

Стипендиатус

Сделал: Насонов Н.С

Группа: ПИ-22-1

Характеристика предметной области

Ключевые задачи:

- Автоматизация распределения стипендиального бюджета.
- Учёт успеваемости, достижений студентов и бюджетных лимитов.
- Поддержка взаимодействия между студентами, деканатом и бухгалтерией.

Проблемы без автоматизации:

- Трудоёмкий ручной расчёт стипендий.
- Риск ошибок при обработке данных.

Цель системы

Оптимизация назначения стипендий и улучшение взаимодействия участников образовательного процесса.



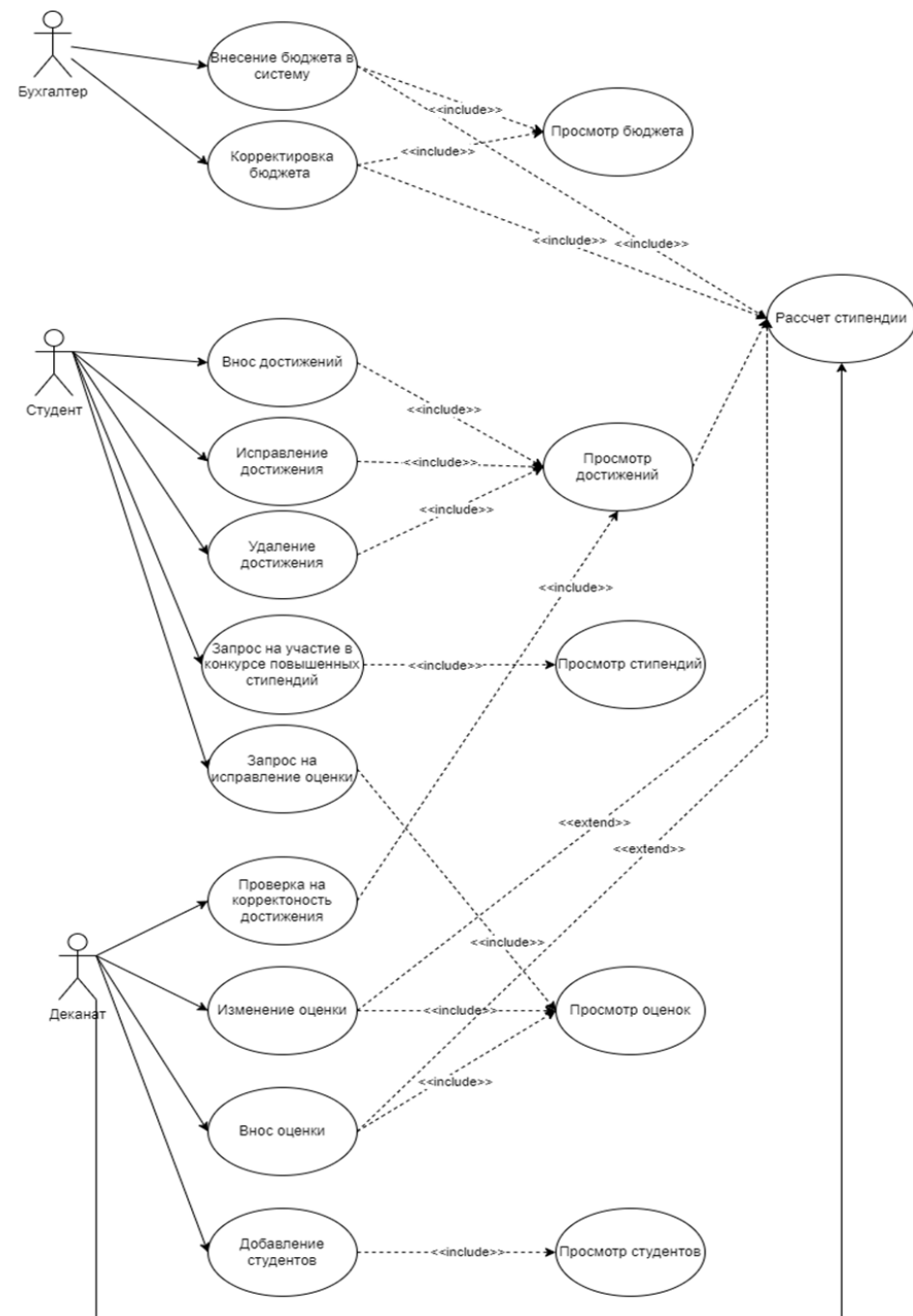
Задачи системы

Автоматический
расчёт стипендий на
основе успеваемости
и бюджета.

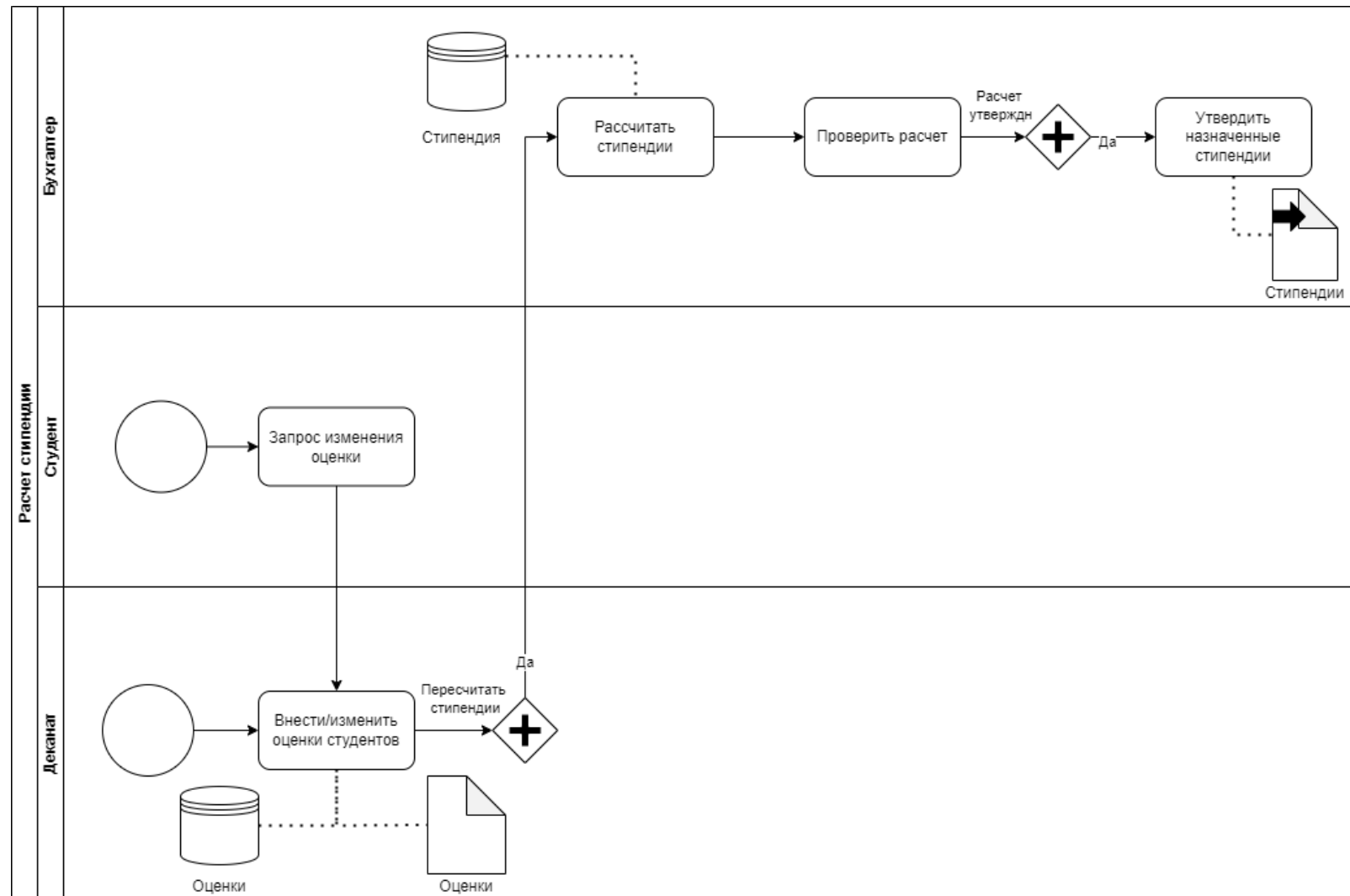
Предоставление
отчётов для
бухгалтерии,
деканата и студентов.

Ведение
электронного
документооборота
(оценки, достижения,
заявки).

Диаграмма вариантов использования (UML)



Модель бизнес-процесса (BPMN)



ER-диаграмма концептуальной модели данных

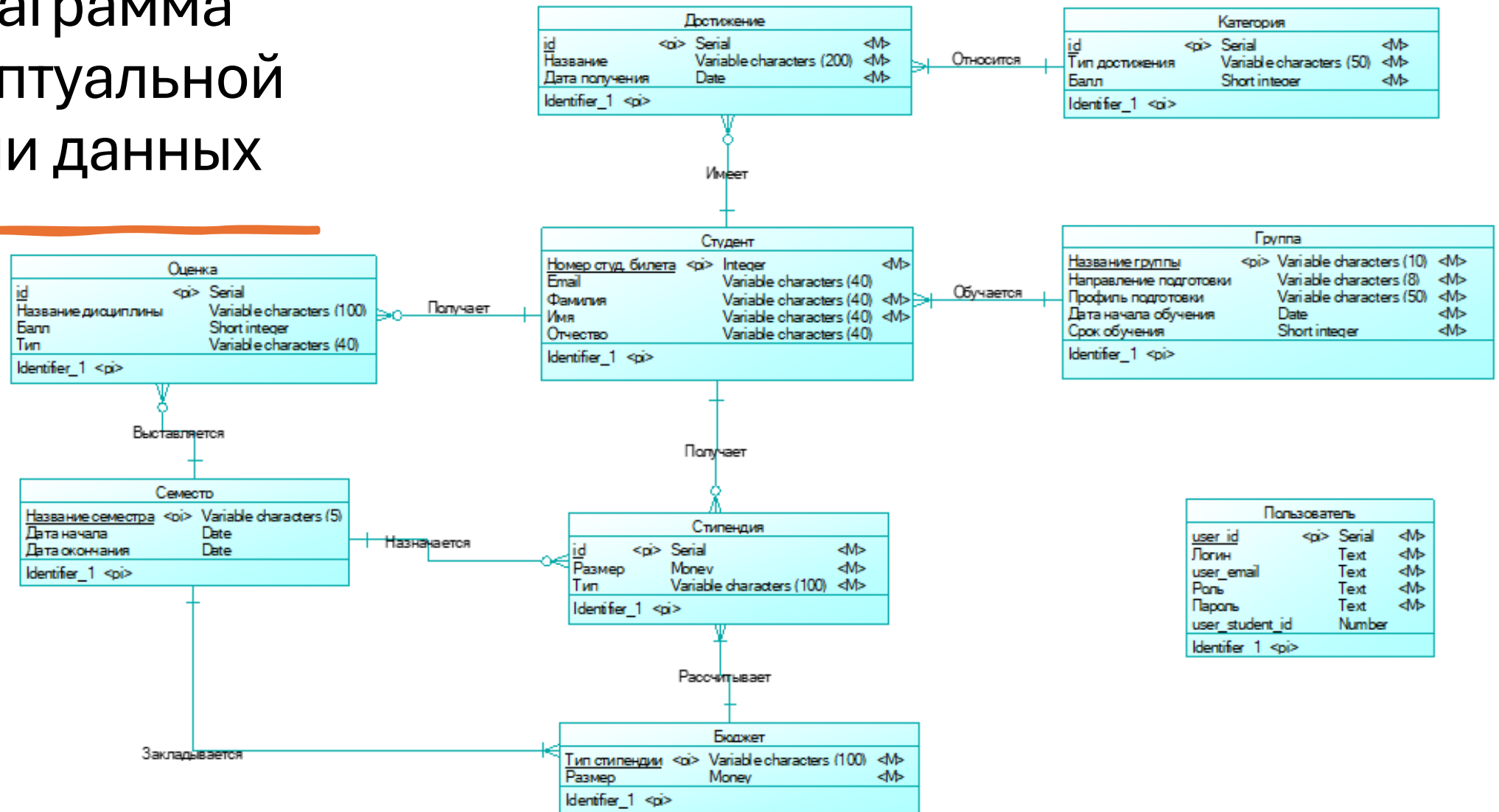


Диаграмма логической модели данных

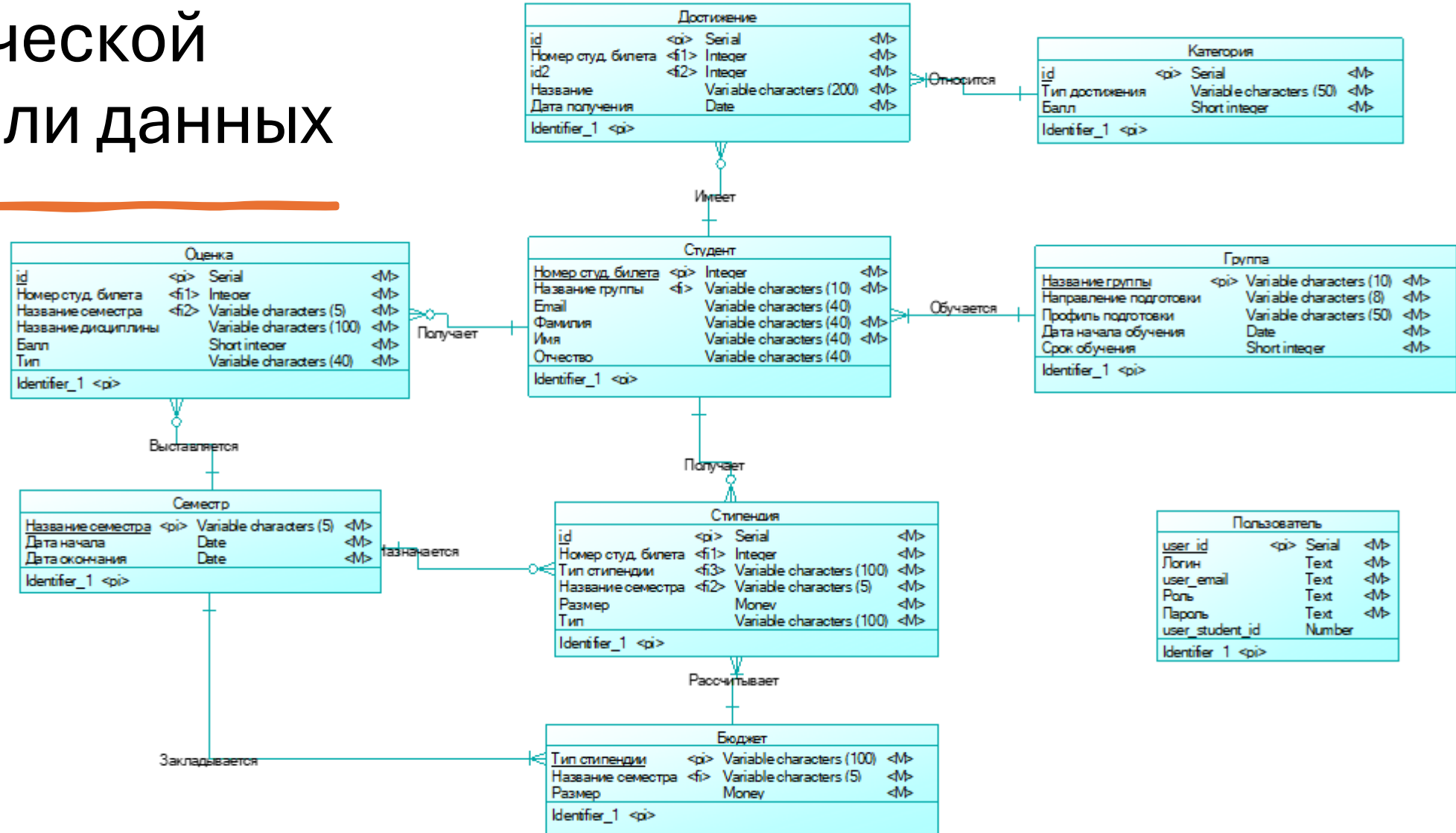
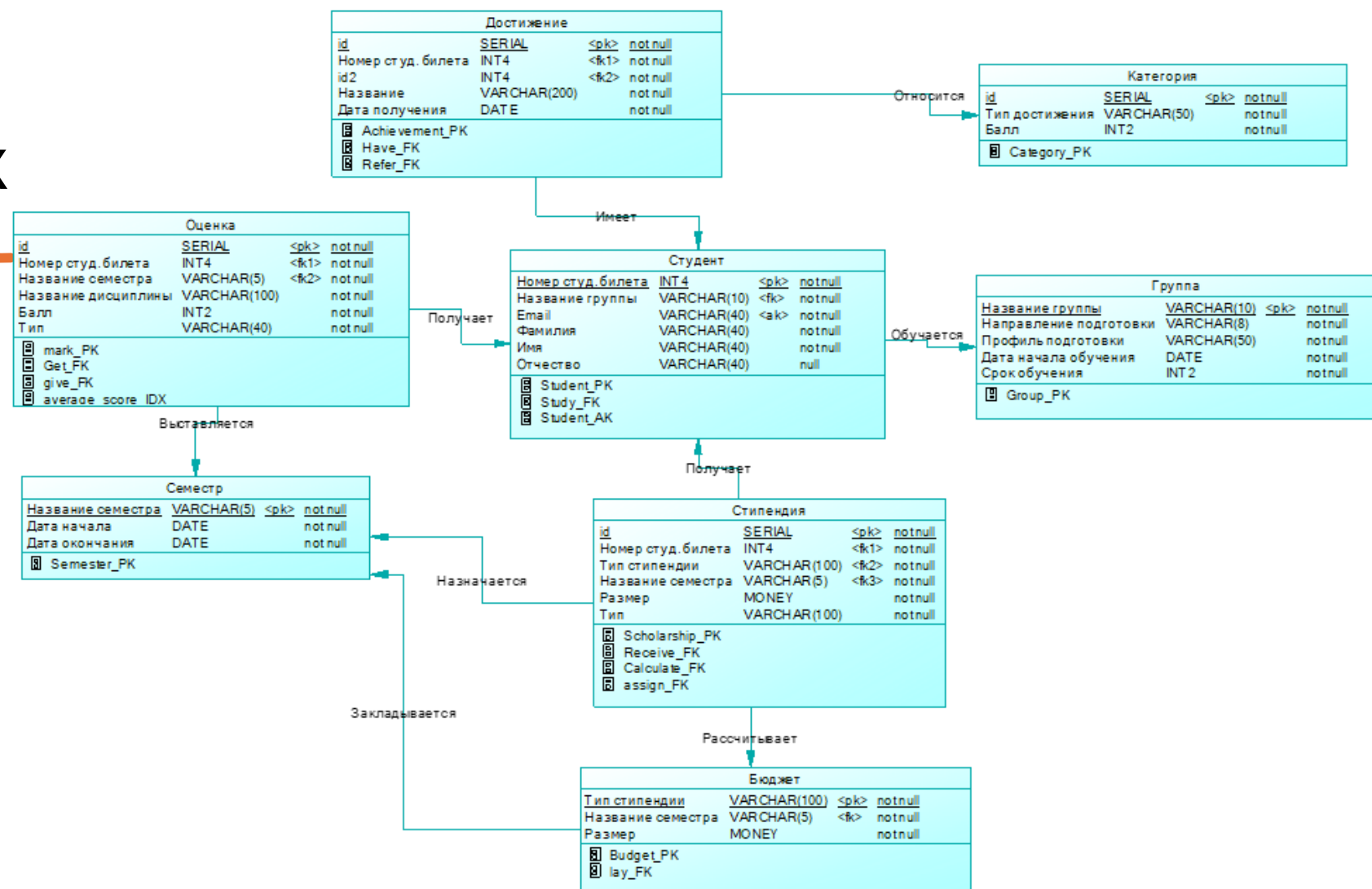


Диаграмма физической модели данных



Примеры запросов к БД

SQL скрипт

SELECT

s.first_name_student,

s.second_name_student,

(SELECT AVG(m.score_mark)




FROM mark m

WHERE m.id_num_student =
1220060404) AS avg_mark

FROM student s

WHERE id_num_student = 1220060404;

Результат выполнения в pgAdmin

	first_name_student character varying (40) 	second_name_student character varying (40) 	avg_mark numeric 
1	Виктор	Кистирёв	77.250000000000000000

Примеры запросов к БД

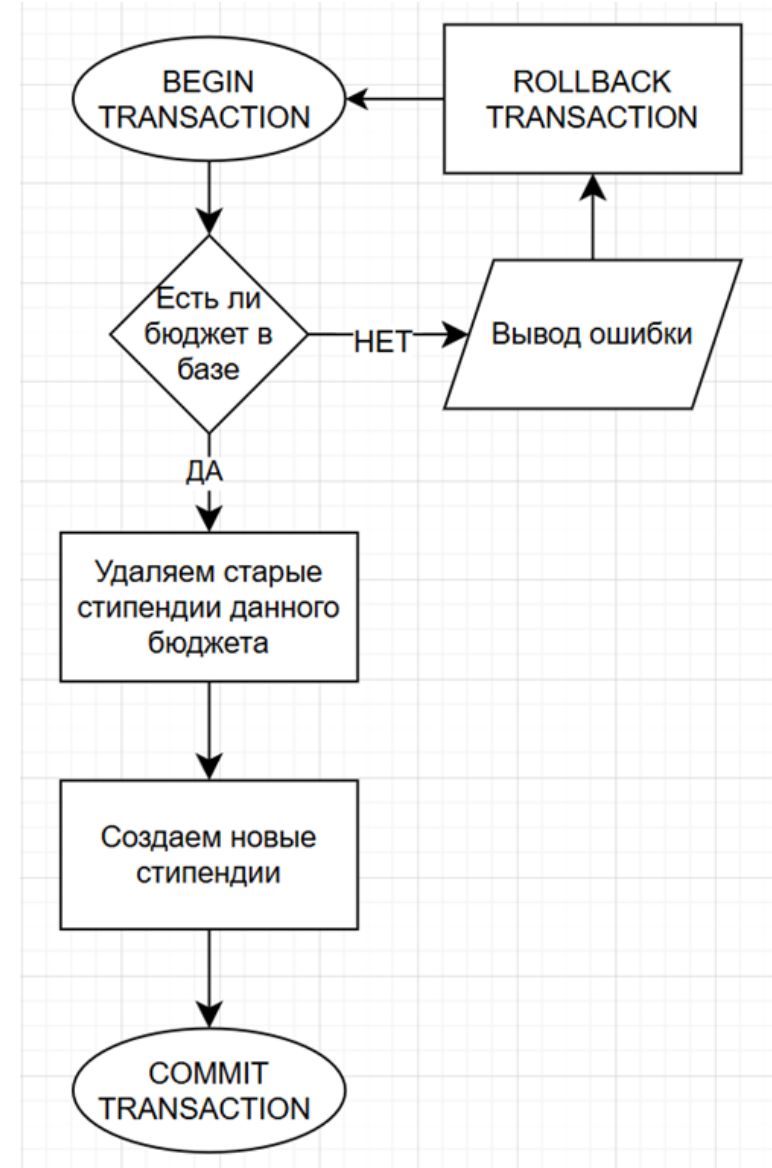
```
SELECT m.*, s.surname_student,  
s.first_name_student,  
s.second_name_student, s.name_group  
FROM mark m  
LEFT JOIN student s ON m.id_num_student  
= s.id_num_student  
WHERE 1=1 AND m.name_semester ILIKE  
'2023O' AND m.type_mark ILIKE 'Удов' AND  
m.lesson_name_mark ILIKE 'Базы' AND  
s.name_group ILIKE 'ПИ-22-1' ORDER BY  
s.second_name_student DESC LIMIT 10  
OFFSET 0
```

Оценки

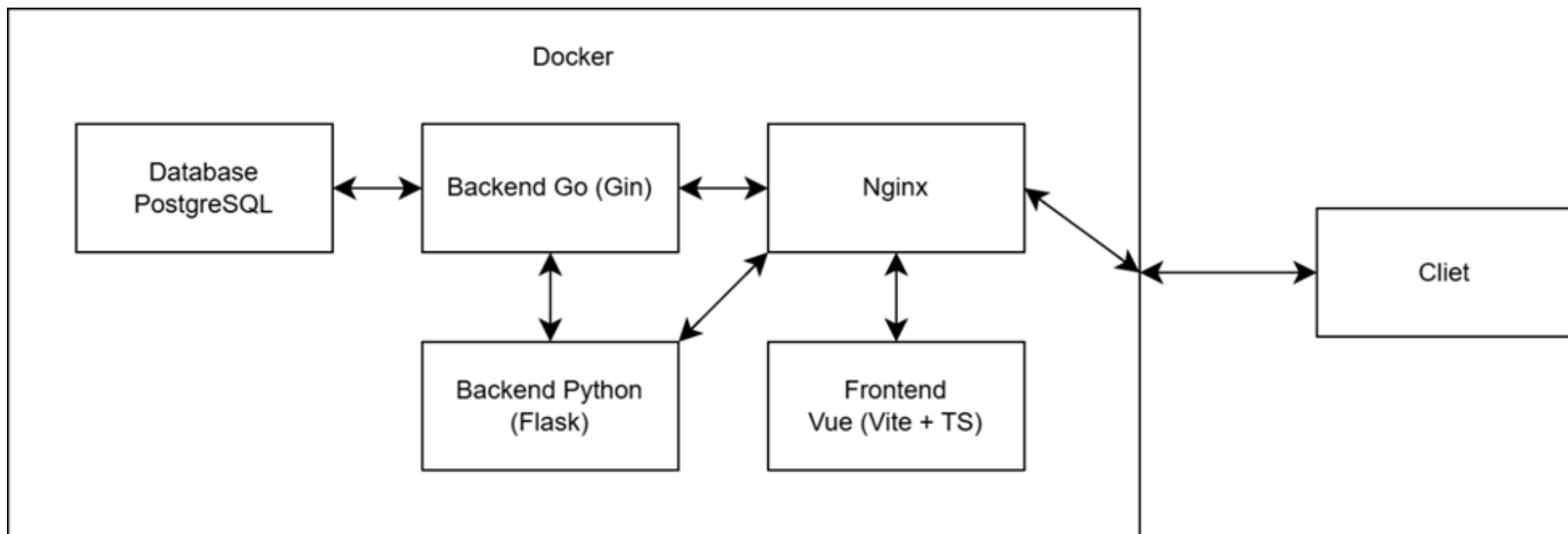
Экспорт

Студент ↓	ФИО ↓	Группа ↑	Семестр ↑	Название предмета ↑	Оценка ↑	Тип оценки ↑	Тип экзамена ↑	Действия
1220060407	Пахомов Александр Александрович	ПИ-22-1	2023О	Базы данных	76	Удовлетворительно	Семестр	Удалить
1220060405	Кочетков Артем Игоревич	ПИ-22-1	2023О	Базы данных	61	Удовлетворительно	Семестр	Удалить
1220060405	Кочетков Артем Игоревич	ПИ-22-1	2023О	Базы данных	65	Удовлетворительно	Экзамен	Удалить
<div>+ Добавить новую оценку</div>								

Блок-схема алгоритма хранимой процедуры



Архитектура информационной системы



Авторизация



Авторизация


Email

Некорректный формат email

Пароль

Войти

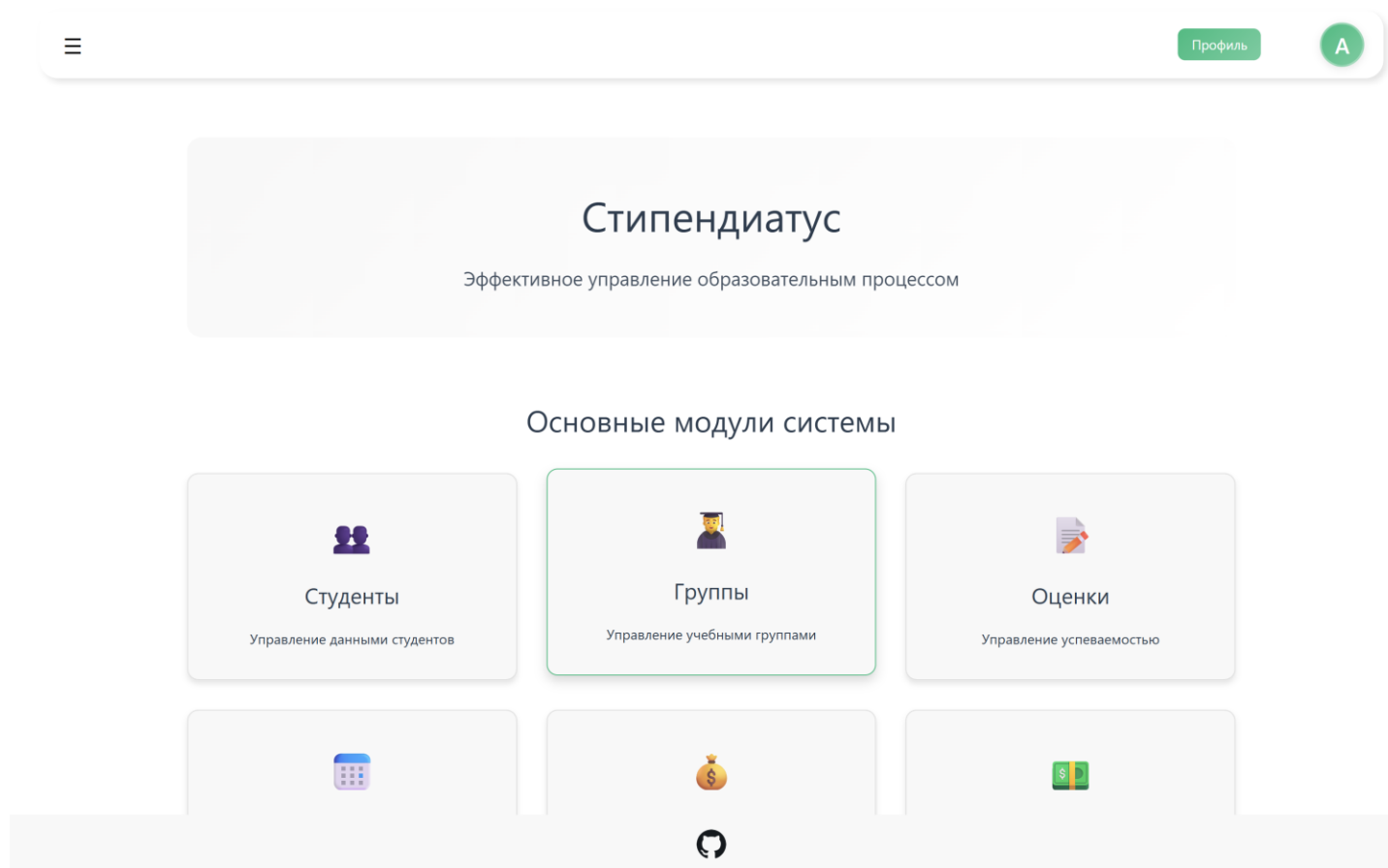
или

 Войти через Google

[Создать аккаунт](#)



Главная



Работа с данными

Профиль

A

Оценки

Экспорт

Студент ↓	ФИО ↓	Группа ↓	Семестр ↓
1220060407	Пахомов Александр Александрович	ПИ-22-1	2023О
1220060407	Пахомов Александр Александрович	ПИ-22-1	2023О
1220060405	Кочетков Артем Игоревич	ПИ-22-1	2023О
1220060405	Кочетков Артем Игоревич	ПИ-22-1	2023О

Номер студента

Группа

Семестр

Название предмета

Тип оценки

Тип экзамена

Применить

Очистить

+ Добавить новую оценку

<

Страница 1 из 1

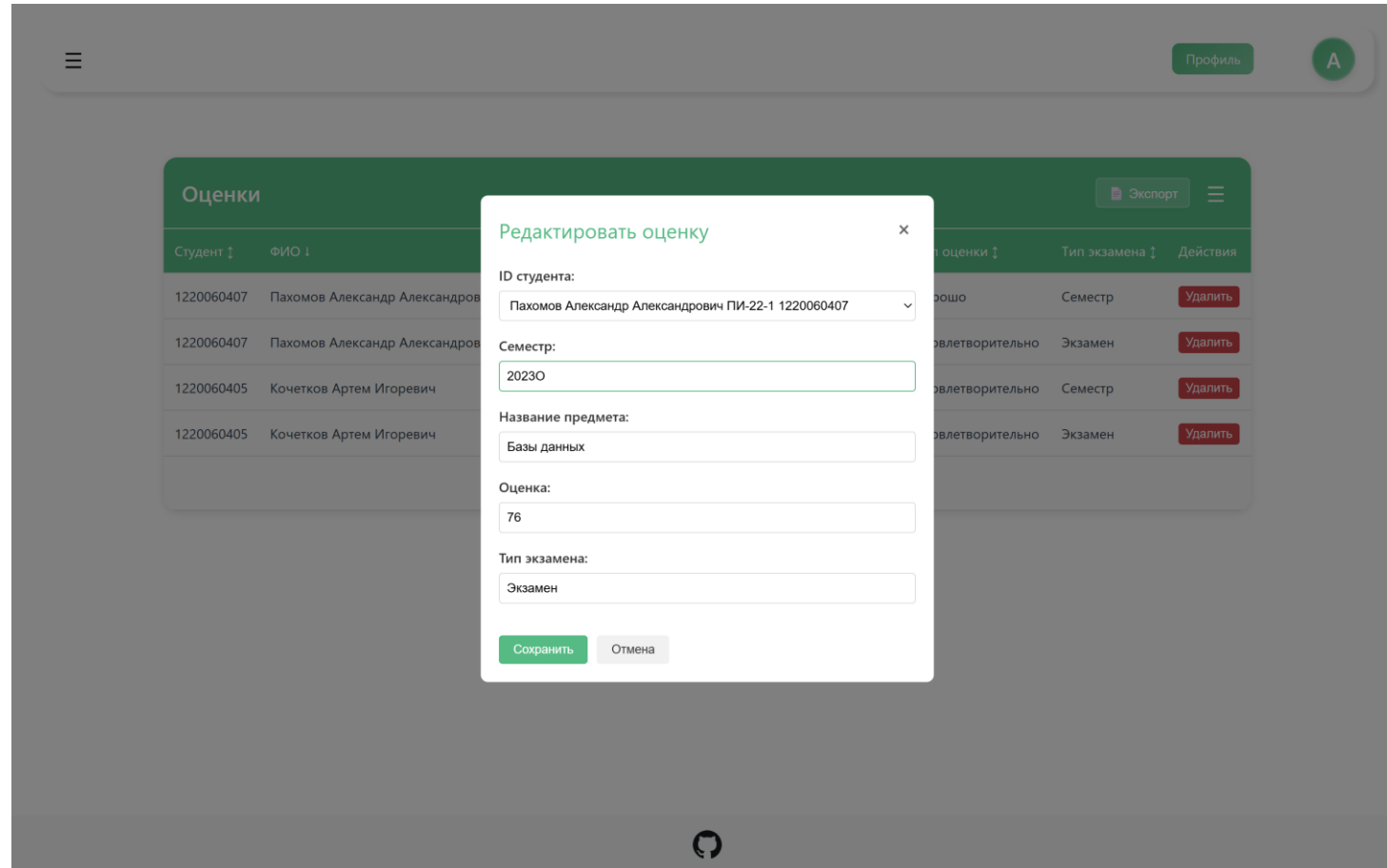
>

Работа с данными

Оценки								
<div>Экспорт</div>								
Студент	ФИО	Группа	Семестр	Название предмета	Оценка	Тип оценки	Тип экзамена	Действия
1220060407	Пахомов Александр Александрович	ПИ-22-1	2023О	Базы данных	87	Хорошо	Семестр	Удалить
1220060407	Пахомов Александр Александрович	ПИ-22-1	2023О	Базы данных	76	Удовлетворительно	Экзамен	Удалить
1220060405	Кочетков Артем Игоревич	ПИ-22-1	2023О	Базы данных	61	Удовлетворительно	Семестр	Удалить
1220060405	Кочетков Артем Игоревич	ПИ-22-1	2023О	Базы данных	65	Удовлетворительно	Экзамен	Удалить
<div>+ Добавить новую оценку</div>								



Модальное окно создания/редактирования



Созданный отчет

Отчет по оценкам

Дата и время создания: 29.05.2025, 13:13:47
Создатель: admin@mail.ru
Организация: Ниженский Государственный институт
Примечание: Отчет сгенерирован автоматически

ID студента	ФИО	Группа	Семестр	Предмет	Оценка	Тип оценки	Тип экзамена
1220060407	Пахомов Александр Александрович	ПИ-22-1	20230	Базы данных	87	Хорошо	Семестр
1220060407	Пахомов Александр Александрович	ПИ-22-1	20230	Базы данных	76	Удовлетворительно	Экзамен
1220060405	Кочетков Артем Игоревич	ПИ-22-1	20230	Базы данных	61	Удовлетворительно	Семестр
1220060405	Кочетков Артем Игоревич	ПИ-22-1	20230	Базы данных	65	Удовлетворительно	Экзамен

Профиль пользователя

S

student@mail.ru

STUDENT

Информация пользователя

Редактировать

Удалить профиль

Email

student@mail.ru

Login

student@mail.ru

Роль

STUDENT

Студент ID

1220060401

Карточка студента

Фамилия

Баженев

Имя

Кирилл

Отчество

Александрович

Группа

ПИ-22-1



Расчет стипендий

Профиль

A

Стипендии

Генерировать

Экспорт

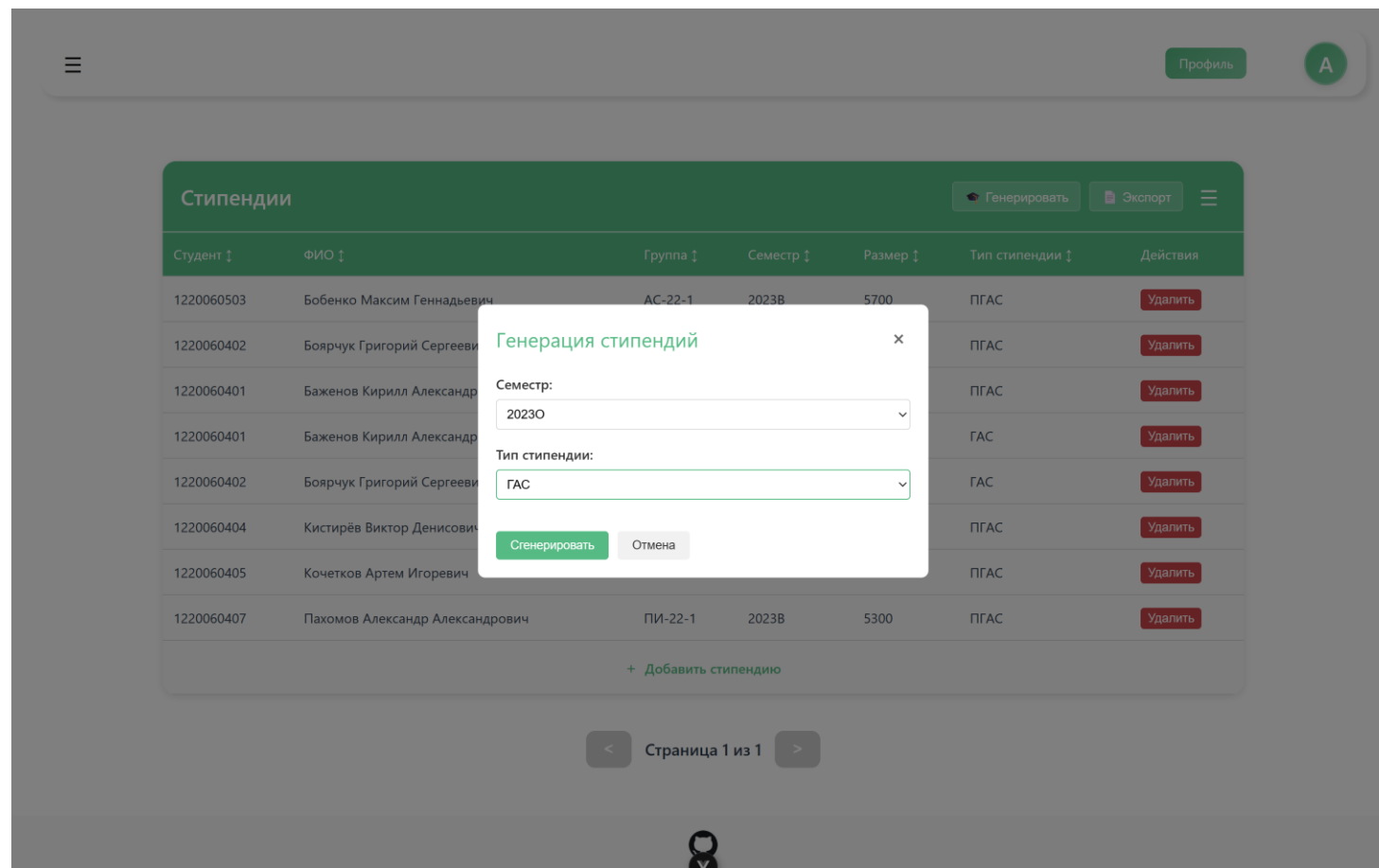
Студент ↓	ФИО ↓	Группа ↓	Семестр ↓	Размер ↓	Тип стипендии ↓	Действия
1220060503	Бобенко Максим Геннадьевич	АС-22-1	2023В	5700	ПГАС	Удалить
1220060402	Боярчук Григорий Сергеевич	ПИ-22-1	2023В	5300	ПГАС	Удалить
1220060401	Баженев Кирилл Александрович	ПИ-22-1	2023В	5400	ПГАС	Удалить
1220060401	Баженев Кирилл Александрович	ПИ-22-1	2023В	15500	ГАС	Удалить
1220060402	Боярчук Григорий Сергеевич	ПИ-22-1	2023В	15600	ГАС	Удалить
1220060404	Кистирёв Виктор Денисович	ПИ-22-1	2023В	5200	ПГАС	Удалить
1220060405	Кочетков Артем Игоревич	ПИ-22-1	2023В	5500	ПГАС	Удалить
1220060407	Пахомов Александр Александрович	ПИ-22-1	2023В	5300	ПГАС	Удалить
<div>+ Добавить стипендию</div>						

<

Страница 1 из 1

>

Расчет стипендий



Расчет стипендий

Профиль

A

Стипендии

ГенерироватьЭкспорт

Студент ↓	ФИО ↓	Группа ↓	Семестр ↓	Размер ↓	Тип стипендии ↓	Действия
1220060503	Бобенко Максим Геннадьевич	АС-22-1	2023В	5700	ПГАС	Удалить
1220060402	Боярчук Григорий Сергеевич	ПИ-22-1	2023В	5300	ПГАС	Удалить
1220060401	Баженов Кирилл Александрович	ПИ-22-1	2023В	5400	ПГАС	Удалить
1220060401	Баженов Кирилл Александрович	ПИ-22-1	2023В	15500	ГАС	Удалить
1220060402	Боярчук Григорий Сергеевич	ПИ-22-1	2023В	15600	ГАС	Удалить
1220060404	Кистирёв Виктор Денисович	ПИ-22-1	2023В	5200	ПГАС	Удалить
1220060405	Кочетков Артем Игоревич	ПИ-22-1	2023В	5500	ПГАС	Удалить
1220060407	Пахомов Александр Александрович	ПИ-22-1	2023В	5300	ПГАС	Удалить
1220060407	Пахомов Александр Александрович	ПИ-22-1	2023О	4650	ГАС	Удалить
1220060402	Боярчук Григорий Сергеевич	ПИ-22-1	2023О	4800	ГАС	Удалить
+ Добавить стипендию						

Заключение

Результаты разработки:

1. Сбор необходимой информации в одном месте
2. MVC-проект с поддержкой необходимых CRUD запросов
3. Автоматизация расчёта стипендий
4. Упрощение взаимодействия между участниками системы

Перспективы:

1. Интеграция 1С-Бухгалтерии
2. Мобильное приложение
3. Добавление чата для взаимодействия между участниками при необходимости корректировки неверных данных
4. Доработка UI для различных пользователей