

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**Выпускная квалификационная работа на
тему:**

**Разработка базы данных для учёта
успеваемости при семейном обучении**



**Выполнил : Фёдоров Дмитрий
Евгеньевич**

2017

Концепция семейного образования

Семейная форма образования на сегодняшний момент – это единственный вариант создания доброжелательной и дружественной ребенку образовательной среды, которая сможет учитывать индивидуальные особенности и способности каждого ученика.



Техническое задание на разработку базы данных

- Назначение разработки: база данных должна автоматизировать обработку информации по ученикам и учителям
- Основанием для разработки базы данных "homeschool" является тема выпускной квалификационной работы.



Диаграмма действий ученика

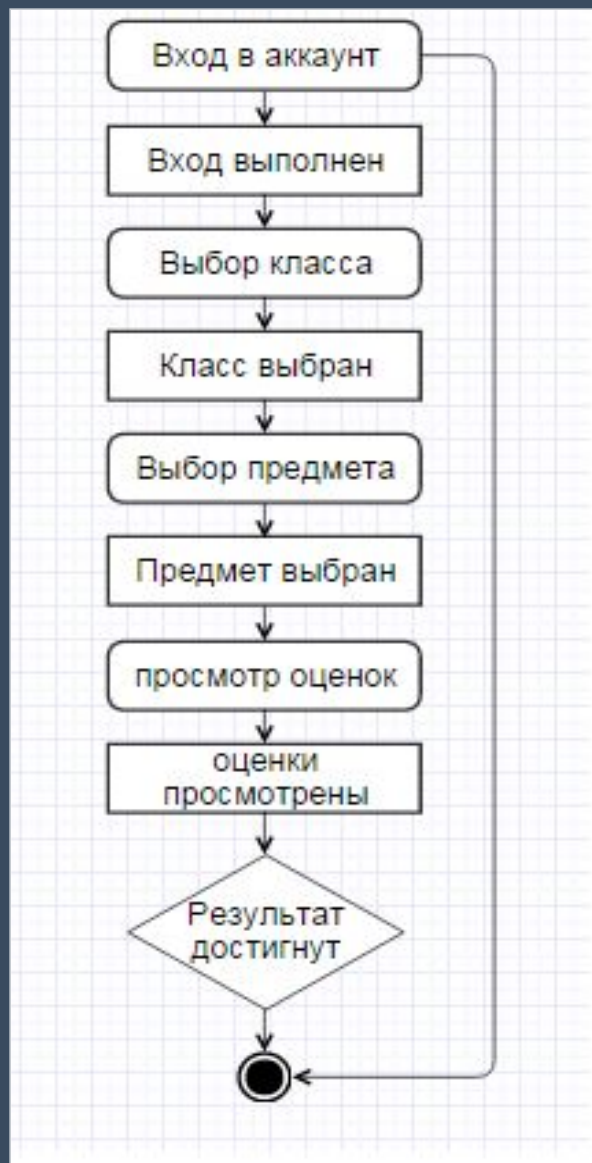
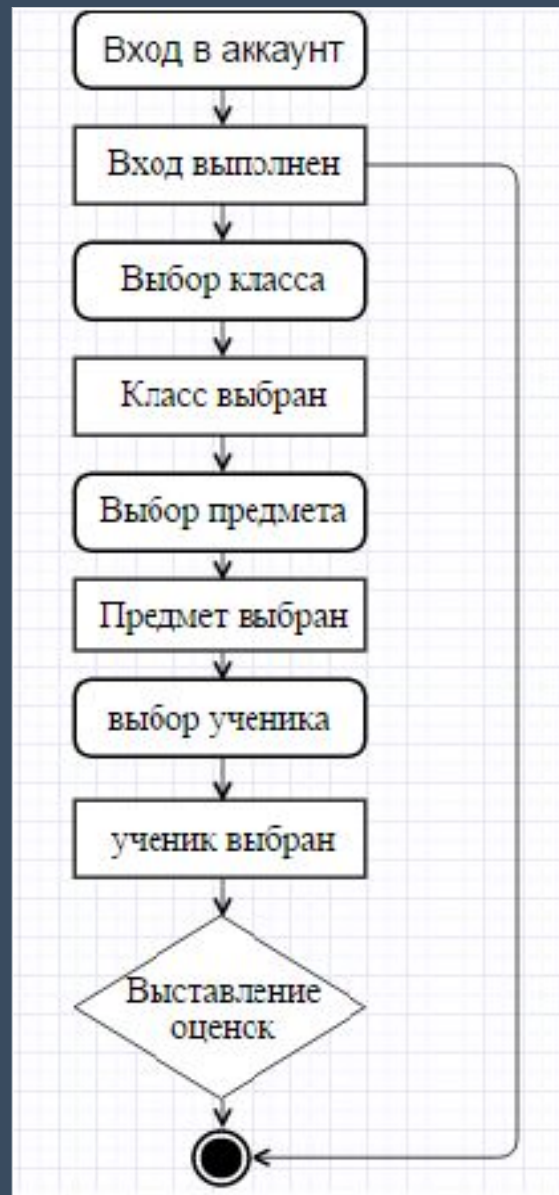
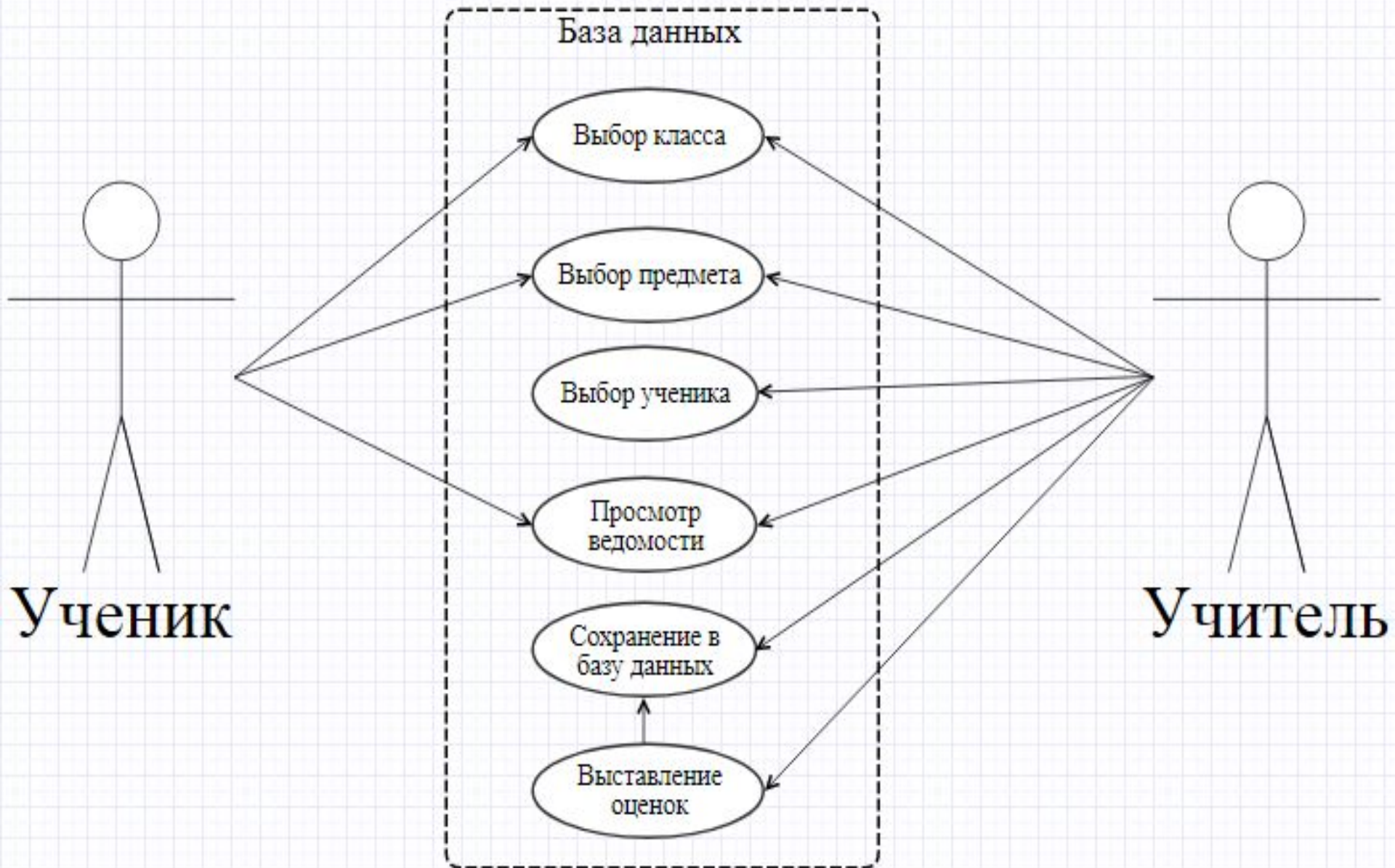


Диаграмма действий учителя



Диаграммы прецедентов



Выбор средств проектирования и разработки базы данных

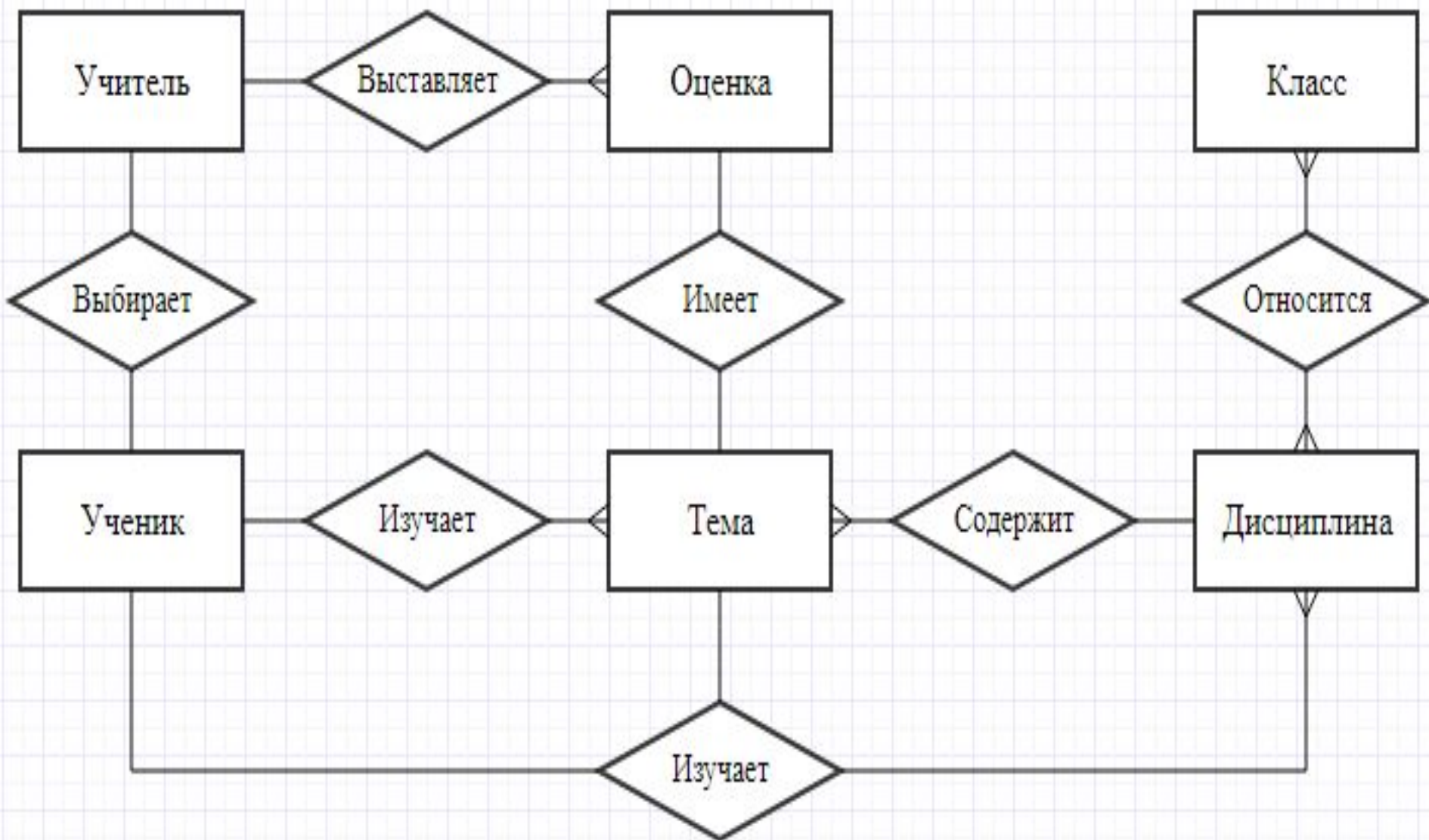
Разработка текстовой информации:
Microsoft Word

Разработка базы данных:

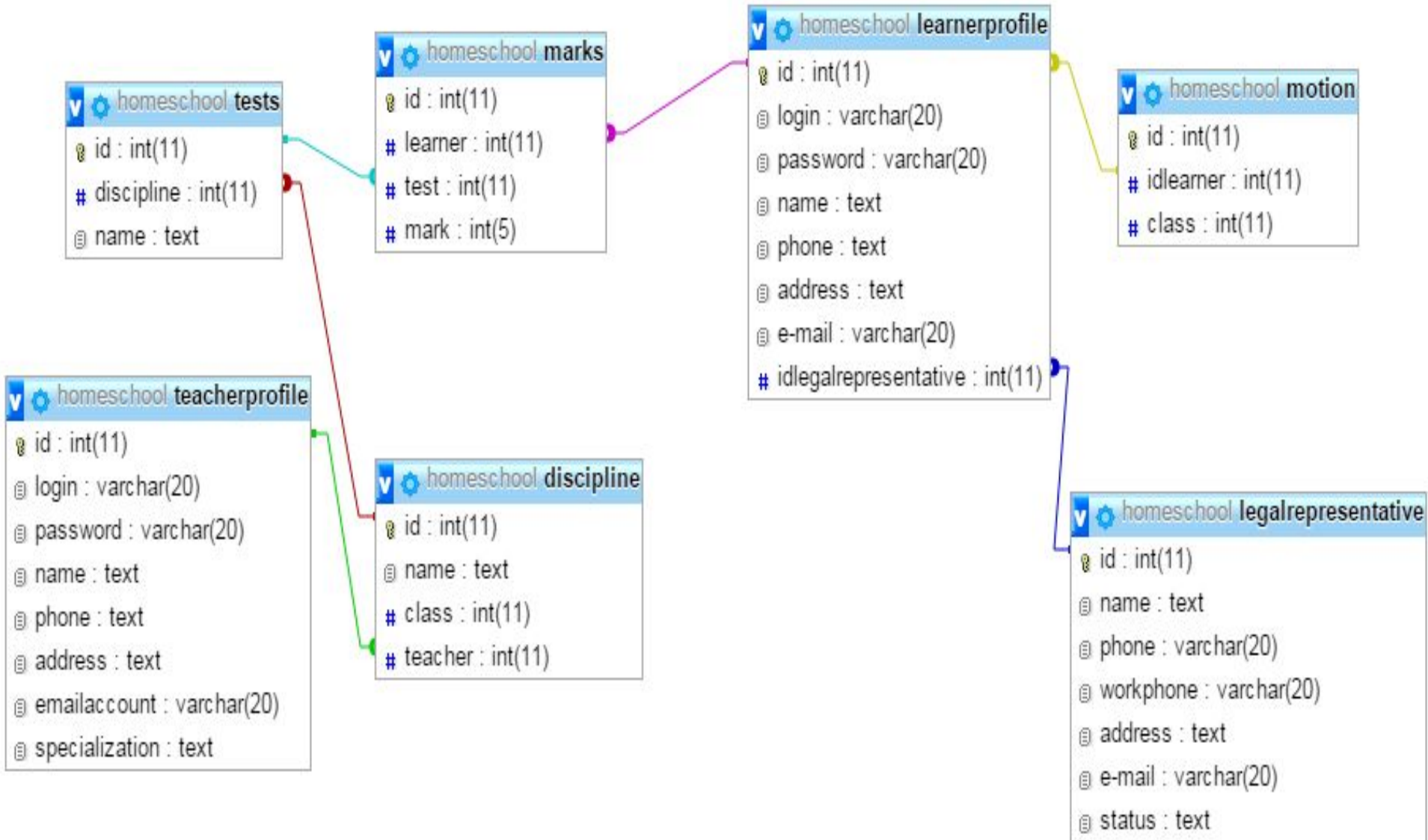
- PHPMyAdmin
 - SQL
 - PHP



Инфологическое проектирование базы данных



Логическое проектирование базы данных



Физическое проектирование базы данных

таблицы учета

| Имя | Тип | Длина/Значения | По умолчанию | Сравнение | Атрибуты | Null | A_I |
|--|---------|----------------|--------------|-----------|----------|--------------------------|-------------------------------------|
| id <small>Выбрать из центральных столбцов</small> | INT | 11 | Нет | | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| login <small>Выбрать из центральных столбцов</small> | VARCHAR | 20 | Нет | utf8_bin | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| password <small>Выбрать из центральных столбцов</small> | VARCHAR | 20 | Нет | utf8_bin | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| name <small>Выбрать из центральных столбцов</small> | TEXT | | Нет | utf8_bin | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| phone <small>Выбрать из центральных столбцов</small> | TEXT | | Нет | utf8_bin | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| address <small>Выбрать из центральных столбцов</small> | TEXT | | Нет | utf8_bin | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| emailaccount <small>Выбрать из центральных столбцов</small> | VARCHAR | 20 | Нет | utf8_bin | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| specialization <small>Выбрать из центральных столбцов</small> | TEXT | | Нет | utf8_bin | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Разработка запросов



```
SELECT marks.id, tests.name, marks.mark
FROM marks
INNER JOIN tests ON marks.test = tests.id
INNER JOIN discipline ON tests.discipline = discipline.id
INNER JOIN teacherprofile ON discipline.teacher = teacherprofile.id
INNER JOIN learnerprofile ON marks.learner = learnerprofile.id
WHERE discipline.class = '$class' AND discipline.name = 'discipline' AND learnerprofile.name = 'learner';
```

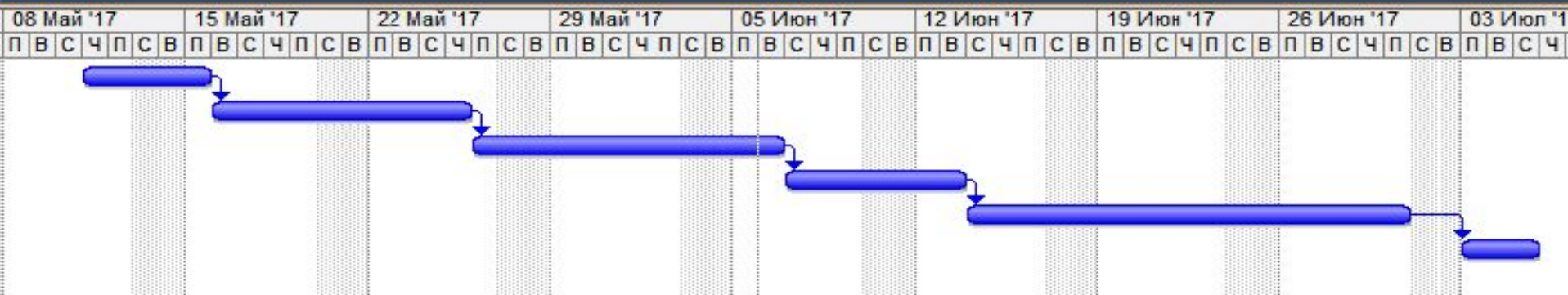
```
UPDATE marks SET mark='$mark' WHERE id='$id'
```

```
SELECT * FROM teacherprofile WHERE login = '$login' AND password = '$password'
```

```
SELECT * FROM learnerprofile WHERE login = '$login' AND password = '$password'
```

Календарный план

| |  | Название задачи | Длительность | Начало | Окончание | Предшественники |
|---|---|--------------------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|
| 1 |  | Сбор и анализ требований | 3 дней | Чт 11.05.17 | Пн 15.05.17 | |
| 2 | | Разработка логической м | 8 дней | Вт 16.05.17 | Чт 25.05.17 | 1 |
| 3 | | Физическое проектирове | 8 дней | Пт 26.05.17 | Вт 06.06.17 | 2 |
| 4 | | Разработка запросов | 5 дней | Ср 07.06.17 | Вт 13.06.17 | 3 |
| 5 | | Внедрение базы данных | 13 дней | Ср 14.06.17 | Пт 30.06.17 | 4 |
| 6 | | Размещение на сервере | 3 дня | Пн 03.07.17 | Ср 05.07.17 | 5 |



Внедрение базы данных

Подключение базы данных в пользовательский интерфейс осуществляется с помощью серверного языка программирования PHP

```
1 <?php
2 session_start();
3
4 $mysqlhostname = "localhost";
5 $mysqllogin = "root";
6 $mysqlpassword = "";
7 $mysqlselectedbd = "homeschool";
8
9 $connection = new mysqli($mysqlhostname, $mysqllogin, $mysqlpassword, $mysqlselectedbd);
10 $connection->set_charset("utf8");
```



Интеграционное тестирование

| Название теста | Проверяемый случай | Результаты теста |
|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Проверка аппаратного устройства | Взаимодействие с пакетами прикладных программ | Взаимодействие осуществляется |
| Проверка совместимости | Windows XP; Windows 7; Windows 8. | Совместима; Совместима; Совместима. |
| Испытание программы на работоспособность | Windows XP; Windows 7; Windows 8. | Работоспособна; Работоспособна; Работоспособна. |
| Проверка производительности | Время загрузки программы и время перехода между формами | Время загрузки – 1 секунда Время перехода – 1 секунда. |
| Проверка средств редактирования данных | Проверка редактирования данных в справочниках | Сбоев не обнаружено. Все функции редактирования обрабатывают корректно. |



Модульное тестирование

| Тема | Оценка |
|--------------------|--------|
| Алфавит | 3 |
| Звуки и буквы | 5 |
| Письмо. Орфография | 4 |
| Предложение | 5 |
| Наша речь | 3 |

| id | learner | test | mark |
|----|---------|------|------|
| 18 | 1 | 18 | 3 |
| 19 | 1 | 19 | 5 |
| 20 | 1 | 20 | 4 |
| 21 | 1 | 21 | 5 |
| 22 | 1 | 22 | 3 |

