

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»
Факультет среднего профессионального образования

ОТЧЁТ
ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 6
по теме: Разработка интерфейсов для выполнения crud-операций
над базой данных средствами РНР
по дисциплине: Основы проектирования баз данных

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Проверил:

_____ Говоров А. И.

Дата: «_____» _____ 2020г.

Оценка _____

Выполнил:

студент группы Y2336

_____ Морозов В.А.

Санкт-Петербург 2020

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Цель практической работы №6: овладеть практическими навыками разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.

ЗАДАНИЕ

1. Изучить функции открытия соединения к базе данных средствами PHP.
2. Изучить основные функции для создания php-скрипта (на базе видео-уроков 1-7).
3. Создать сайт с использованием базовых возможностей PHP (в соответствии с содержанием видео-уроков 1-7).

ВЫПОЛНЕНИЕ

Интерфейс представляет возможность выбора функции для вывода данных таблиц, а также возможности добавления, удаления и редактирования данных таблиц.

Выберите функцию:

- Кто из преподавателей преподает в заданной группе
- Расписание на заданный день недели для указанной группы
- Сколько студентов обучается в указанном классе
- Узнать текущие средние оценки по каждому предмету студента
- Вывести кабинеты, за которыми не закреплен учитель

Рисунок 1 – Главный экран интерфейса

ТАБЛИЦА GROUP

Запрос выводит данные о преподавателях, которые преподают в заданной группе из таблицы Group.

Выберите группу, чтобы узнать преподавателей

Y2121 ▾

Отправить

[Действия с таблицей](#)

Рисунок 2 – Интерфейс запроса для таблицы Group

Group	Teacher
Y2121	Tanya Ivanova
Y2121	Ivan Ivanov
Y2121	Danya Konev

Возвращено строк: 3.

Рисунок 3 – Интерфейс вывода запроса для таблицы Group

Работа в таблице Group

Ввести ID группы

Ввести номер группы

Действия:

add

delete

edit

Рисунок 4 – Интерфейс работы с данными таблицы Group

Groups:

ID group: 2	Number group: Y2122
ID group: 3	Number group: Y2123
ID group: 4	Number group: Y2124
ID group: 1	Number group: Y2121
ID group: 9000	Number group: Y2336

Рисунок 5 – Пример вывода при добавлении данных в таблицу Group

Groups:

ID group: 2	Number group: Y2122
ID group: 3	Number group: Y2123
ID group: 4	Number group: Y2124
ID group: 1	Number group: Y2121

Рисунок 6 – Пример вывода при удалении данных из таблицы Group

Groups:

ID group: 2	Number group: Y2122
ID group: 3	Number group: Y2123
ID group: 4	Number group: Y2124
ID group: 1	Number group: Y2121
ID group: 9000	Number group: Y2436

Рисунок 7 – Пример вывода при редактировании данных в таблице Group

ТАБЛИЦА LESSON

Запрос выводит расписание на заданный день недели для указанной группы из таблицы Lesson.

Выберите группу, чтобы узнать расписание

Y2121 ▾

Monday ▾

[Действия с таблицей](#)

Рисунок 8 – Интерфейс запроса для таблицы Lesson

Teacher	Group	Subject name	Lesson number	Day
Tanya Ivanova	Y2121	Math	II	Monday
Tanya Ivanova	Y2121	Programming	III	Monday
Ivan Ivanov	Y2121	History	IV	Monday

Возвращено строк: 3.

Рисунок 9 – Интерфейс вывода запроса для таблицы Lesson

Работа в таблице Lesson

Ввести ID урока

Ввести номер группы

Y2121 ▾

Ввести учителя

Tanya Ivanova ▾

Ввести название предмета

Math ▾

Ввести номер урока

I ▾

Ввести день недели

Monday ▾

Действия:

Рисунок 10 – Интерфейс работы с данными таблицы Lesson

Lessons:

Id lesson	Teacher	Group	Subject Id	Lesson number	Day
2	Ivan Ivanov	Y2122	Programming	II	Monday
3	Danya Konev	Y2123	History	III	Wednesday
4	Ann Postre	Y2124	Engilsh	IV	Friday
5	Tanya Ivanova	Y2121	Math	I	Saturday
6	Tanya Ivanova	Y2121	Math	II	Monday
7	Tanya Ivanova	Y2121	Programming	III	Monday
8	Ivan Ivanov	Y2121	History	IV	Monday
9	Ann Postre	Y2121	History	II	Thursday
10	Danya Konev	Y2121	Engilsh	III	Thursday
765	Ann Postre	Y2124	Engilsh	III	Wednesday
6566	John Sieno	Y2124	Programming	IV	Friday

Рисунок 11 – Пример вывода при добавлении данных в таблицу Lesson

Lessons:

Id lesson	Teacher	Group	Subject Id	Lesson number	Day
2	Ivan Ivanov	Y2122	Programming	II	Monday
3	Danya Konev	Y2123	History	III	Wednesday
4	Ann Postre	Y2124	Engilsh	IV	Friday
5	Tanya Ivanova	Y2121	Math	I	Saturday
6	Tanya Ivanova	Y2121	Math	II	Monday
7	Tanya Ivanova	Y2121	Programming	III	Monday
8	Ivan Ivanov	Y2121	History	IV	Monday
9	Ann Postre	Y2121	History	II	Thursday
10	Danya Konev	Y2121	Engilsh	III	Thursday
765	Ann Postre	Y2124	Engilsh	III	Wednesday
6566	John Sieno	Y2124	Math	IV	Friday

Рисунок 12 – Пример вывода при удалении данных из таблицы Lesson

Lessons:

Id lesson	Teacher	Group	Subject Id	Lesson number	Day
2	Ivan Ivanov	Y2122	Programming	II	Monday
3	Danya Konev	Y2123	History	III	Wednesday
5	Tanya Ivanova	Y2121	Math	I	Saturday
6	Tanya Ivanova	Y2121	Math	II	Monday
7	Tanya Ivanova	Y2121	Programming	III	Monday
8	Ivan Ivanov	Y2121	History	IV	Monday
9	Ann Postre	Y2121	History	II	Thursday
10	Danya Konev	Y2121	Engilsh	III	Thursday
765	Ann Postre	Y2124	Engilsh	III	Wednesday

Рисунок 13 – Пример вывода при редактировании данных в таблице Lesson

ТАБЛИЦА STUDENT

Запрос выводит данные о количестве студентов обучающихся в указанном классе из таблицы Student.

Выберите группу, чтобы узнать кто в ней учится

Y2121 ▾

Отправить

[Действия с таблицей](#)

Рисунок 14 – Интерфейс запроса для таблицы student

Students of group 'Y2121':

Name	Surname
Alex	McLaden
Pasha	Sharik

Возвращено строк: 2.

Рисунок 15 – Интерфейс вывода запроса для таблицы student

Работа в таблице Student

Ввести ID ученика

Ввести Имя ученика

Ввести Фамилию ученика

Ввести номер группы

Y2121 ▾

Действия:

add

delete

edit

Рисунок 16 – Интерфейс работы с данными таблицы student

Students:

Id student	Name Surname	Group
1	Alex McLaden	Y2121
2	Mirron Gorelov	Y2122
3	Nuta Hedov	Y2123
4	Tolik Marik	Y2124
5	Pasha Sharik	Y2121
6	Masha Sasha	Y2122
8	Albert Gaev	Y2122
7	Gosha Merin	Y2122
111	Nikita Kropotov	Y2124
6345	Dan Zolax	Y2123
9032	Gleb Serduk	Y2123

Рисунок 17 – Пример вывода при добавлении данных в таблицу student

Students:

Id student	Name Surname	Group
1	Alex McLaden	Y2121
2	Mirron Gorelov	Y2122
3	Nuta Hedov	Y2123
4	Tolik Marik	Y2124
5	Pasha Sharik	Y2121
6	Masha Sasha	Y2122
8	Albert Gaev	Y2122
7	Gosha Merin	Y2122
111	Nikita Kropotov	Y2124
6345	Dan Zolax	Y2123

Рисунок 18 – Пример вывода при удалении данных из таблицы student

Students:

Id student	Name Surname	Group
1	Alex McLaden	Y2121
2	Mirron Gorelov	Y2122
3	Nuta Hedov	Y2123
4	Tolik Marik	Y2124
5	Pasha Sharik	Y2121
6	Masha Sasha	Y2122
8	Albert Gaev	Y2122
7	Gosha Merin	Y2122
111	Nikita Kropotov	Y2124
6345	Dan Zolax	Y2123
9032	Gleb Serduk	Y2121

Рисунок 19 – Пример вывода при редактировании данных в таблице student

ТАБЛИЦА GRADE

Запрос выводит текущие средние оценки по каждому предмету студента из таблицы Grade.

Выберите ученика, чтобы узнать средний балл по предметам

Alex McLaden ▾

Отправить

[Действия с таблицей](#)

Рисунок 20 – Интерфейс запроса для таблицы Grade

Student	Subject	Average mark
Tolik Marik	Engilsh	3.0000000000000000
Tolik Marik	Math	5.0000000000000000

Возвращено строк: 2.

Рисунок 21 – Интерфейс вывода запроса для таблицы Grade

Работа в таблице Grade

Ввести ID оценки

9671

Выберите предмет

History ▾

Выберите ученика

Albert Gaev ▾

Выберите оценку

2 ▾

Выберите дату

08.06.2020



Действия:

add

delete

edit

Рисунок 22 – Интерфейс работы с данными таблицы Grade

Id grade	Subject	Student	Grade	Date
1	Math	Alex McLaden	5	2020-07-02
2	Programming	Mirron Gorelov	4	2020-06-02
3	History	Nuta Hedov	4	2020-01-02
4	Engilsh	Tolik Marik	3	2020-09-02
5	Math	Alex McLaden	4	2020-12-02
6	Math	Alex McLaden	5	2020-06-12
7	Programming	Alex McLaden	5	2020-06-12
8	History	Alex McLaden	5	2020-06-12
9	Engilsh	Alex McLaden	5	2020-06-12
10	Math	Mirron Gorelov	5	2020-06-12
11	Math	Nuta Hedov	5	2020-06-12
12	Math	Tolik Marik	5	2020-06-12
13	Math	Tolik Marik	5	2020-06-12
15	Math	Tolik Marik	5	2020-06-12
16	Math	Pasha Sharik	5	2020-06-12
17	Math	Masha Sasha	5	2020-06-12
18	Engilsh	Gosha Merin	2	2020-12-12
19	History	Gosha Merin	2	2020-12-13
20	History	Gosha Merin	2	2020-12-14
21	History	Gosha Merin	3	2020-12-14
22	Programming	Albert Gaev	2	2020-12-14
23	Programming	Albert Gaev	2	2020-12-15
134	Engilsh	Albert Gaev	4	2020-04-28
14	Engilsh	Albert Gaev	4	2020-04-28
24	Programming	Pasha Sharik	3	2020-04-28
5347	History	Gosha Merin	4	2020-06-06
9671	History	Albert Gaev	2	2020-06-08

Рисунок 23 – Пример вывода при добавлении данных в таблицу Grade

Grades:

Id grade	Subject	Student	Grade	Date
1	Math	Alex McLaden	5	2020-07-02
2	Programming	Mirron Gorelov	4	2020-06-02
3	History	Nuta Hedov	4	2020-01-02
4	Engilsh	Tolik Marik	3	2020-09-02
5	Math	Alex McLaden	4	2020-12-02
6	Math	Alex McLaden	5	2020-06-12
7	Programming	Alex McLaden	5	2020-06-12
8	History	Alex McLaden	5	2020-06-12
9	Engilsh	Alex McLaden	5	2020-06-12
10	Math	Mirron Gorelov	5	2020-06-12
11	Math	Nuta Hedov	5	2020-06-12
12	Math	Tolik Marik	5	2020-06-12
13	Math	Tolik Marik	5	2020-06-12
15	Math	Tolik Marik	5	2020-06-12
16	Math	Pasha Sharik	5	2020-06-12
17	Math	Masha Sasha	5	2020-06-12
18	Engilsh	Gosha Merin	2	2020-12-12
19	History	Gosha Merin	2	2020-12-13
20	History	Gosha Merin	2	2020-12-14
21	History	Gosha Merin	3	2020-12-14
22	Programming	Albert Gaev	2	2020-12-14
23	Programming	Albert Gaev	2	2020-12-15
134	Engilsh	Albert Gaev	4	2020-04-28
14	Engilsh	Albert Gaev	4	2020-04-28
24	Programming	Pasha Sharik	3	2020-04-28
5347	History	Gosha Merin	4	2020-06-06

Рисунок 24 – Пример вывода при удалении данных из таблицы Grade

Id grade	Subject	Student	Grade	Date
1	Math	Alex McLaden	5	2020-07-02
2	Programming	Mirron Gorelov	4	2020-06-02
3	History	Nuta Hedov	4	2020-01-02
4	Engilsh	Tolik Marik	3	2020-09-02
5	Math	Alex McLaden	4	2020-12-02
6	Math	Alex McLaden	5	2020-06-12
7	Programming	Alex McLaden	5	2020-06-12
8	History	Alex McLaden	5	2020-06-12
9	Engilsh	Alex McLaden	5	2020-06-12
10	Math	Mirron Gorelov	5	2020-06-12
11	Math	Nuta Hedov	5	2020-06-12
12	Math	Tolik Marik	5	2020-06-12
13	Math	Tolik Marik	5	2020-06-12
15	Math	Tolik Marik	5	2020-06-12
16	Math	Pasha Sharik	5	2020-06-12
17	Math	Masha Sasha	5	2020-06-12
18	Engilsh	Gosha Merin	2	2020-12-12
19	History	Gosha Merin	2	2020-12-13
20	History	Gosha Merin	2	2020-12-14
21	History	Gosha Merin	3	2020-12-14
22	Programming	Albert Gaev	2	2020-12-14
23	Programming	Albert Gaev	2	2020-12-15
134	Engilsh	Albert Gaev	4	2020-04-28
14	Engilsh	Albert Gaev	4	2020-04-28
24	Programming	Pasha Sharik	3	2020-04-28
5347	History	Gosha Merin	4	2020-06-06
9671	History	Albert Gaev	4	2020-06-08

Рисунок 25 – Пример вывода при редактировании данных в таблице Grade

ТАБЛИЦА CLASSROOM

Запрос выводит кабинеты, за которыми закреплен учитель, из таблицы Classroom.

Выберите кабинет, чтобы узнать за каким учителем он закреплен

101 ▾

Отправить

[Действия с таблицей](#)

Рисунок 26 – Интерфейс запроса для таблицы Classroom

Number Classroom	Teacher
101	Tanya Ivanova

Возвращено строк: 1.

Рисунок 27 – Интерфейс вывода запроса для таблицы Classroom

Работа в таблице Classroom

Ввести ID кабинета

34

Выберите кабинет

202 ▾

Выберите учителя

John Sieno ▾

Действия:

add

delete

edit

Рисунок 28 – Интерфейс работы с данными таблицы Classroom

Classrooms:

Id class	Number class	Teacher
1	101	Tanya Ivanova
2	102	Ivan Ivanov
3	103	Danya Konev
4	104	Ann Postre
6	202	Ann Postre
543	102	John Sieno
34	202	John Sieno

Рисунок 29 – Пример вывода при добавлении данных в таблицу Classroom

Classrooms:

Id class	Number class	Teacher
1	101	Tanya Ivanova
2	102	Ivan Ivanov
3	103	Danya Konev
4	104	Ann Postre
6	202	Ann Postre
543	102	John Sieno

Рисунок 30 – Пример вывода при удалении данных из таблицы Classroom

Classrooms:

Id class	Number class	Teacher
1	101	Tanya Ivanova
2	102	Ivan Ivanov
3	103	Danya Konev
4	104	Ann Postre
6	202	Ann Postre
543	102	John Sieno
34	202	Danya Konev

Рисунок 31 – Пример вывода при редактировании данных в таблице Classroom