

# АИС Школа

1. Цель работы
2. Создание форм
3. Создание запросов
4. Создание главной кнопочной формы
5. Выводы

МГТУ им. Н.Э. Баумана

Студент: Кучеренко М.А.

Группа: ИУ5-34

Дата: 25.10.2017

## 1. Цель работы

Подготовить запросы и формы для АИС “Школа”, а также разработать интерфейс для пользователя.

## 2. Создание форм

Подготовка обычных форм для просмотра и ввода данных.

The screenshot shows a form titled "Время" (Time) with a blue header bar. Below the header, there are two input fields: "Время\_ID" with the value "2" and "Время занятия" with the value "08.55 – 09.40". Below these fields, there are two rows of buttons. The first row contains four navigation buttons: "Previous", "Previous", "Next" (highlighted with a dashed border), and "Next". The second row contains four action buttons: "Add", "Edit", "Delete", and "Print".

The screenshot shows a form titled "Занятия" (Classes) with a blue header bar. Below the header, there are several input fields and dropdown menus: "Занятие\_ID" with the value "2", "День недели" with the value "1. ПН", "Время" with the value "08.00 – 08.45", "Класс" with the value "8Б", "Предмет" with the value "Иностранный язык", "Учитель" with the value "Алексеев В.Г.", "Кабинет" with the value "103 в 1147 (корпус 2)", and "Подгруппа" with the value "Английский". Below these fields, there are two rows of buttons. The first row contains four navigation buttons: "Previous", "Previous", "Next" (highlighted with a dashed border), and "Next". The second row contains four action buttons: "Add", "Edit", "Delete", and "Print".



## Кабинеты

Кабинет\_ID

Корпус

Номер кабинета



## Классы

Класс\_ID

Год обучения

Буква класса

Учитель\_ID



## Предметы

Предмет\_ID

Наименование



## Ученики

Ученик\_ID


ФИО ученика

Телефон ученика

Пол ученика

Класс\_ID





## Учителя

Учитель\_ID

ФИО учителя

Телефон учителя

Пол учителя

Жен.

▼

⏮

⏪

⏩

⏭


📄

📄

📄✖

📄

Модификации форм – подчиненная, связанная.



## Время

Время\_ID

Время занятия

⏮

⏪

⏩

⏭

📄

📄

📄✖

📄

Занятие_ID	День недел	Класс_ID	Предмет_ID	Учитель_ID	Кабинет_ID	Подгруппа
3	1. ПН	3	1	1	3	
4	2. ВТ	2	12	2	2	
6	1. ПН	2	7	4	11	
8	3. СР	2	5	3	13	
*	(New)					

Record: ⏮ 1 of 4 ⏭

🗑 No Filter

Search

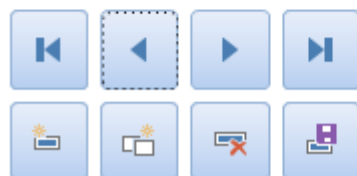
## Выбор класса

Класс\_ID

Год обучения

Буква класса

Классный рук.



Ученики

## Ученики

Ученик_ID	ФИО ученика	Телефон ученика	Пол ученика	Класс
<input type="text" value="1"/>	Кучеренко М.А.	+7 (910) 123-11-12	Муж.	11A
<input type="text" value="2"/>	Брысина Н.Р.	+7 (910) 123-22-12	Жен.	11A
<input type="text" value="3"/>	Окопный М.О.	+7 (910) 123-33-12	Муж.	11A
<input type="text" value="(New)"/>				

## Формы для навигации:

Формы

ВремяЗанятияКабинетыКлассыПредметыУченикиУчителя

Время

Время\_ID1

Время занятия08.00 – 08.45

⏮

⏪

⏩

⏭

📅

📅

📅

📅

Занятие_ID	День недел	Класс_ID	Предмет_ID	Учитель_ID	Кабинет_ID	Подгруппа
1	1. ПН	1	1	1	1	
2	1. ПН	2	3	3	3	2 Английский
5	1. ПН	2	6	2	2	12 Немецкий
* (New)						

Record: 1 of 3No FilterSearch

Отчеты

ЗанятияУченикиНазвание классаУченики старших классовРасписание (перекрестный)

Все ученики

25 октября 2017 г.  
10:24:35

ФИО ученика	Телефон ученика	Пол ученика	Класс
Кучеренко М.А.	+7 (910) 123-11-12	Муж.	11 А
Брысина Н.Р.	+7 (910) 123-22-12	Жен.	11 А
Окопный М.О.	+7 (910) 123-33-12	Муж.	11 А
Иванов А.А.	+7 (910) 111-21-11	Муж.	10 А
Кузнецов В.А.	+7 (910) 111-21-12	Муж.	8 Б

5

Лист 1 из 1

### 3. Создание запросов

**Выборка всего расписания по множеству таблиц:**

```
SELECT S.[День недели], T.[Время занятия], K.[Номер кабинета], K.[Корпус],  
       Y.[ФИО учителя], P.[Наименование], C.[Год обучения], C.[Буква класса]  
FROM (((Занятия AS S  
       INNER JOIN Классы AS C ON S.[Класс_ID] = C.[Класс_ID])  
       INNER JOIN Предметы AS P ON S.[Предмет_ID] = P.[Предмет_ID])  
       INNER JOIN Кабинеты AS K ON S.[Кабинет_ID] = K.[Кабинет_ID])  
       INNER JOIN Время AS T ON S.[Время_ID] = T.[Время_ID])  
       INNER JOIN Учителя AS Y ON S.[Учитель_ID] = Y.[Учитель_ID]  
ORDER BY S.[День недели], S.[Время_ID];
```

**Выборка всех учеников школы с сортировкой по классам и фамилиям:**

```
SELECT U.[ФИО ученика], U.[Телефон ученика], U.[Пол ученика],  
       C.[Год обучения], C.[Буква класса]  
FROM Ученики AS U  
       INNER JOIN Классы AS C ON U.[Класс_ID] = C.[Класс_ID]  
ORDER BY C.[Год обучения], C.[Буква класса], U.[ФИО ученика];
```

**Вывод учеников только классов старше 9-го (10й и 11й):**

```
SELECT U.[ФИО ученика], U.[Телефон ученика], U.[Пол ученика],  
       C.[Год обучения], C.[Буква класса]  
FROM Ученики AS U  
       INNER JOIN Классы AS C ON U.[Класс_ID] = C.[Класс_ID]  
WHERE (C.[Год обучения] >= 10)  
ORDER BY U.[ФИО ученика];
```

**Параметрический запрос выборки учеников по вводу названия класса:**

```
SELECT U.[ФИО ученика], U.[Телефон ученика], U.[Пол ученика],  
       C.[Год обучения], C.[Буква класса]  
FROM Ученики AS U  
       INNER JOIN Классы AS C ON U.[Класс_ID] = C.[Класс_ID]  
WHERE ((C.[Год обучения] & C.[Буква класса]) = [Введите класс])  
ORDER BY U.[ФИО ученика];
```

### Получение названия класса из склеивания двух полей:

```
SELECT U.[ФИО ученика], C.[Год обучения] & C.[Буква класса] AS Класс
FROM Классы AS C
INNER JOIN Ученики AS U ON C.[Класс_ID] = U.[Класс_ID]
WHERE U.[ФИО ученика] = [Введите ФИО ученика];
```

### Количество девочек в указанном классе

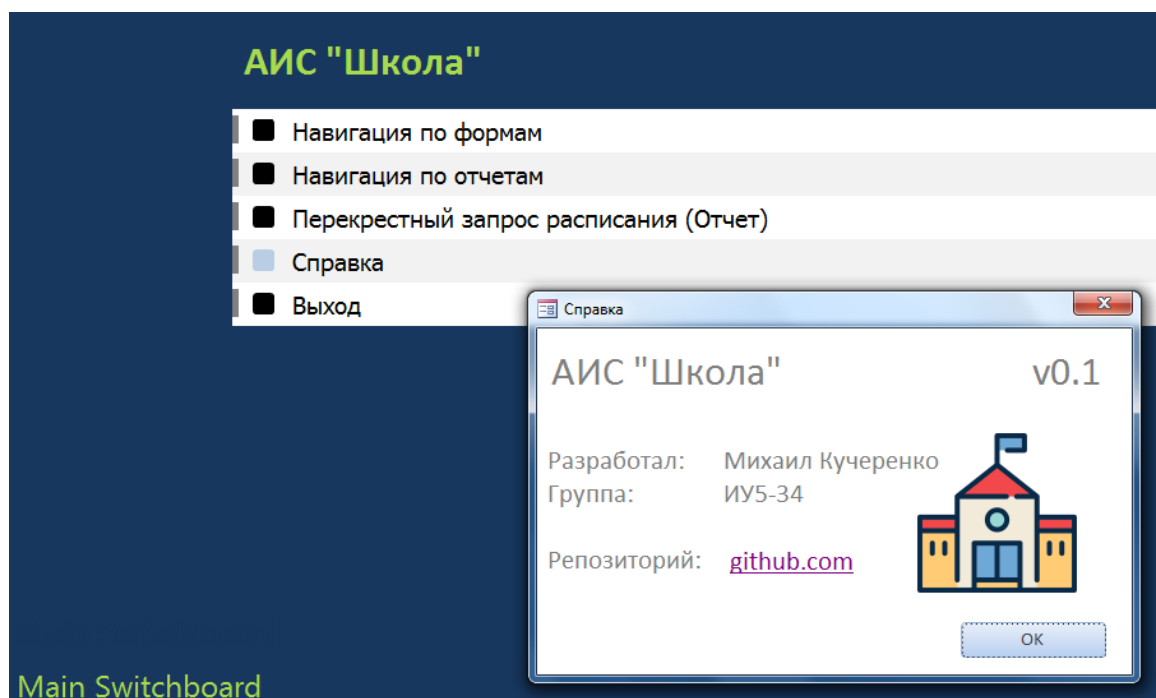
```
SELECT COUNT(*)
FROM Ученики AS U
    INNER JOIN Классы AS C ON U.[Класс_ID] = C.[Класс_ID]
WHERE (((C.[Год обучения] & C.[Буква класса]) = [Введите класс])
    AND (U.[Пол ученика] = 'Жен.'));
```

### Получение расписания своего класса с учетом подгруппы:

```
PARAMETERS [Введите класс], [Введите подгруппу];
TRANSFORM FIRST(P.[Наименование]) & ' ' & FIRST(S.[Подгруппа])
SELECT T.[Время занятия]
FROM (((Занятия AS S
    INNER JOIN Классы AS C ON S.[Класс_ID] = C.[Класс_ID])
    INNER JOIN Предметы AS P ON S.[Предмет_ID] = P.[Предмет_ID])
    INNER JOIN Кабинеты AS K ON S.[Кабинет_ID] = K.[Кабинет_ID])
    INNER JOIN Время AS T ON S.[Время_ID] = T.[Время_ID])
    INNER JOIN Учителя AS Y ON S.[Учитель_ID] = Y.[Учитель_ID]
WHERE (((C.[Год обучения] & C.[Буква класса]) = [Введите класс])
    AND ((S.[Подгруппа] = [Введите подгруппу])
    OR (S.[Подгруппа] Is Null)))
GROUP BY T.[Время занятия]
PIVOT S.[День недели];
```



## 4. Создание главной кнопочной формы



## 5. Выводы

MS Access позволяет не только сформировать и наполнить БД для определенных задач, но и создавать формы для реализации интерфейса пользователя.