

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра Компьютерных Систем и Программных Технологий

ОТЧЕТ

по индивидуальному заданию

Дисциплина: «Программное обеспечение распределенных
вычислительных систем»

Выполнил: студент гр. 63501/2
Пономарев М.А

Преподаватель
Стручков И.В.

Санкт-Петербург
2015

Содержание

1	Задание (Вариант №7)	1
2	Выполнение	2
2.1	Диаграмма классов UML	2
2.2	Варианты использования	2
2.3	Диаграмма классов проектирования	4
2.4	Диаграмма последовательностей	5
3	Выводы	6

1 Задание (Вариант №7)

Система учета успеваемости студентов. Операции удаленного объекта: добавить оценку за экзамен, получить средний балл по студенту, удалить записи о студентах со средним баллом $< X$.

Сериализуемый объект: результат экзамена (имя студента, оценка).

2 Выполнение

2.1 Диаграмма классов UML

2.2 Варианты использования

Участник: преподаватель, студент, администратор

Вариант использования: вход в систему

- а) Пользователь вводит логин и пароль
- б) Система проверяет наличие логин и соответствия с ним пароля
- в) Если проверка:
 - успешна: Система авторизирует пользователя
 - не успешна: Система выдает пользователю соответствующее сообщение

Участник: студент

Вариант использования: получение информации об оценке по посещенному экзамену:

- а) Студент входит в Систему.
- б) Студент вводит год, курс, название предмета.
- в) Система проверяет наличие События со связью предмет–студент.
- г) Если событие:
 - найдено: Система выдает оценку по экзамену
 - не найдено: Система выдает студенту соответствующее сообщение

Участник: преподаватель

Вариант использования: получение средней оценки по всем студентам по определенному экзамену

- а) Преподаватель входит в Систему.
- б) Преподаватель вводит год, курс, название предмета.
- в) Система проверяет есть ли события связанные с экзаменом.
- г) Система проверяет связан ли преподаватель с данным экзаменом
- д) Если обе проверки:
 - успешны: Система выдает средний балл по экзамену
 - не успешны: Система выдает преподавателю соответствующее сообщение

Участник: администратор

Вариант использования: Добавление преподавателя в базу данных

- а) Администратор входит в Систему.
- б) Администратор вводит необходимые данные для внесения преподавателя в базу.
- в) Система проверяет существует ли преподаватель со схожими данными.
- г) Если проверка:
 - успешна: Система вносит преподавателя в базу
 - не успешна: Система выдает администратору соответствующее сообщение

Участник: администратор

Вариант использования: Изменение оценки по экзамену на определенную дату

- а) Администратор входит в Систему.
- б) Администратор вводит год, курс, название предмета, дату проведенного экзамена и оценку
- в) Система проверяет существует ли Событие по внесенной информации
- г) Система проверяет различны ли изменяемая и прошлая оценки
- д) Если обе проверки:
 - успешны: Система изменяет оценку по экзамену
 - не успешны: Система выдает администратору соответствующее сообщение

2.3 Диаграмма классов проектирования

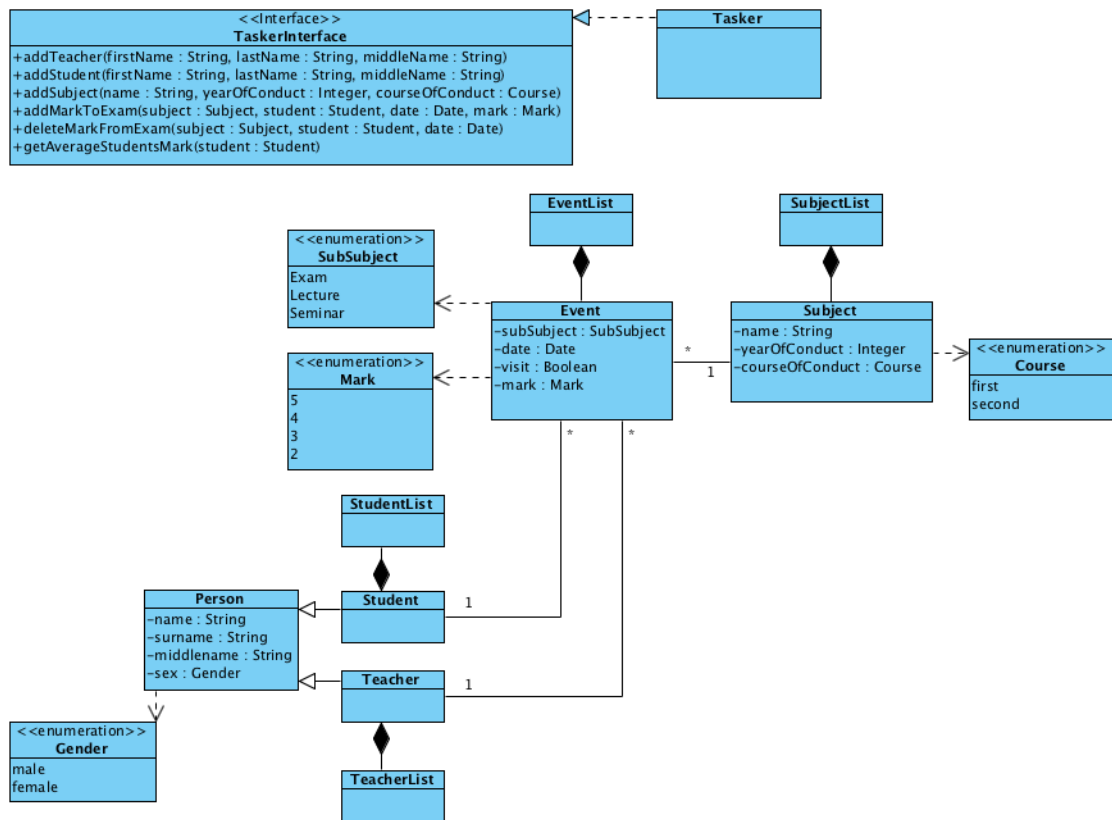


Рисунок 1 — Диаграмма классов проектирования

2.4 Диаграмма последовательностей

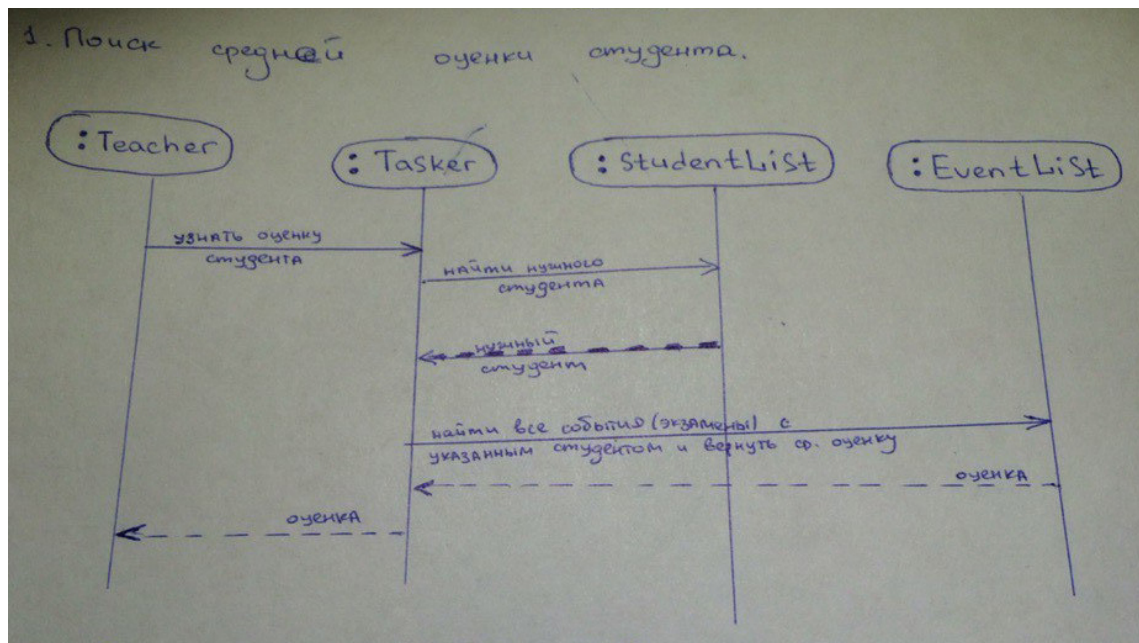


Рисунок 2 — Диаграмма последовательностей (часть 1)

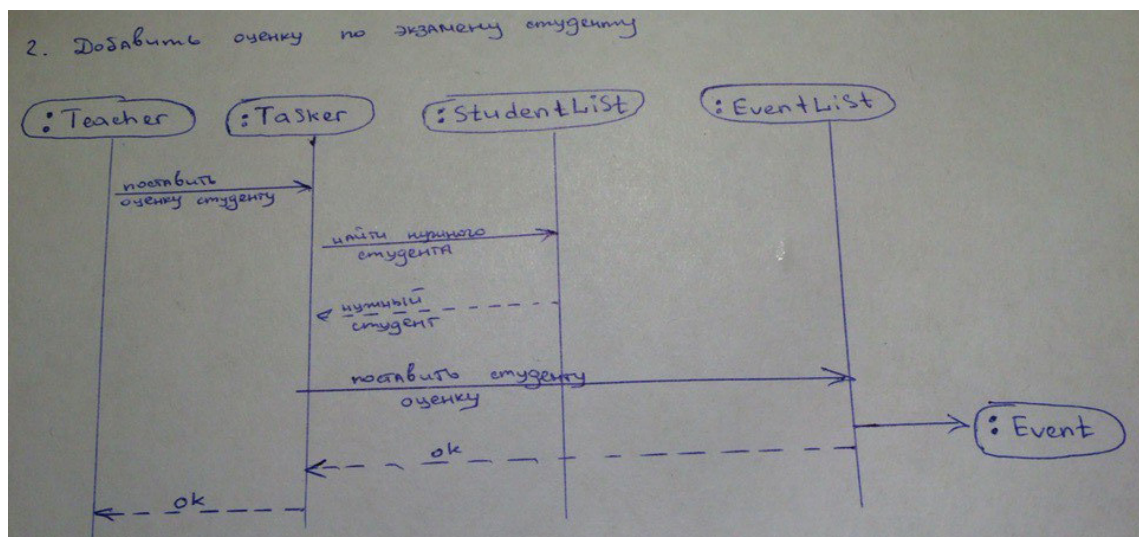


Рисунок 3 — Диаграмма последовательностей (часть 2)

3 Выводы