для отчета

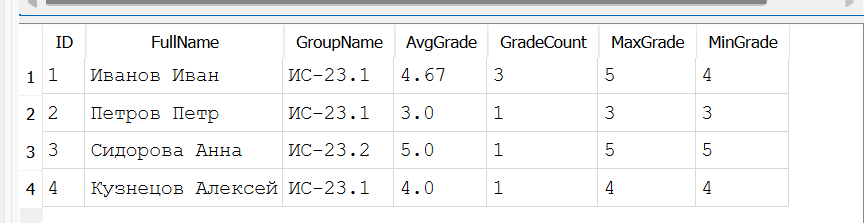






**Шаг 15**: Тестируем представление



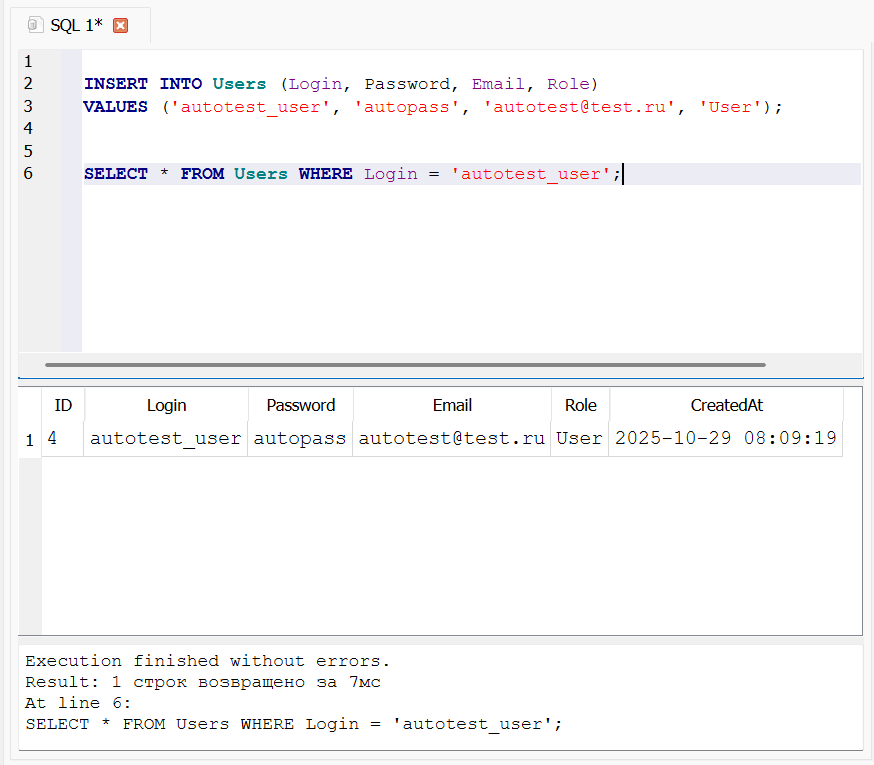


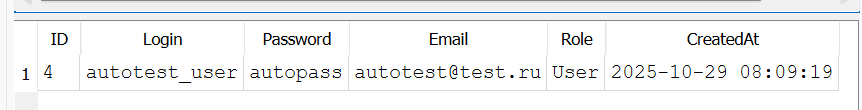


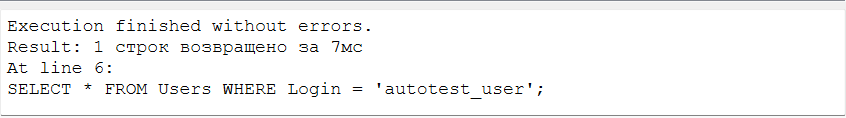
**ЗАДАНИЕ 5**: АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

**Шаг 16**: Создаем процедуры для автоматического тестирования через SQL

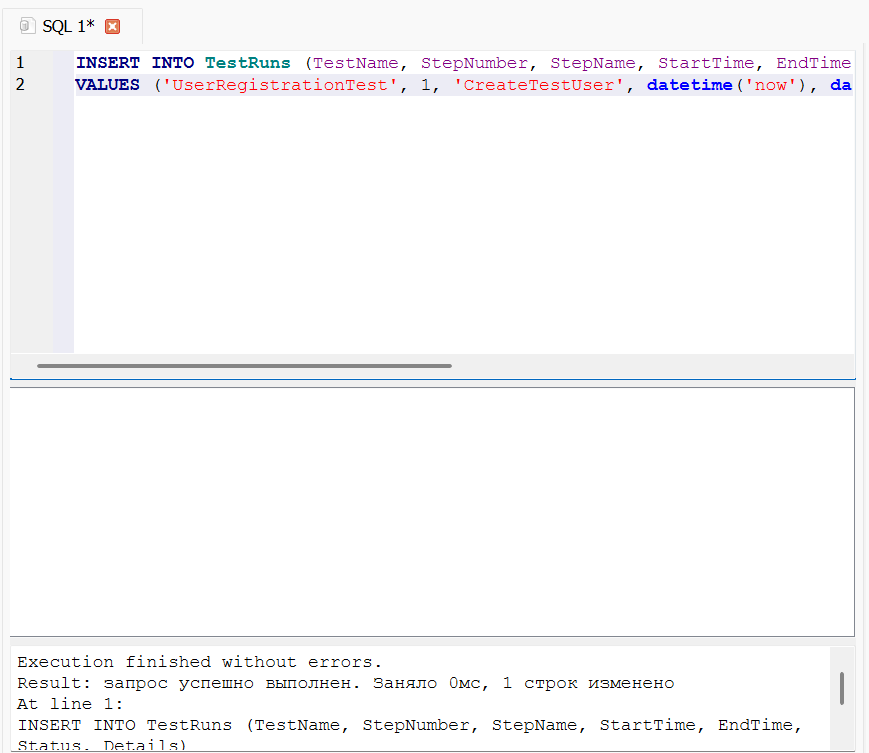
Процедура тестирования регистрации

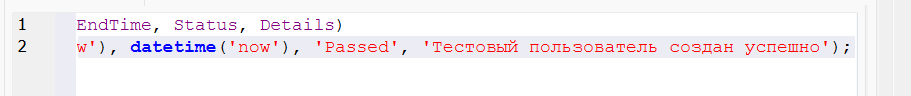
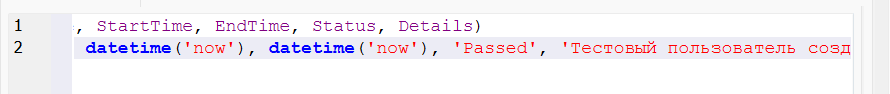


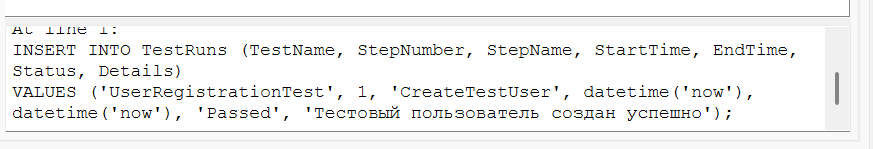
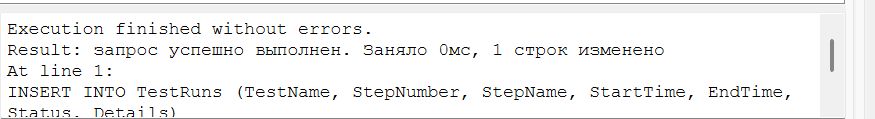




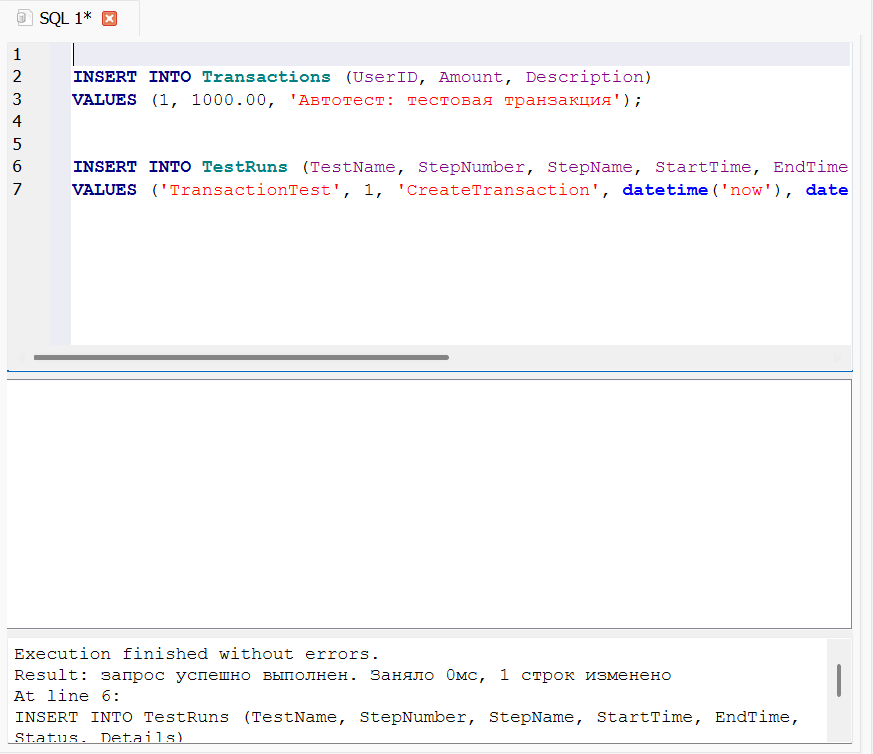
Запись результата теста

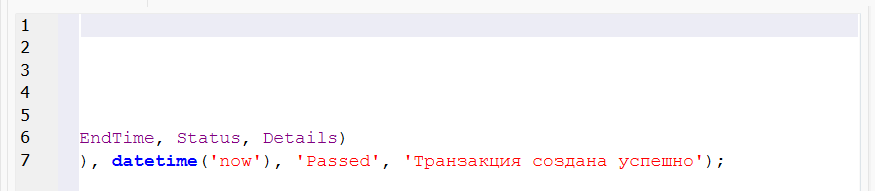


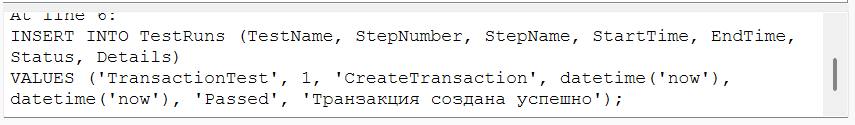
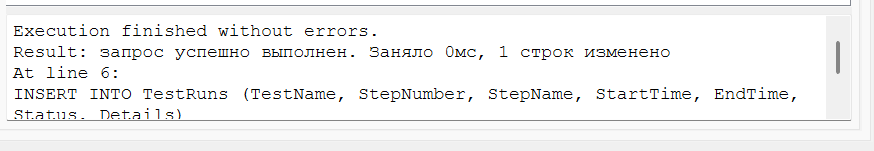




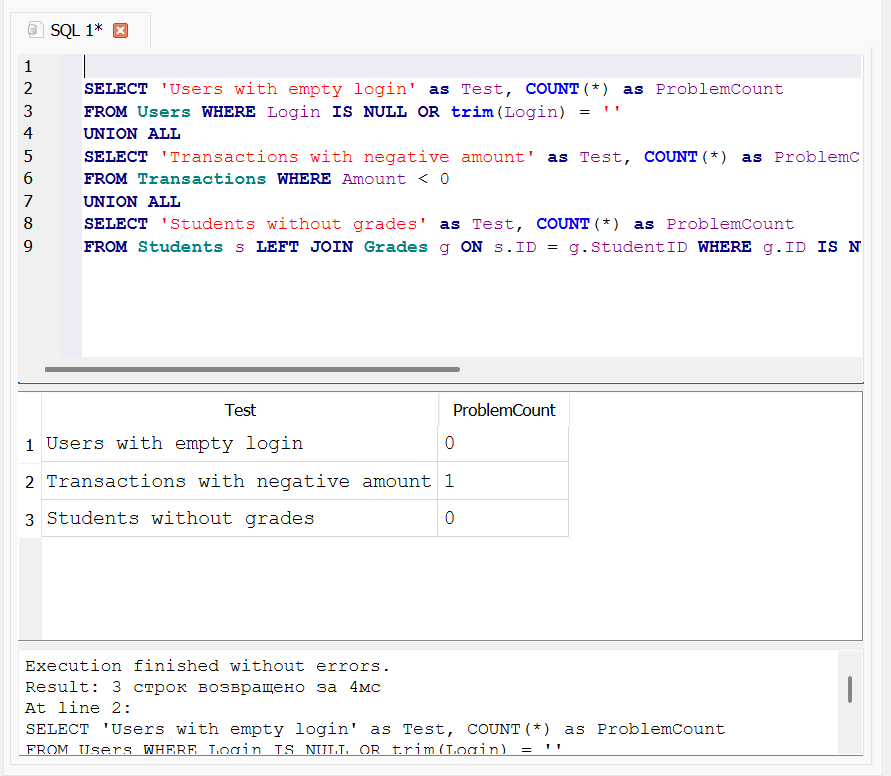
**Шаг 17**: Тестирование транзакций

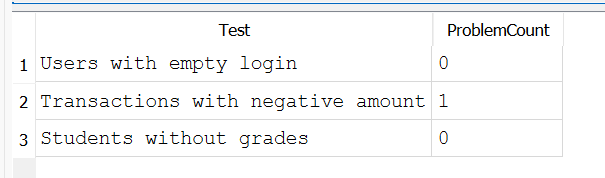


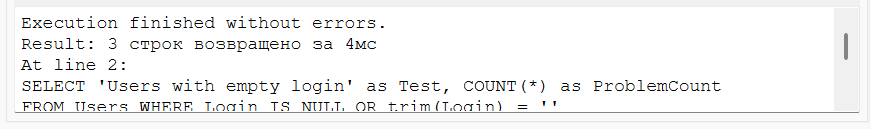


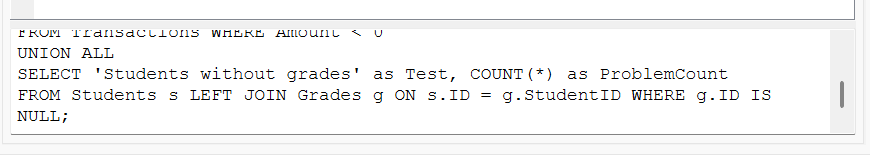


**Шаг 18**: Проверка целостности данных







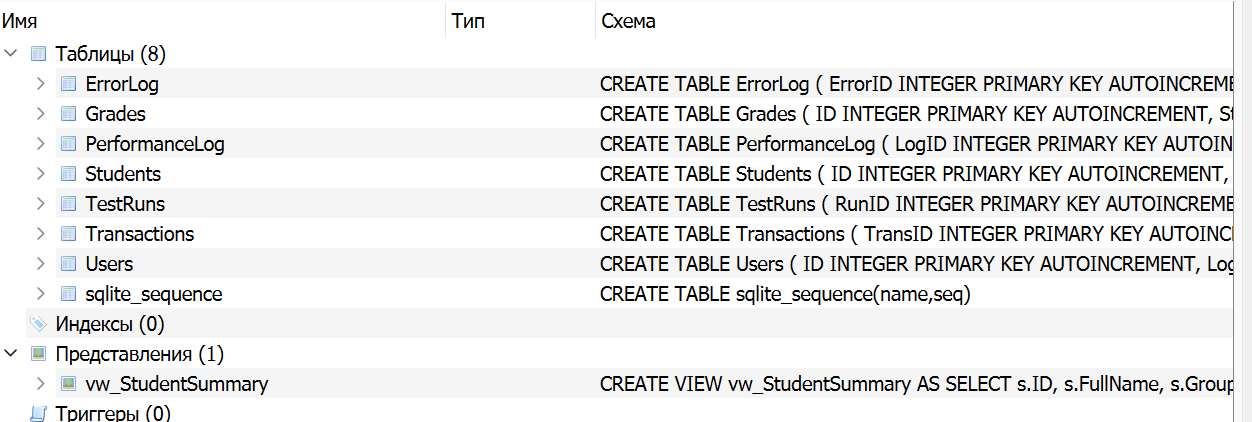


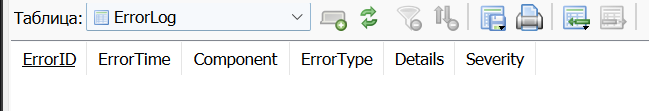
**ШАГ 19**: СОХРАНЕНИЕ ВСЕХ ИЗМЕНЕНИЙ

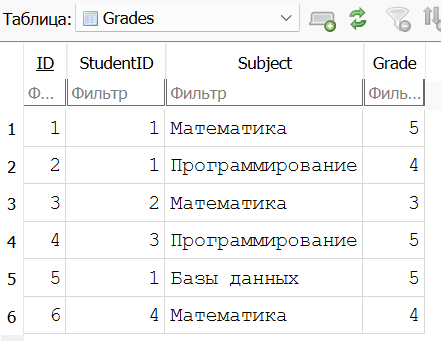


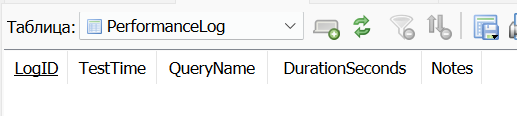


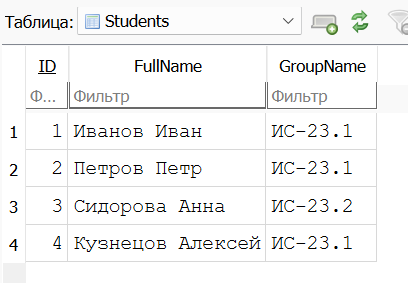
**ШАГ 20**: ПРОВЕРКА СОЗДАННЫХ ТАБЛИЦ

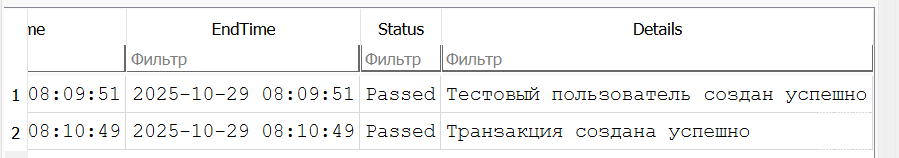
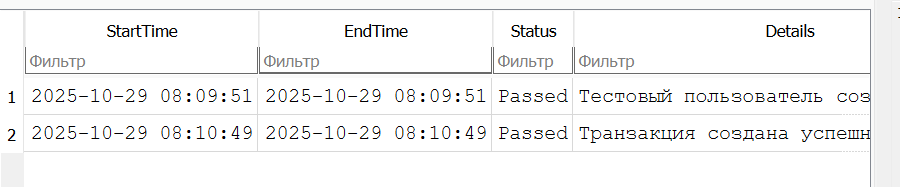
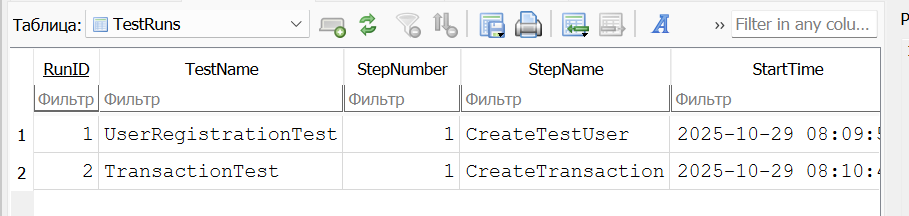


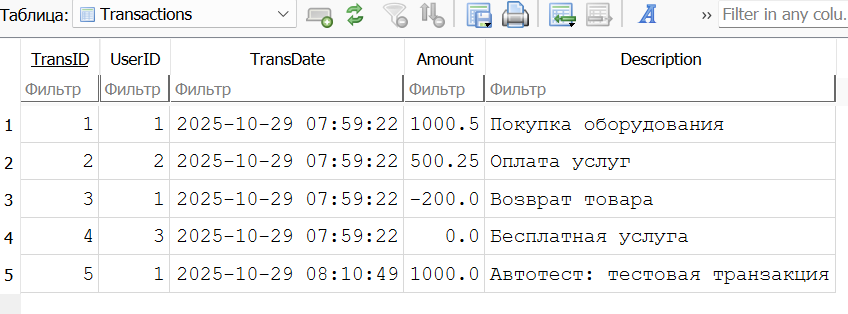


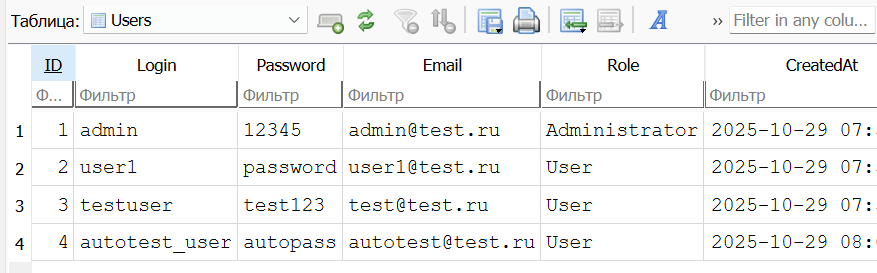


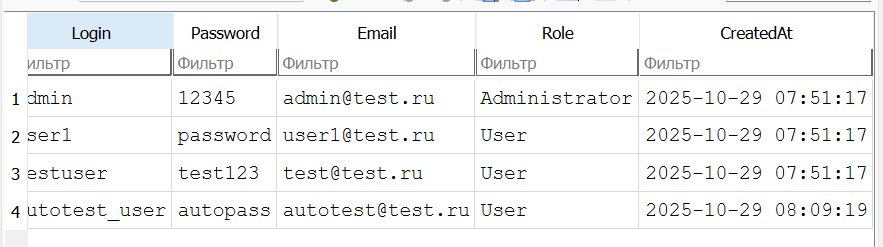


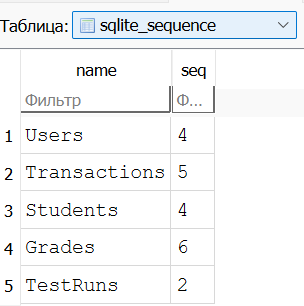


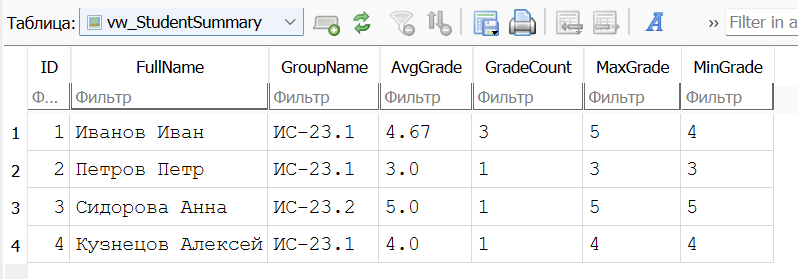




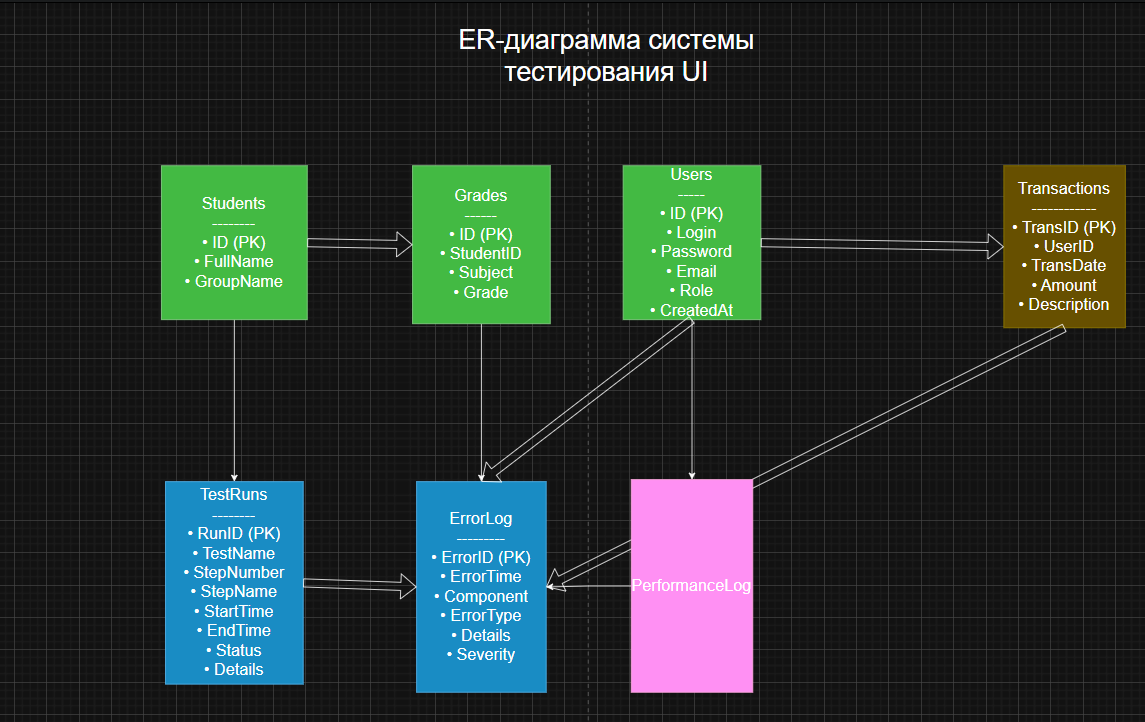








**ER-диаграмма системы тестирования UI**



**Ссылка на репозиторий с лобораторными работами 10,11,12,13(8).**

https://github.com/artyr989/Lab\_Exceptions\_Handling