

Аннотация

Пояснительная записка представляет собой отчет о выполнении курсового проекта. В данном задании рассматривается работа с базой данных с помощью phpMyAdmin, работа над созданием html-страницы, связывание страницы с базой данных. Для этого используется учебная литература по данному вопросу, материалы интернет-источников и другая различная документация.

Проект содержит пояснительную записку объемом 22 страницы, включая 31 рисунок, библиографический список из 6 наименований.

Annotation

The explanatory note is a report on the implementation of the course project. This task discusses working with a database using phpMyAdmin, working on creating an html page, linking a page to a database. For this purpose, educational literature on this issue, materials from internet sources, and other various documentation are used.

The project consists of 22 pages, incl. 31 figure, 6 bibliographic titles.

Оглавление

Введение	4
1 Создание базы данных	5
1.1 Описание модели	5
1.2 Создание базы данных в PhpMyAdmin	6
1.3 Импорт БД с виртуальной машины на компьютер	9
2 Создание html страницы	16
3 Связывание html-страницы и базы данных	19
Заключение.....	21
Список использованной литературы	22

ВВЕДЕНИЕ

В ходе курсовой работы была создана база данных, которая содержит в себе сведения об оценках студентов. База данных реализуется в программе phpMyAdmin. Также создается шаблон html-страницы с некоторыми свойствами. Этот шаблон объединяется с базой данных с помощью языка программирования php. Для написания кода была использована программа «Atom». Для работы с локальным сервером использовался программный продукт «МAMP». МAMP — это комплект софта, который устанавливается из одного пакета, сам настраивается и превращает ваш компьютер в локальный сервер для разработки и тестирования сайтов. В одном пакете уже собрано и настроено всё необходимое.

Целью данной курсовой работы является получение базовых навыков работы с базами данных SQL.

1 Создание базы данных

1.1 Описание модели

Была разработана модель базы данных «Сведения об оценках студентов». Концепт модели представлен на рисунке 1.

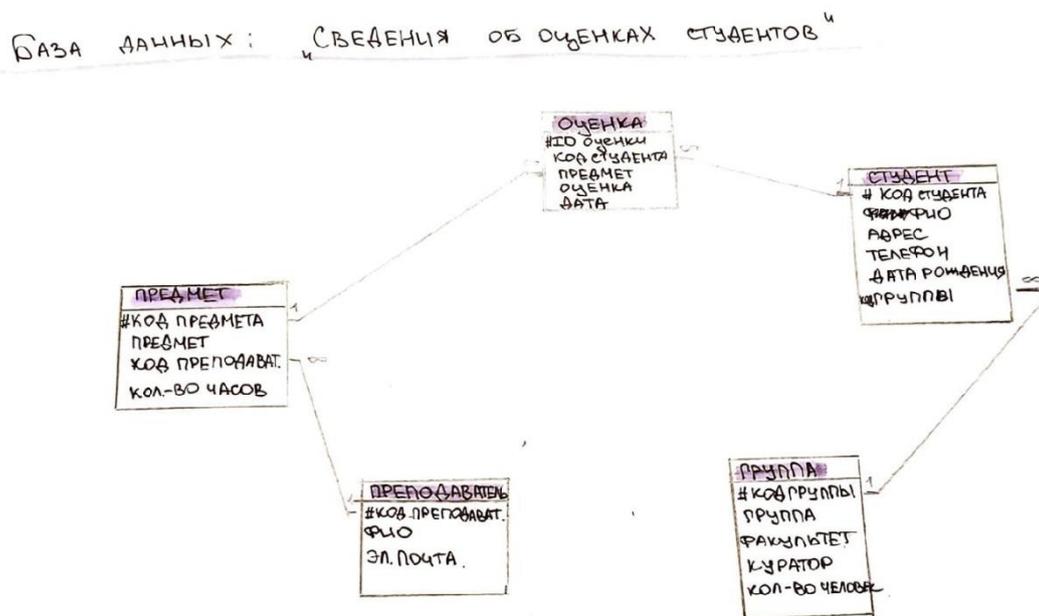


Рисунок 1 – Модель базы данных

Описание базы данных: преподаватель, который принимает зачет\экзамен у студента, по некоторому предмету, выставляет оценки в базу данных конкретным студентам, чьи сведения занесены также в эту базу.

Взаимодействие между сущностями происходит следующим образом.

Сущность «преподаватель» имеет атрибут «код преподавателя», который связан с атрибутом «код преподавателя» сущности «предмет» связью один-ко-многим.

Атрибут «код предмета» сущности «предмет» связан с атрибутом «код предмета» сущности «оценка» связью один-ко-многим.

Сущность «студент» имеет атрибут «код студента», который связан с атрибутом «код студента» сущности «оценка» связью один-ко-многим.

Атрибут «код группы» сущности «группа» связан с атрибутом «код группы» сущности «студент» связью один-ко-многим.

1.2 Создание базы данных в PhpMyAdmin

ПО phpMyAdmin.

	Таблица	Действие	Строки	Тип	Сравнение	Размер	Фрагментировано
<input type="checkbox"/>	Groupp		3	InnoDB	utf8_general_ci	16 КИБ	-
<input type="checkbox"/>	Mark		30	InnoDB	utf8_general_ci	96 КИБ	-
<input type="checkbox"/>	Object		5	InnoDB	utf8_general_ci	64 КИБ	-
<input type="checkbox"/>	Student		6	InnoDB	utf8_general_ci	80 КИБ	-
<input type="checkbox"/>	Teacher		5	InnoDB	utf8_general_ci	32 КИБ	-
5 таблиц		Всего	49	InnoDB	utf8_general_ci	288 КИБ	0 Байт

Рисунок 2 – Структура базы данных

Имя таблицы: Teacher Добавить 1 поле(я) Вперёд

Имя	Тип	Длина/Значения	По умолчанию	Сравнение	Атрибуты	Null	Индекс	A_I	Комментарии
id teacher	INT	6	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>	
FIO	VARCHAR	300	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
email	VARCHAR	200	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	

Комментарии к таблице:

Сравнение: utf8_general_ci Тип таблиц: InnoDB

Определение разделов (PARTITION):

Рисунок 3 – Создание таблицы «Преподаватель»

	id teacher	FIO	email
<input type="checkbox"/>	1	Mansurova Olga Karibekovna	mansurova.OK@yandex.ru
<input type="checkbox"/>	2	Kulchitsky Alexandr Aleksandrovich	kulchitsky.AA@gmail.com
<input type="checkbox"/>	3	Beloglazov Ilya Ilyich	beloglazov.II@mail.ru
<input type="checkbox"/>	4	Koteleva Natalia Ivanovna	Koteleva.NV@gmail.com
<input type="checkbox"/>	5	Simakov Alexander Sergeevich	Simakov.AS@mail.ru

Рисунок 4 – Заполнение таблицы «Преподаватель»

Имя таблицы: Object Добавить 1 поле(я) Вперёд

Имя	Тип	Длина/Значения	По умолчанию	Сравнение	Атрибуты	Null	Индекс	A_I	Комментарии
id object	INT	6	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>	
object	VARCHAR	200	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
id teacher	INT	6	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	INDEX	<input type="checkbox"/>	
hour	INT	6	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	

Комментарии к таблице:

Сравнение: utf8_general_ci Тип таблиц: InnoDB

Определение разделов (PARTITION):

Рисунок 5 – Создание таблицы «Предмет»

+ Параметры

				id object	object	id teacher	hour
<input type="checkbox"/>				1	Technicheskie ismerenia	2	72
<input type="checkbox"/>				2	Teoria avtomaticheskogo upravlenia	1	72
<input type="checkbox"/>				3	Intellectualnie sistemy	4	34
<input type="checkbox"/>				4	Sovremennie microcontrollery	5	48
<input type="checkbox"/>				5	Modelirovanie sistem	3	34

Рисунок 6 – Заполнение таблицы «Предмет»

Имя таблицы: Добавить поле(я) Вперед

Структура									
Имя	Тип	Длина/Значения	По умолчанию	Сравнение	Атрибуты	Null	Индекс	A_I	Комментарии
id mark	INT	6	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>	
id student	INT	6	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	INDEX	<input type="checkbox"/>	
id object	INT	6	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	INDEX	<input type="checkbox"/>	
mark	INT	6	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
date	DATE	20	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	

Рисунок 7 – Создание таблицы «Оценка»

+ Параметры

				id mark	id student	id object	mark	date
<input type="checkbox"/>				1	1	1	5	2021-10-19
<input type="checkbox"/>				2	1	2	4	2021-12-01
<input type="checkbox"/>				3	1	3	5	2021-12-03
<input type="checkbox"/>				4	1	4	5	2021-12-02
<input type="checkbox"/>				5	1	5	5	2021-12-01
<input type="checkbox"/>				6	2	1	4	2021-11-29
<input type="checkbox"/>				7	2	2	3	2021-10-19
<input type="checkbox"/>				8	2	3	4	2021-11-25
<input type="checkbox"/>				9	2	4	4	2021-12-02
<input type="checkbox"/>				10	2	5	3	2021-12-01
<input type="checkbox"/>				11	3	1	5	2021-12-01
<input type="checkbox"/>				12	3	2	5	2021-12-02
<input type="checkbox"/>				13	3	3	5	2021-12-01
<input type="checkbox"/>				14	3	4	5	2021-12-01
<input type="checkbox"/>				15	3	5	5	2021-11-17
<input type="checkbox"/>				16	4	1	4	2021-12-01
<input type="checkbox"/>				17	4	2	4	2021-12-07
<input type="checkbox"/>				18	4	3	5	2021-12-01
<input type="checkbox"/>				19	4	4	3	2021-12-01
<input type="checkbox"/>				20	4	5	5	2021-11-29
<input type="checkbox"/>				21	5	1	4	2021-12-01
<input type="checkbox"/>				22	5	2	4	2021-12-02
<input type="checkbox"/>				23	5	3	4	2021-12-06
<input type="checkbox"/>				24	5	4	4	2021-11-30

Консоль

Рисунок 8 – Заполнение таблицы «Оценка»

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно	Действие
<input type="checkbox"/>	1 id student	int(6)			Нет	Нет	AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2 FIO	varchar(200)	utf8_general_ci		Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	3 birth date	date			Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	4 id group	int(6)			Нет	Нет		

Отметить все С отмеченными:

Рисунок 9 – Создание таблицы «Студент»

	id student	FIO	birth date	id group
<input type="checkbox"/>	1	Zenkina Natalia Mikhailovna	1999-05-28	1
<input type="checkbox"/>	2	Zhukov Gleb Olegovich	1999-10-21	3
<input type="checkbox"/>	3	Morgunov Vlabimir Victorovich	1999-08-08	2
<input type="checkbox"/>	4	Miteneva Valeria Denisovna	1999-10-26	1
<input type="checkbox"/>	5	Zhizhenkova Sofia Denisovna	1999-09-16	2
<input type="checkbox"/>	6	Tarasov Egor Konstantinovich	1999-06-08	3

Отметить все С отмеченными:

Рисунок 10 – Заполнение таблицы «Студент»

Имя	Тип	Длина/Значения	По умолчанию	Сравнение	Атрибуты	Null	Индекс	A_I	Комментарии
id groupp	INT	6	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>	
groupp	VARCHAR	100	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
tutor	VARCHAR	100	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
number of people	INT	6	Нет	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	

Комментарии к таблице: Сравнение: utf8_general_ci Тип таблиц: InnoDB

Рисунок 11 – Создание таблицы «Группа»

	id groupp	groupp	tutor	number of people
<input type="checkbox"/>	1	ATPM	Kultchickiy Alexander Alexandrovich	2
<input type="checkbox"/>	2	APMM	Kultchickiy Alexander Alexandrovich	2
<input type="checkbox"/>	3	AGM	Kultchickiy Alexander Alexandrovich	2

Отметить все С отмеченными:

Рисунок 12 – Заполнение таблицы «Группа»

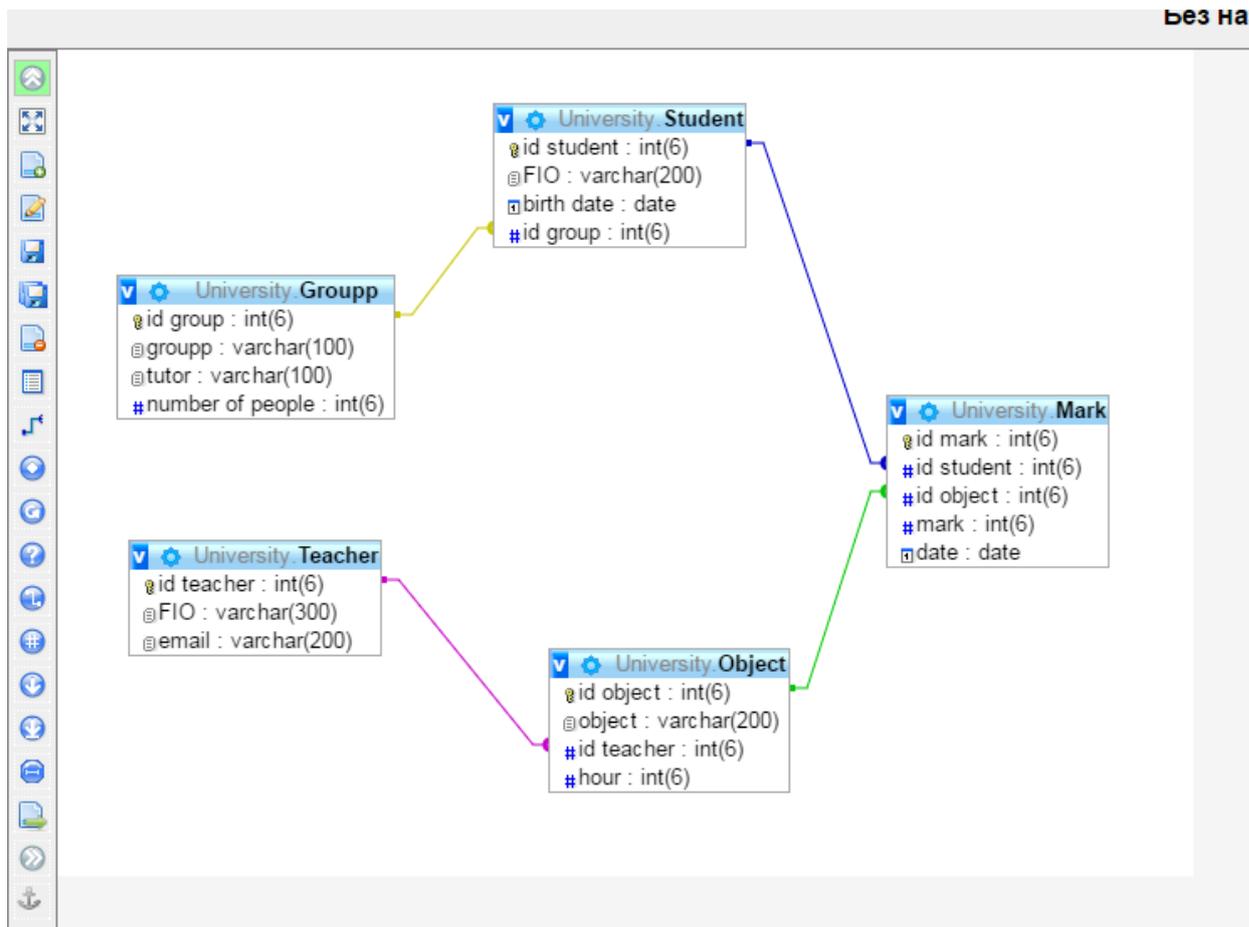


Рисунок 13 – Диаграмма базы данных

1.3 Импорт БД с виртуальной машины на компьютер

Для того, чтобы базу данных перенести на компьютер с виртуальной машины, нужно нажать в phpMyAdmin «Экспорт». Далее вам нужно выбрать один из методов экспорта:

- Быстрый - если нужно экспортировать базу данных с минимальным количеством настроек.
- Обычный - если нужно экспортировать базу данных с определенными настройками, такими как: сжатие, кодировка, операторы.

После выбора метода нажмите на кнопку "Вперед" для начала экспорта. База данных загрузится на компьютер. Экспортированный код представлен на рисунках ниже.

```

26 -- Структура таблицы `Groupp`
27 --
28
29 • CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Groupp` (
30   `id group` int(6) NOT NULL,
31   `groupp` varchar(100) NOT NULL,
32   `tutor` varchar(100) NOT NULL,
33   `number of people` int(6) NOT NULL
34 ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=utf8;
35
36 --
37 -- Дамп данных таблицы `Groupp`
38 --
39
40 • INSERT INTO `Groupp` (`id group`, `groupp`, `tutor`, `number of people`) VALUES
41 (1, 'ATPM', 'Kultchickiy Alexander Alexandrovich', 2),
42 (2, 'APMM', 'Kultchickiy Alexander Alexandrovich', 2),
43 (3, 'AGM', 'Kultchickiy Alexander Alexandrovich', 2);
44
45 -----
46
47 --

```

Рисунок 14 – Экспортированная база данных

```

48 -- Структура таблицы `Mark`
49 --
50
51 • CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Mark` (
52   `id mark` int(6) NOT NULL,
53   `id student` int(6) NOT NULL,
54   `id object` int(6) NOT NULL,
55   `mark` int(6) NOT NULL,
56   `date` date NOT NULL
57 ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=31 DEFAULT CHARSET=utf8;
58
59 --
60 -- Дамп данных таблицы `Mark`
61 --
62
63 • INSERT INTO `Mark` (`id mark`, `id student`, `id object`, `mark`, `date`) VALUES
64 (1, 1, 1, 5, '2021-10-19'),
65 (2, 1, 2, 4, '2021-12-01'),
66 (3, 1, 3, 5, '2021-12-03'),
67 (4, 1, 4, 5, '2021-12-02'),
68 (5, 1, 5, 5, '2021-12-01'),
69 (6, 2, 1, 4, '2021-11-29'),
70 (7, 2, 2, 4, '2021-10-19'),
71 (8, 2, 3, 4, '2021-11-25'),
72 (9, 2, 4, 4, '2021-12-02'),
73 (10, 2, 5, 3, '2021-12-01'),
74 (11, 3, 1, 5, '2021-12-01'),
75 (12, 3, 2, 4, '2021-12-02'),
76 (13, 3, 3, 5, '2021-12-01'),
77 (14, 3, 4, 5, '2021-12-01'),
78 (15, 3, 5, 5, '2021-12-01')

```

Рисунок 15 – Экспортированная база данных

```

77 (14, 3, 4, 5, '2021-12-01'),
78 (15, 3, 5, 5, '2021-11-17'),
79 (16, 4, 1, 4, '2021-12-01'),
80 (17, 4, 2, 4, '2021-12-07'),
81 (18, 4, 3, 5, '2021-12-01'),
82 (19, 4, 4, 3, '2021-12-01'),
83 (20, 4, 5, 5, '2021-11-29'),
84 (21, 5, 1, 4, '2021-12-01'),
85 (22, 5, 2, 4, '2021-12-02'),
86 (23, 5, 3, 4, '2021-12-06'),
87 (24, 5, 4, 4, '2021-11-30'),
88 (25, 5, 5, 4, '2021-12-01'),
89 (26, 6, 1, 5, '2021-11-29'),
90 (27, 6, 2, 4, '2021-12-03'),
91 (28, 6, 3, 5, '2021-11-29'),
92 (29, 6, 4, 4, '2021-12-01'),
93 (30, 6, 5, 5, '2021-12-01');
94
95 -----
96
97 --
98 -- Структура таблицы `Object`
99 --
100
101 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Object` (
102     `id object` int(6) NOT NULL,
103     `object` varchar(200) NOT NULL,
104     `id teacher` int(6) NOT NULL,
105     `hour` int(6) NOT NULL
106 ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=utf8;
107
108 --

```

Рисунок 16– Экспортированная база данных

```

108 --
109 -- Дамп данных таблицы `Object`
110 --
111
112 INSERT INTO `Object` (`id object`, `object`, `id teacher`, `hour`) VALUES
113 (1, 'Technicheskie ismerenia', 2, 72),
114 (2, 'Teoria avtomaticheskogo upravleniya', 1, 72),
115 (3, 'Intellectualnie sistemy', 4, 34),
116 (4, 'Sovremennye microcontrollery', 5, 48),
117 (5, 'Modelirovanie sistem', 3, 34);
118
119 -----
120
121 --
122 -- Структура таблицы `Student`
123 --
124
125 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Student` (
126     `id student` int(6) NOT NULL,
127     `FIO` varchar(200) NOT NULL,
128     `birth date` date NOT NULL,
129     `id group` int(6) NOT NULL
130 ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=utf8;
131
132 --
133 -- Дамп данных таблицы `Student`

```

Рисунок 17 – Экспортированная база данных

```

133 -- Дамп данных таблицы `Student`
134 --
135
136 • INSERT INTO `Student` (`id student`, `FIO`, `birth date`, `id group`) VALUES
137 (1, 'Zenkina Natalia Mikhailovna', '1999-05-28', 1),
138 (2, 'Zhukov Gleb Olegovich', '1999-10-21', 3),
139 (3, 'Morgunov Vlabimir Victorovich', '1999-08-08', 2),
140 (4, 'Miteneva Valeria Denisovna', '1999-10-26', 1),
141 (5, 'Zhizhenkova Sofia Denisovna', '1999-09-16', 2),
142 (6, 'Tarasov Egor Konstantinovich', '1999-06-08', 3);
143
144 -----
145
146 --
147 -- Структура таблицы `Teacher`
148 --
149
150 • CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Teacher` (
151   `id teacher` int(6) NOT NULL,
152   `FIO` varchar(300) NOT NULL,
153   `email` varchar(200) NOT NULL
154 ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=utf8;
155
156 --

```

Рисунок 18 – Экспортированная база данных

```

156 --
157 -- Дамп данных таблицы `Teacher`
158 --
159
160 • INSERT INTO `Teacher` (`id teacher`, `FIO`, `email`) VALUES
161 (1, 'Mansurova Olga Karibekovna', 'mansurova.OK@yandex.ru'),
162 (2, 'Kulchitsky Aleksandr Aleksandrovich', 'kulchitsky.AA@gmail.com'),
163 (3, 'Beloglazov Ilya Ilyich', 'beloglazov.II@mail.ru'),
164 (4, 'Koteleva Natalia Ivanovna', 'Koteleva.NV@gmail.com'),
165 (5, 'Simakov Alexander Sergeevich', 'Simakov.AS@mail.ru');
166
167 --
168 -- Индексы сохранённых таблиц
169 --
170
171 --
172 -- Индексы таблицы `Groupp`
173 --
174 • ALTER TABLE `Groupp`
175   ADD PRIMARY KEY (`id group`);
176
177 --
178 -- Индексы таблицы `Mark`
179 --
180 • ALTER TABLE `Mark`
181   ADD PRIMARY KEY (`id mark`),
182   ADD KEY `id student` (`id student`),
183   ADD KEY `id object` (`id object`),
184   ADD KEY `id object_2` (`id object`),
185   ADD KEY `id student_2` (`id student`),
186   ADD KEY `id object_3` (`id object`);
187

```

Рисунок 19 – Экспортированная база данных

```

188 --
189 -- Индексы таблицы `Object`
190 --
191 • ALTER TABLE `Object`
192     ADD PRIMARY KEY (`id object`),
193     ADD KEY `id teacher` (`id teacher`),
194     ADD KEY `id teacher_2` (`id teacher`),
195     ADD KEY `id teacher_3` (`id teacher`);
196
197 --
198 -- Индексы таблицы `Student`
199 --
200 • ALTER TABLE `Student`
201     ADD PRIMARY KEY (`id student`),
202     ADD KEY `id group` (`id group`),
203     ADD KEY `id group_2` (`id group`),
204     ADD KEY `id group_3` (`id group`),
205     ADD KEY `id group_4` (`id group`);
206
207 --
208 -- Индексы таблицы `Teacher`
209 --
210 • ALTER TABLE `Teacher`
211     ADD PRIMARY KEY (`id teacher`),
212     ADD KEY `id teacher` (`id teacher`);
213
214 --
215 -- AUTO_INCREMENT для сохранённых таблиц
216 --
217

```

Рисунок 20 – Экспортированная база данных

```

218 --
219 -- AUTO_INCREMENT для таблицы `Group`
220 --
221 • ALTER TABLE `Group`
222     MODIFY `id group` int(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=4;
223 --
224 -- AUTO_INCREMENT для таблицы `Mark`
225 --
226 • ALTER TABLE `Mark`
227     MODIFY `id mark` int(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=31;
228 --
229 -- AUTO_INCREMENT для таблицы `Object`
230 --
231 • ALTER TABLE `Object`
232     MODIFY `id object` int(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=6;
233 --
234 -- AUTO_INCREMENT для таблицы `Student`
235 --
236 • ALTER TABLE `Student`
237     MODIFY `id student` int(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=7;
238 --
239 -- AUTO_INCREMENT для таблицы `Teacher`
240 --
241 • ALTER TABLE `Teacher`
242     MODIFY `id teacher` int(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=6;
243 --
244 -- Ограничения внешнего ключа сохраненных таблиц
245 --
246
247 --
248 -- Ограничения внешнего ключа таблицы `Mark`
249

```

Рисунок 21 – Экспортированная база данных

```

239 -- AUTO_INCREMENT для таблицы `Teacher`
240 --
241 ALTER TABLE `Teacher`
242     MODIFY `id teacher` int(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=6;
243 --
244 -- Ограничения внешнего ключа сохраненных таблиц
245 --
246 --
247 --
248 -- Ограничения внешнего ключа таблицы `Mark`
249 --
250 ALTER TABLE `Mark`
251     ADD CONSTRAINT `mark_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id student`) REFERENCES `Student` (`id student`),
252     ADD CONSTRAINT `mark_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id object`) REFERENCES `Object` (`id object`);
253 --
254 --
255 -- Ограничения внешнего ключа таблицы `Object`
256 --
257 ALTER TABLE `Object`
258     ADD CONSTRAINT `object_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id teacher`) REFERENCES `Teacher` (`id teacher`);
259 --
260 --
261 -- Ограничения внешнего ключа таблицы `Student`
262 --
263 ALTER TABLE `Student`
264     ADD CONSTRAINT `student_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id group`) REFERENCES `Group` (`id group`);
265

```

Рисунок 22 – Экспортированная база данных

Если необходимо импортировать базу данных, то нужно перейти во вкладку "Импорт" и выбрать нужный файл.

Таблица	Действие	Строки	Тип	Сравнение	Размер	Фрагментировано
<input type="checkbox"/> group	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	3	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 КиБ	-
<input type="checkbox"/> mark	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	30	InnoDB	utf8_general_ci	96.0 КиБ	-
<input type="checkbox"/> object	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	5	InnoDB	utf8_general_ci	64.0 КиБ	-
<input type="checkbox"/> student	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	6	InnoDB	utf8_general_ci	80.0 КиБ	-
<input type="checkbox"/> teacher	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	5	InnoDB	utf8_general_ci	32.0 КиБ	-
5 таблиц	Всего	49	InnoDB	utf8_general_ci	288.0 КиБ	0 Байт

Рисунок 23 – Импортированная база данных

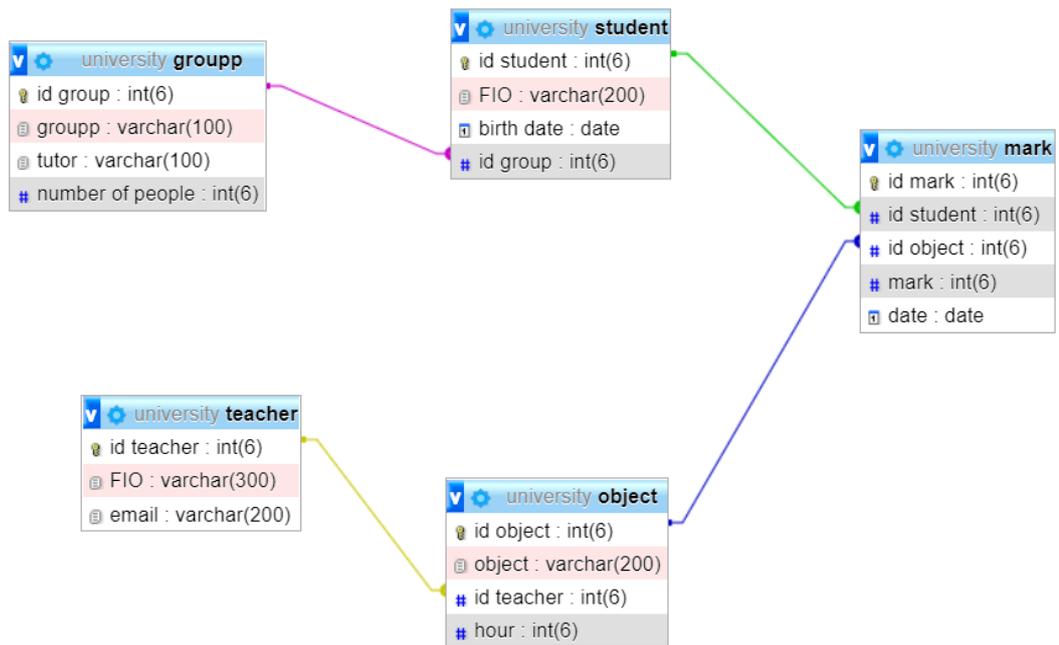


Рисунок 24 – Импортированная база данных (дизайнер)

2 Создание html страницы:

Для реализации шаблона HTML страницы был написан код. Его некоторые функции – выведение текста на экран, картинок, связывание с CSS-файлом для изменения стилей, размеров шрифта, картинок, постановки отступов и так далее, переход на другую страницу по ссылке. Код html-файла представлен на рисунке 25.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ru">
3 <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>БАЗА ДАННЫХ</title>
6     <link rel="stylesheet" href="style.css">
7 </head>
8 <body>
9     <div><h1>БАЗА ДАННЫХ</h1></div>
10    <h2>"Сведения об оценках студентов"</h2>
11    <a href="index2.php" target="_blank"> База данных</a>
12    <p> Автор: студент гр. АТПМ-21</br>Зенкина Н.М.</br>2021 год
13    </p>
14
15 </body>
16 </html>
17
```

Рисунок 25 – Код html-файла

Код CSS-файла представлен на рисунках 26 и 27.

```

1  html {
2      background-color: lightblue;
3      font-family: Arial;
4  }
5  body {
6      width: 1161px;
7      margin: 0 auto;
8      background-color: white;
9      background-image: url(img/photo.png);
10     background-repeat:no-repeat;
11     padding-top: 200px;
12 }
13 div {
14     background-color: rgba(255,255,255, .4);
15     height: 150px;
16     box-shadow: (0,0,0, .8) 0 1px 0;
17 }
18 h1 {
19     color: lightblue;
20     font-size: 60px;
21     padding: 60px 0 0 360px;
22     text-shadow: rgba(0, 0, 0, .8) 2px 2px 2px;
23 }
24 h2,p {
25     font-style: italic;
26 }
27 h2 {
28     border-bottom: 2px solid lightgray;
29     padding: 10px 0 0 360px;
30 }
31 p {
32     padding: 0px 0 0 460px;
33 }

```

Рисунок 26 – Код CSS-файла

```

34 a {
35     color: gold;
36     padding: 0px 0 0 500px;
37 }
38

```

Рисунок 27 – Код CSS-файла

Результат работы кода представлен на рисунке 28.

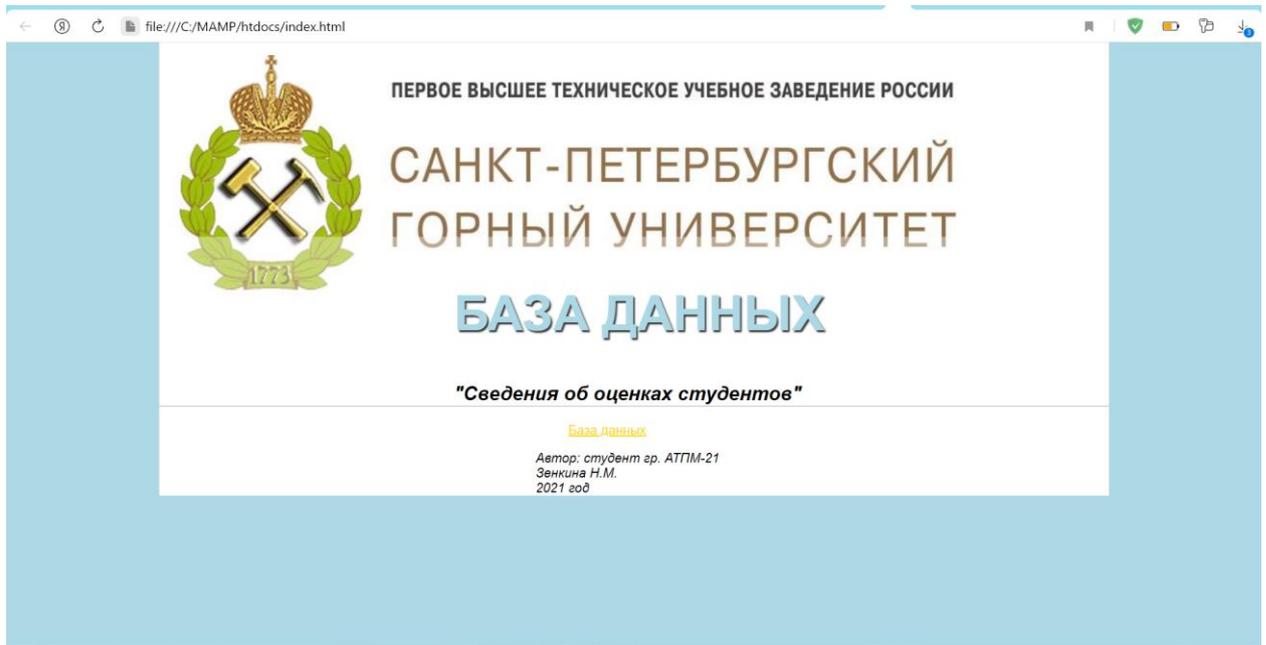


Рисунок 28 – Результат работы кода

3 Связывание html-страницы и базы данных

Для реализации данной задачи был написан код на языке php. В приведенном скрипте реализован запрос, который выводит всю таблицу student.

```
1  <?php
2  //подключние к базе данных
3  $connect=mysqli_connect("localhost","root","","University");
4  if (!$connect){
5      die('Error connect to database');
6  }
7  ?>
8
9  <!doctype html>
10 <html lang="en">
11 <head>
12     <meta charset="UTF-8">
13     <title>Student</title>
14 </head>
15 <style>
16     th, td {
17         padding:10px;
18     }
19     th {
20         background: #42AAFF;
21         color: #fff;
22     }
23     td {
24         background: #87CEFA;
25     }
```

Рисунок 29 – PHP-код

```

28 <table>
29 <tr>
30 <th>id student</th>
31 <th>FIO</th>
32 <th>birth date</th>
33 <th>id group</th>
34 </tr>
35
36 <?php
37 $students = mysqli_query($connect, "SELECT * FROM `Student`");
38 $students = mysqli_fetch_all($students);
39 foreach($students as $students){
40     ?>
41     <tr>
42         <td><?=$students[0]?></td>
43         <td><?=$students[1]?></td>
44         <td><?=$students[2]?></td>
45         <td><?=$students[3]?></td>
46     </tr>
47 <?php
48 }
49 ?>
50 </table>
51 </body>
52 </html>
53

```

Рисунок 30 – PHP-код

После запуска проекта открывается первая страница, написанная на языке html. При переходе по ссылке, открывается новое окно с ответом на запрос, написанным в php-файле.

id student	FIO	birth date	id group
1	Zenkina Natalia Mikhailovna	1999-05-28	1
2	Zhukov Gleb Olegovich	1999-10-21	3
3	Morgunov Vlabimir Victorovich	1999-08-08	2
4	Miteneva Valeria Denisovna	1999-10-26	1
5	Zhizhenkova Sofia Denisovna	1999-09-16	2
6	Tarasov Egor Konstantinovich	1999-06-08	3

Рисунок 31 – Вывод запроса

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе курсовой работы была создана база данных, которая содержит в себе сведения об оценках студентов. База данных была реализована в программе phpMyAdmin. Также был создан шаблон html-страницы с некоторыми свойствами. Этот шаблон объединен с базой данных с помощью языка программирования php. Поставленная цель работы была выполнена, данная работа помогла на несложном примере изучить структуру веб-страницы, получить опыт создания, а также соединения ее с базой данных через локальный сервер.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. HTML Примеры// [Электронный ресурс]. URL: https://schoolsw3.com/html/html_examples.php (Дата обращения: 11.12.2021).
2. Основы HTML// [Электронный ресурс]. URL: <https://html5book.ru/osnovy-html/> (Дата обращения: 11.12.2021).
3. Основы CSS// [Электронный ресурс] URL: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics/ (дата обращения 11.12.2021).
4. Основы CSS// [Электронный ресурс] URL: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics/ (дата обращения 11.12.2021).
5. Основы CSS// [Электронный ресурс] URL: <https://html5book.ru/osnovy-css/> (дата обращения 11.12.2021).
6. Руководство по изучению PHP с нуля с примерами // [Электронный ресурс] URL: <https://wiki.merionet.ru/servernye-resheniya/88/rukovodstvo-po-izucheniyu-php-s-nulya-s-primerami/> (дата обращения 11.12.2021).