

**Липецкий государственный технический университет**

**Факультет автоматизации и информатики**

**Кафедра автоматизированных систем управления**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ**

**по дисциплине**

**«Технологии информационных систем»**

Студент

Группа АИ-20-1

\_\_\_\_\_  
Подпись, дата

Глубоков Г.В.

Руководитель

к.т.н.,доц.

\_\_\_\_\_  
Подпись, дата

Ведищев В. В.

Липецк 2022г.

Задание кафедры:

Разработать клиент-серверное приложение.

Вариант 1 – Информационная система «Internet-магазин: Покупатели»

Аннотация:

С. 22. Ил. 20. Литература 7 назв.

Отчет содержит результаты выполнения индивидуального домашнего задания по дисциплине «Технология информационных систем». В работе создана программа на языке PHP с добавлением языка JavaScript, также использовался язык гипертекстовой разметки (HTML) и каскадные таблицы стилей (CSS), с их использованием реализовано получение/добавление данных в базу данных. В качестве системы управления базами данных взята MySQL.

## Оглавление

Введение .....	5
1. Постановка задачи .....	6
1.1. Сущности информационной системы .....	6
1.2. Цели разработки, функции системы .....	7
2. Изучение и моделирование предметной области .....	8
2.1. Выявление основных понятий и процессов, их свойств и закономерностей. Построение ER-диаграммы предметной области .....	8
3. Разработка информационной базы для решения задачи .....	11
3.1. Построение физической модели .....	11
3.2. Описание источников информации, входных сигналов и документов .....	12
3.3. Описание выходной информации: сигналов, документов и видеок кадров .....	13
4. Программно-аппаратная реализация решения задачи .....	16
4.1. Аппаратное обеспечение .....	16
4.2 Программное обеспечение .....	17
4.3 Разработанные программные средства .....	18
5. Результаты внедрения и использования системы. Достижение целей разработки .....	25

## Введение

С появлением качественных программных средств для работы с базами данных, становятся наиболее популярным средство обработки табличной информации. Они являются инструментальным средством проектирования баз данных при обработке больших объемов информации.

Основой для учета, контроля и планирования служат всевозможные архивы, списки и т.д. Они постепенно накапливаются и обновляются. При большом объеме информации поиск и обобщение необходимых сведений, осуществляемых вручную, всё это представляет собой довольно сложный и трудоёмкий процесс, занимающий очень много времени.

С появлением ПК и использованием их для обработки информации появилась возможность автоматизировать различные сферы человеческой деятельности и производственных процессов.

Постепенно с развитием программного обеспечения ПК появились идеи создания СУБД, которые позволяли бы накапливать, хранить и обновлять взаимосвязанные данные по целому комплексу решаемых задач, например, при автоматизации деятельности обувного магазина. Что позволит увеличить производительность магазина, уменьшение времени на обработку различных документов, проведение учёта в магазине и на складе.

## 1. Постановка задачи

### 1.1. Сущности информационной системы

Для Интернет магазина были выделены следующие сущности:

- Пользователи. В данной сущности хранятся все данные о пользователях, необходимые для магазина: ФИО, адрес, логин, пароль, номер телефона, дата рождения, привилегия на сайте.

№	Атрибут	Тип	Пример
1	user_id(id пользователя)	Числовой	1
2	Name(ФИО)	Текстовый	Иванов Иван Иванович
3	addres(адрес)	Текстовый	г.Москва, ул. Маяковского, д.3
4	login	Текстовый	Petya
5	password	Текстовый	Petya228
6	tel(Номер телефона)	Текстовый	89048738275
7	date_birth(дата рождения)	Текстовый	03.03.1973
8	privilege (привилегия)	Текстовый	user

- Товары. В данной сущности хранятся все данные о товарах: Название, материал столешницы, материал подстоля, количество ног, форма, название изображения.

№	Атрибут	Тип	Пример
1	item_id(id товара)	Числовой	1
2	Name(название товара)	Текстовый	Лофт
2	table_material(материал столешницы)	Текстовый	Сосна

3	footing_material(материал подстолья)	Текстовый	Латунь
3	number_legs(количество ног)	Числовой	4
6	shape(форма)	Текстовый	Прямоугольный
7	path_photo(название фото товара)	Текстовый	50_1521032551.jpeg

- Заказы. В данной сущности хранится информация о дате заказа.

№	Атрибут	Тип	Пример
1	id_purchases(id покупки)	Числовой	1
2	date_purchase (дата покупки)	Текстовый	19:34:58 21/04/2022

- Прайс-лист. В данной сущности хранится информация о цене и количестве товара в магазине.

№	Атрибут	Тип	Пример
1	id_prise(id товара в каталоге)	Числовой	1
2	prise (цена)	Числовой	24000
3	kol (количество)	Числовой	15

## 1.2. Цели разработки, функции системы

Целью работы является разработка и Интернет магазина для учета текущего ассортимента товара (в данном случае авторских столов).

Приложение должно уметь:

- Добавлять данные в базу данных, учитывая связь таблиц;
- Обрабатывать различного рода ошибки;
- Получать данные из базы;
- Автоматически создавать отчеты, которые в дальнейшем можно будет распечатать.

## 2. Изучение и моделирование предметной области

2.1. Выявление основных понятий и процессов, их свойств и закономерностей. Построение ER-диаграммы предметной области

Диаграммы «атрибут-атрибут» информационной системы «TableShop» (Рисунки 1, 2, 3, 4).

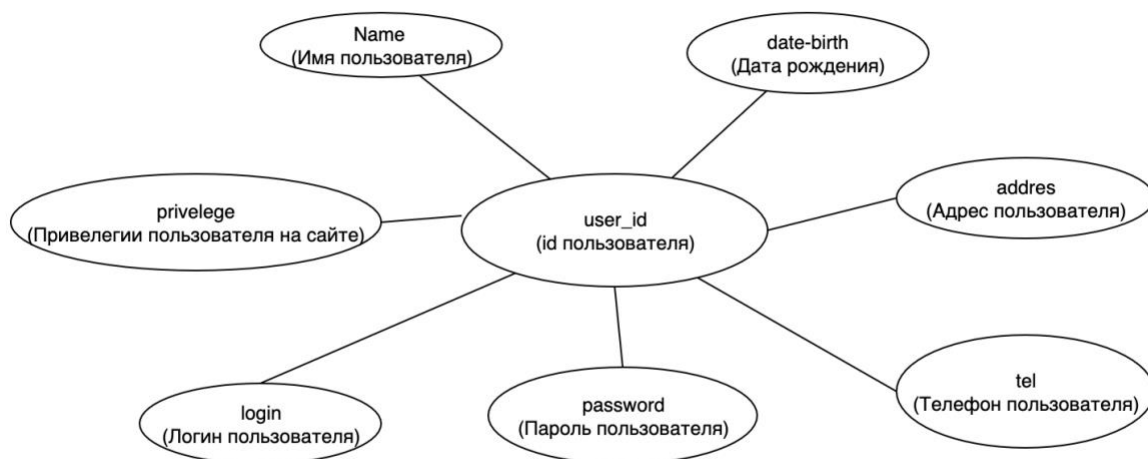


Рисунок 1 – Диаграмма «атрибут-атрибут» для сущности «USER» (Пользователь)



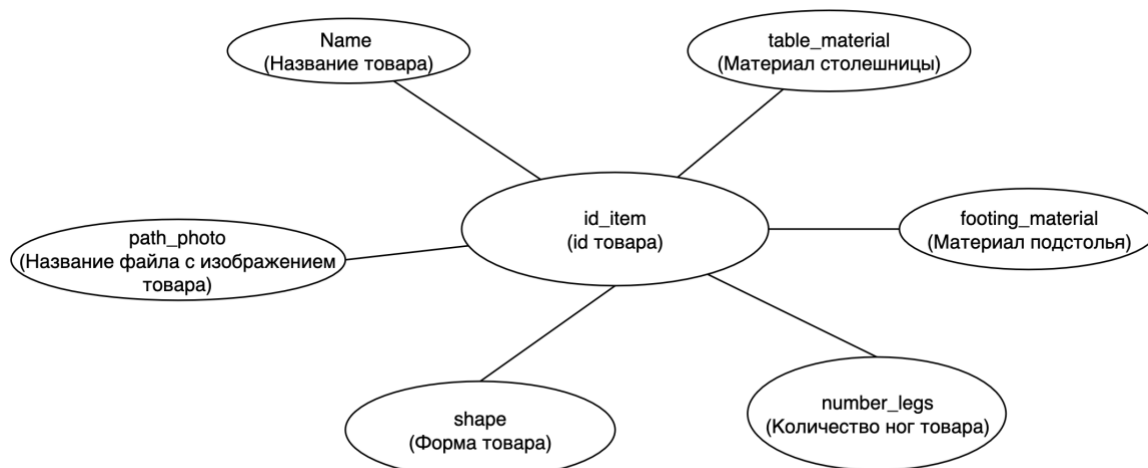


Рисунок 2 – Диаграмма «атрибут-атрибут» для сущности «item\_info» (Товары)

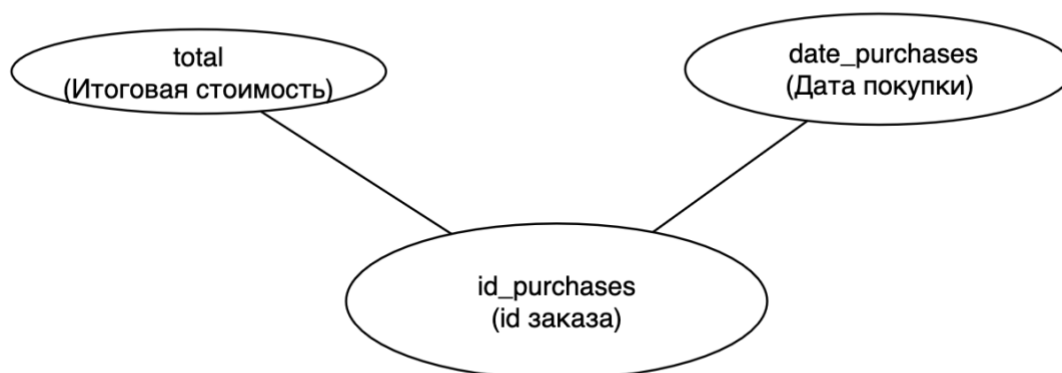


Рисунок 3 – Диаграмма «атрибут-атрибут» для сущности «purchases» (Заказы)

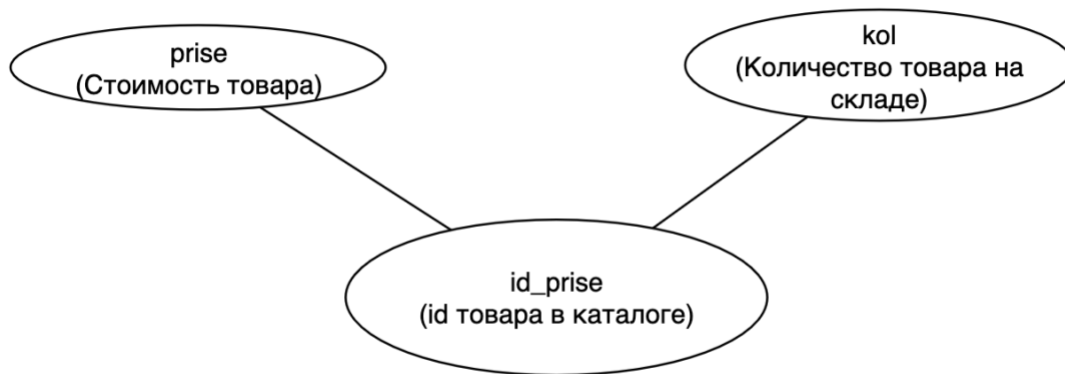


Рисунок 4 – Диаграмма «атрибут-атрибут» для сущности «prise» (Цена и количество)

Диаграмма «сущность-связь» информационной системы «TableShop» (Рисунок 5).

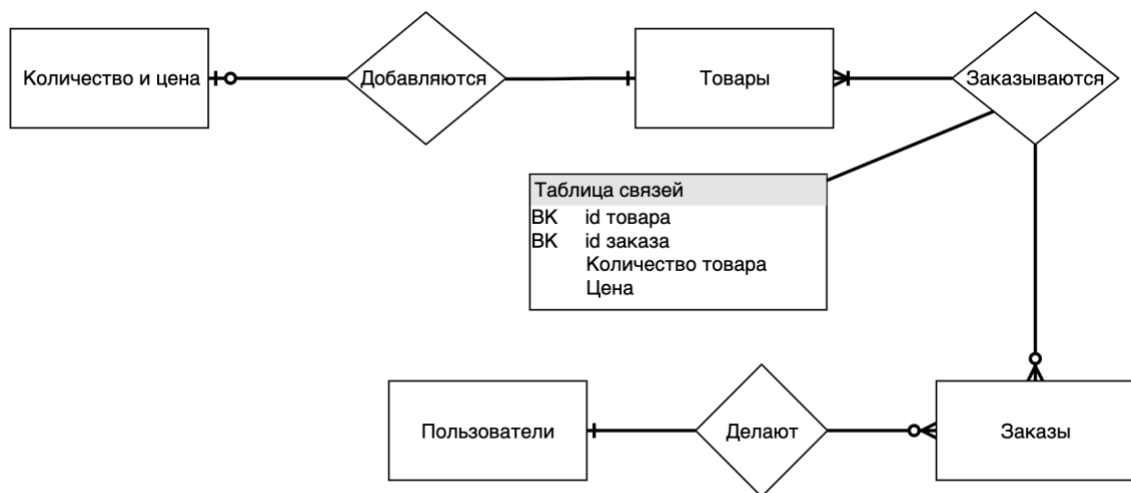


Рисунок 5 – Диаграмма «сущность связь»

Описание диаграммы «сущность-связь»:

Количество и цена → Товары

Класс принадлежности «Товары»: у каждого товара должна быть цена и количество, иначе бы он не продавался в магазине. Следовательно, обязательный класс принадлежности.

Класс принадлежности «Количество и цена»: Товары могут не иметь цену и количество, товар может закончиться или цена на него может поменяться. Следовательно, необязательный класс принадлежности

Связь: Один к одному. Товар имеет одну цену, но и количество с цены относятся каждый к своему товару.

Товары → Заказы

Класс принадлежности «Товары»: В одном заказе обязательно должен быть хотя бы один товар. Если нет товаров, то и нечего заказывать. Следовательно, обязательный класс принадлежности.

Класс принадлежности «Заказ»: Не для каждого товара может быть заказ. Его может вообще не быть. Следовательно, необязательный класс принадлежности.

Связь: Множество товаров может быть в множестве заказов, но и в заказе может быть множество товаров, значит связь «многое к многим».

Пользователи → Заказы

Класс принадлежности «Пользователи»: Так как в магазине кто-то должен совершать заказы. Следовательно, это обязательный класс принадлежности.

Класс принадлежности «Заказы»: Не обязательно пользователь должен сделать заказ. Поэтому необязательный класс принадлежности.

Связь: Пользователь за раз может сделать только один заказ, но у пользователя со временем может быть множество заказов. Следовательно связь «один ко многим».

### 3. Разработка информационной базы для решения задачи

#### 3.1. Построение физической модели

На рисунке 6 представлена физическая модель разрабатываемой информационной системы.

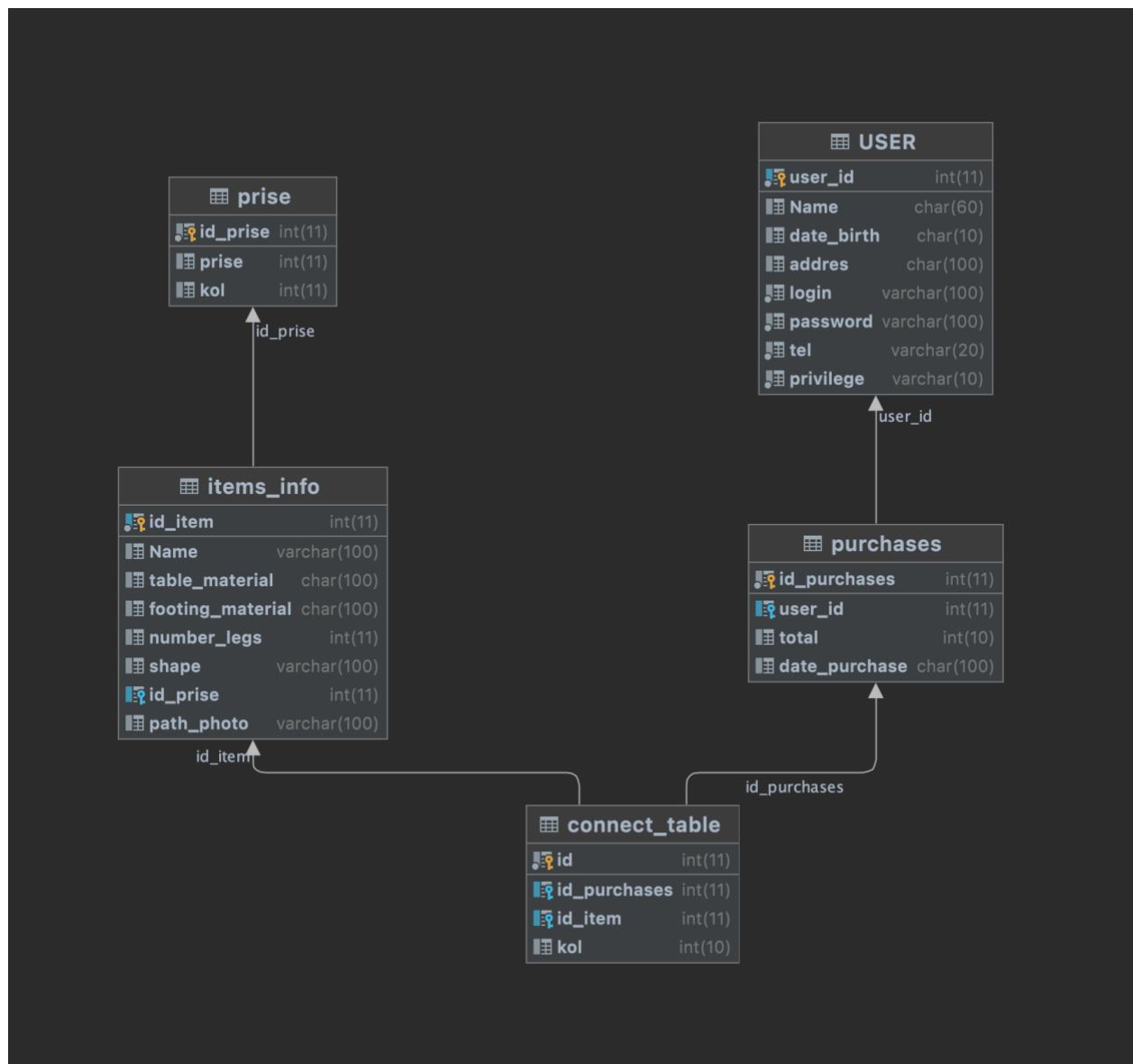


Рисунок 6 – Физическая модель базы данных

### 3.2. Описание источников информации, входных сигналов и документов

Накладные, на получаемую магазином обувь.

Входными данными для программы являются сигналы для компьютера от устройств координатного и символьного ввода:

- Нажатие на кнопки интерфейса;
- Выбор пунктов из списка;
- Вписывание параметров для создания отчетов;
- Вписывание названия имен файлов.

### 3.3. Описание выходной информации: сигналов, документов и видеок кадров

Выходными данными являются три разных отчета:

- 1) Отчет о 50 последних пользователях;
- 2) Отчет о последних 50 заказах;
- 3) Отчет о продажах в прошлом месяце;
- 4) Отчет о закончившихся товарах;
- 5) Отчет о заказах на текущий год.

Отчеты были созданы, обработаны и выведены в HTML файл в виде таблицы. Отчёты представлены на рисунках 7, 8, 9,10.

Отчёт о последних 50 зарегистрированных пользователей TableShop						
Сформировал отчёт: Глубоков Герман Викторович			Дата формирования отчёта 19/05/2022			
№ п/п	Имя	Логин	Телефон	Привилегия	Адрес	Дата рождения
1	Солодских Полина Марковна	polina31	+7 (938) 202-49-83	user	dfxgchj,bm	11.12.1978
2	Алексахина Марьяна Валерьевна	maryana47	+7 (917) 297-37-50	user	aghdnd,j.gmcnbx	25.04.1975
3	Сиянчук Тамара Степановна	tamara.siyanchuk	+7 (978) 705-54-94	user	drtyhgf	22.11.1992
4	Хохорин Василий Кириллович	vasiliy19021966	+7 (948) 105-23-13	user	dfghjkmnbvc	19.02.1966
5	Уваров Захар Максимович	zahar24061981	+7 (979) 708-58-76	user	sdfghkj	24.06.1981
6	Мирзоян Лаврентий Никитович	lavrentiy89	+7 (997) 776-76-79	user	fgfhmgjfhgdg	05.06.1996
7	Кондраков Афанасий Данилович	afanasiy.kondrakov	+7 (971) 128-45-23	user	gsfhdh hd x	04.11.1992
8	Невшупа Антон Никитович	anton.nevshupa	+7 (919) 726-51-15	user	drghytxcv	15.11.1975
9	Шинш Николай Валентинович	nikolay6379	+7 (963) 655-10-11	user	dvbnsgdzcb	06.07.1960
10	Райта Катерина Яковна	katerina32	+7 (932) 156-42-13	user	lkjghfj	15.04.1974
11	Базарова Зоя Феоктистовна	zoya.bazarova	+7 (960) 133-56-65	user	nxhcn f s ssfnfns	17.07.1986
12	Ядучев Константин Аркадинович	konstantin16101963	+7 (932) 693-46-55	user	/дирюбюоол л	16.10.1963
13	Хлебков Антон Витальевич	anton39	+7 (992) 702-71-72	user	aaaprap ьп рпур арп	01.12.1961
14	Озерова Зинаида Ефремовна	zinaida.ozero	+7 (945) 470-16-20	user	арпо в а ва	18.12.1971
15	Татауров Максим Иванович	maksim3666	+7 (999) 905-58-76	user	авр ьа ы а вры ы	18.04.1975
16	Боброва Ирина Яковна	irina1970	+7 (964) 187-34-13	user	сметчм чс мм т ч	18.02.1970
17	Цуцков Оксана Тимофеевна	oksana08121983	+7 (945) 875-22-98	user	аьп па ьв ьв	08.12.1983
18	Ямпиханова Светлана Феоктистовна	svetlana.yamlihanova	+7 (996) 455-78-61	user	инипп ьпн ьн ы	15.06.1984
19	Теншова Инна Николаевна	inna1983	+7 (924) 940-64-16	user	fgdhg dghd gh g fh h	14.06.1983
20	Кадьян Юлиан Валентинович	yulian8967	+7 (983) 765-34-31	user	аапвча ав а	19.06.1985
21	Шастин Петр Игнатьевич	petr1987	+7 (998) 660-91-50	user	gfghg dfg hdh g	17.10.1987
22	Брыляк Мария Федоровна	mariana26071978	+7 (988) 588-75-32	user	арв рва вава в а в	24.06.1982
23	Мацовкин Семен Геннадьевич	semen24061982	+7 (994) 845-17-51	user	п в аоп п овано ваоп	24.06.1982
24	Дубровин Валерий Константинович	valeriy.dubrov	+7 (936) 324-16-35	user	ар яа арч арр	24.07.1988
25	Титалов Вячеслав Михайлович	vyacheslav16081963	+7 (956) 450-88-25	user	чпч чп ч	16.08.1963
26	Чукнов Данила Ильич	danila3559	+7 (946) 746-14-75	user	ч чт ч т че	06.07.1988
27	Гориславская Жанна Юрьевна	janna3252	+7 (947) 757-77-58	user	явр ччра	01.03.1974
28	Ворожцова Мария Акимовна	maryana22	+7 (984) 919-10-88	user	ва ова ао вао	19.04.1982
29	Боньча Тимофей Арсеньевич	timofey21	+7 (918) 790-50-49	user	рпопна п ьпо ао авро ва ы	07.02.1987
30	Левкина Ульяна Никаноровна	ulyana12031980	+7 (954) 780-50-68	user	пыпы ььв ьв	12.03.1980
31	Лешкова Людмила Викторовна	lyudmila24	+7 (957) 496-93-33	user	мваььььььььь	05.08.1987
32	Салагина Вероника Степановна	veronika11091979	+7 (958) 580-70-56	user	п вапона п вап ваоп ва	11.09.1979
33	Валева Екатерина Севастьяновна	ekaterina1961	+7 (936) 345-64-62	user	арьв пры рьр ьв рьры	14.07.1961
34	Козлитин Даниил Данилович	daniil27081965	+7 (988) 399-80-67	user	ччсчсчсчсчсчсч	27.08.1965
35	Ельченко Евгений Денисович	evgeniy26081990	+7 (910) 326-13-21	user	ьапвья рьва ьв ьва	26.08.1990
36	Хабарова Милана Игнатьевна	milana4456	+7 (908) 959-73-70	user	чсчм п пр ачч	20.06.1995
37	Кидин Яков Ираклиевич	yakov27041971	+7 (958) 410-29-62	user	ччсчсчсчсчсч	27.04.1971
38	Боговянский Валерий Феликсович	valeriy1996	+7 (971) 620-51-84	user	ььпьпьяпьямаваьа вь ва	05.08.1996
39	Ravel Durov	Pashka	89452345634	user	Dubai	03.04.1985
40	Tim Cook	Timon	39528926789	user	Cupertino	04.05.1985
41	Bill Gates	Bill	1997979797	user	Washington	01.02.1973
42	Петров Петр Петрович	Petya	8935554433	user	fhfhddhddfhdfid	03.03.1993
43	Селищева Анна Викторовна	ann_bro	89029077569	user		23.07.1999
44	Кунина Виктория Олеговна	silvery	89089052568	user		04.09.2004
45	Родионова Анастасия Викторовна	kimleryy	89089052560	user		03.09.2003
46	Родионова Анастасия Павловна	Anastatha	89029073558	admin		05.02.2002
47	Elon Mask	Elon Mask2	+79117015825	user		03071994
48	Elon Mask	Elon Mask	+79117015825	user		03071994
49	Иванов Иван Иванович	Vano	89998887766	user	Россия, Липецкая область, г. Липецк	01.01.2001
50	Глубоков Герман Викторович	MrFokus	+79182962756	admin	dfhfdh	09.06.2002

Рисунок 7 – Отчет о 50 последних пользователях

Отчёт о последних 50 заказах TableShop			
Сформировал отчёт: Глубоков Герман Викторович		Дата формирования отчёта 19/05/2022	
№ п/п	Имя	Дата заказа	Стоимость заказа
1	Солодских Полина Марковна	16:51:57 18/04/2022	20000
2	Алексахина Марияна Валерьевна	16:51:16 18/04/2022	29000
3	Свинчук Тамара Степановна	16:50:28 18/04/2022	63000
4	Хохорин Василий Кириллович	16:49:01 18/04/2022	17000
5	Уваров Захар Максимович	16:46:21 18/04/2022	50000
6	Мирзоян Лаврентий Никифорович	16:45:12 18/04/2022	30000
7	Кондраков Афанасий Данилович	16:43:55 18/04/2022	7000
8	Невшупа Антон Никифорович	16:39:21 18/04/2022	100000
9	Невшупа Антон Никифорович	16:39:05 18/04/2022	43000
10	Шишов Николай Валентинович	16:38:00 18/04/2022	51000
11	Райта Катерина Яковна	16:36:32 18/05/2022	42000
12	Базарова Зоя Феоктистовна	16:34:55 18/05/2022	42000
13	Ядучев Константин Аркадинович	16:33:26 18/05/2022	45000
14	Хлебцов Антон Витальевич	16:31:18 18/05/2022	19000
15	Озерова Зинаида Ефремовна	16:30:15 18/05/2022	100000
16	Татауров Максим Иванович	16:28:01 18/05/2022	34000
17	Боброва Ирина Яковна	16:18:33 18/05/2022	54000
18	Цуцких Оксана Тимофеевна	16:16:30 18/05/2022	25000
19	Ямликханова Светлана Феоктистовна	16:12:40 18/05/2022	15000
20	Ямликханова Светлана Феоктистовна	16:12:22 18/05/2022	7000
21	Тенишева Инна Николаевна	16:04:53 18/05/2022	60000
22	Кадцын Юлиан Валентинович	16:03:42 18/05/2022	59000
23	Шастин Петр Игнатьевич	15:57:54 18/05/2022	23000
24	Брыльских Марианна Федоровна	15:42:17 18/05/2022	23000
25	Брыльских Марианна Федоровна	15:42:02 18/05/2022	32000
26	Мацовкин Семен Геннадьевич	15:39:28 18/05/2022	28000
27	Дубровин Валерий Константинович	22:23:21 17/05/2022	45000
28	Тупалов Вячеслав Михайлович	22:22:30 17/05/2022	42000
29	Чукчов Данила Ильич	22:21:36 17/05/2022	56000
30	Гориславская Жанна Юрьевна	22:20:28 17/05/2022	38000
31	Гориславская Жанна Юрьевна	22:20:12 17/05/2022	8000
32	Ворожцова Марияна Акимовна	22:19:15 17/05/2022	38000
33	Боньча Тимофей Арсеньевич	16:54:27 17/05/2022	7000
34	Боньча Тимофей Арсеньевич	16:54:14 17/05/2022	6000
35	Левкина Ульяна Никаноровна	16:51:14 17/05/2022	30000
36	Лепихова Людмила Викторовна	16:50:18 17/05/2022	42000
37	Лепихова Людмила Викторовна	16:49:53 17/05/2022	100000
38	Лепихова Людмила Викторовна	16:49:36 17/05/2022	27000
39	Салагина Вероника Степановна	19:10:06 16/05/2022	84000
40	Валевач Екатерина Севастьяновна	19:08:47 16/05/2022	80000
41	Козлитин Даниил Данилович	19:07:44 16/05/2022	20000
42	Ельченко Евгений Денисович	19:06:30 16/05/2022	45900
43	Хабарова Милана Игнатьевна	19:05:22 16/05/2022	57000
44	Кидди Яков Ираклиевич	19:04:10 16/05/2022	36000
45	Богоявленский Валерий Феликсович	19:03:08 16/05/2022	79000
46	Pavel Durov	23:01:31 15/05/2022	95000
47	Tim Cook	22:52:54 15/05/2022	92900
48	Bill Gates	22:51:10 15/05/2022	69000
49	Глубоков Герман Викторович	22:49:14 15/05/2022	5000
50	Петров Пётр Петрович	22:47:44 15/05/2022	5000
ИТОГО:			2125800

Рисунок 8 – Отчет о последних 50 заказах

<b>Отчёт</b> о заказах в прошлом месяце <b>TableShop</b>			
Сформировал отчёт: <u>Глубоков Герман Викторович</u>			Дата формирования отчёта <u>19/05/2022</u>
№ п/п	Имя	Дата заказа	Стоимость заказа
1	Солодских Полина Марковна	16:51:57 18/04/2022	20000
2	Алексахина Марьяна Валерьевна	16:51:16 18/04/2022	29000
3	Сиянчук Тамара Степановна	16:50:28 18/04/2022	63000
4	Хохорин Василий Кириллович	16:49:01 18/04/2022	17000
5	Уваров Захар Максимович	16:46:21 18/04/2022	50000
6	Мирзоян Лаврентий Никифорович	16:45:12 18/04/2022	30000
7	Кондраков Афанасий Данилович	16:43:55 18/04/2022	7000
8	Невшупа Антон Никифорович	16:39:21 18/04/2022	100000
9	Невшупа Антон Никифорович	16:39:05 18/04/2022	43000
10	Шишов Николай Валентинович	16:38:00 18/04/2022	51000
ИТОГО:			410000

Рисунок 9 – Отчет о продажах в прошлом месяце

<b>Отчёт</b> о закончившихся товарах <b>TableShop</b>				
Сформировал отчёт: <u>Глубоков Герман Викторович</u>				Дата формирования отчёта <u>19/05/2022</u>
№ п/п	Название	Материал столешницы	Материал подстолья	Цена
1	Латте	Стабилизированный ясень белого цвета с эпоксидной смолой янтарного цвета	Металлические ноги чёрного цвета	30000
2	Терра	Лакированный ясень	Лакированная берёза	100000
3	Леви	Ясень	Стекло, ясень	42000
4	Ринг	Стекло	ДСП	12000

Рисунок 10 – Отчет о закончившихся товарах

Отчёт о заказах на текущий год TableShop							Дата формирования отчёта 19/05/2022
Сформировал отчёт: Глубоков Герман Викторович							
№ п/п	Имя пользователя	Дата заказа	Телефон	Адрес	Товары из заказа	Количество	Стоимость заказа
1	Глубоков Герман Викторович	02:22:57 12/05/2022	+79182962756	dfhfhdh	Скала	1	50000
2	Глубоков Герман Викторович	15:48:37 12/05/2022	+79182962756	dfhfhdh	Древнереческое наследие	1	18000
3	Глубоков Герман Викторович	17:02:04 12/05/2022	+79182962756	dfhfhdh	Синий водопад	5	20000
4	Глубоков Герман Викторович	00:20:07 14/05/2022	+79182962756	dfhfhdh	Каньон	1	38000
5	Elon Mask	15:50:09 14/05/2022	+79117015825		Синий водопад	1	20000
6	Elon Mask	15:50:42 14/05/2022	+79117015825		Скала	31	20000
7	Elon Mask	15:53:28 14/05/2022	+79117015825		Каньон	1	17900
8	Elon Mask	16:01:56 14/05/2022	+79117015825		Голубая лагуна	2	17900
9	Родюнова Анастасия Викторовна	17:48:40 14/05/2022	89089052560		Скала	2	50000
10	Кунина Виктория Олеговна	17:51:28 14/05/2022	89089052568		Древнереческое наследие	1	82000
11	Селизнева Анна Викторовна	17:53:31 14/05/2022	89029077569		Дракон	3	72000
12	Глубоков Герман Викторович	18:31:01 14/05/2022	+79182962756	dfhfhdh	Берёзка	1	
13	Петров Петр Петрович	22:13:49 15/05/2022	8935554433	fhfhddhddfhdf	Скатерть	2	
14	Петров Петр Петрович	22:14:09 15/05/2022	8935554433	fhfhddhddfhdf	Серфинг	1	
15	Петров Петр Петрович	22:36:46 15/05/2022	8935554433	fhfhddhddfhdf	Зигзаг	2	
16	Петров Петр Петрович	22:37:34 15/05/2022	8935554433	fhfhddhddfhdf	Game	1	
17	Петров Петр Петрович	22:47:44 15/05/2022	8935554433	fhfhddhddfhdf	Скала	1	
18	Глубоков Герман Викторович	22:49:14 15/05/2022	+79182962756	dfhfhdh	Game	1	
19	Bill Gates	22:51:10 15/05/2022	1997979797	Washington	Скала	3	
20	Tim Cook	22:52:54 15/05/2022	39528926789	Cupertino	Нептун	3	
21	Pavel Durov	23:01:31 15/05/2022	89452345634	Dubai	Голубая лагуна	1	
22	Боговянский Валерий Феликсович	19:03:08 16/05/2022	+7 (971) 620-51-84	кампаниямаламала ви ва	Луна	1	
23	Кидин Яков Ираклиевич	19:04:10 16/05/2022	+7 (958) 410-29-62	чимесичисич	Дракон	1	
24	Хабарова Милана Игнатьевна	19:05:22 16/05/2022	+7 (908) 959-73-70	чим п пр аич	Нептун	2	

Рисунок 11 – Отчет о заказах на текущий год

#### 4. Программно-аппаратная реализация решения задачи

##### 4.1. Аппаратное обеспечение

Для работы программы необходимо следующее:

- Материнская плата;
- Процессор;
- Оперативная память;
- Жесткий диск;
- Видеокарта;
- Блок питания;
- Устройство координатного ввода;
- Устройство символьного ввода;
- Монитор;
- Маршрутизатор;



Все комплектующие необходимо подобрать так, чтобы они не конфликтовали между собой и в совокупности давали рабочий компьютер. Необходимо также учесть рекомендуемые требования некоторых комплектующих:

- Монитор с разрешением не меньше 800x600;
- Процессор не ниже AMD Athlon 64 x2;
- Оперативная память объемом не меньше 512МБ;
- Жесткий диск объемом 500ГБ;
- Скорость передачи данных 90 мегабит/секунда.

#### 4.2 Программное обеспечение

Для работы программы необходимо следующее:

- Операционная система Windows, Mac OS, Linux и др.
- Все необходимые драйвера для корректной работоспособности всех комплектующих;
- Браузер;

### 4.3 Разработанные программные средства

В качестве СУБД была выбрана MySQL.

Для «соединения» БД и приложения был использован встроенный класс `mysqli`.

При запуске приложения загружается начальная страница, где генерируется каталог товаров: добавить данные или создать отчет (рисунок 12).

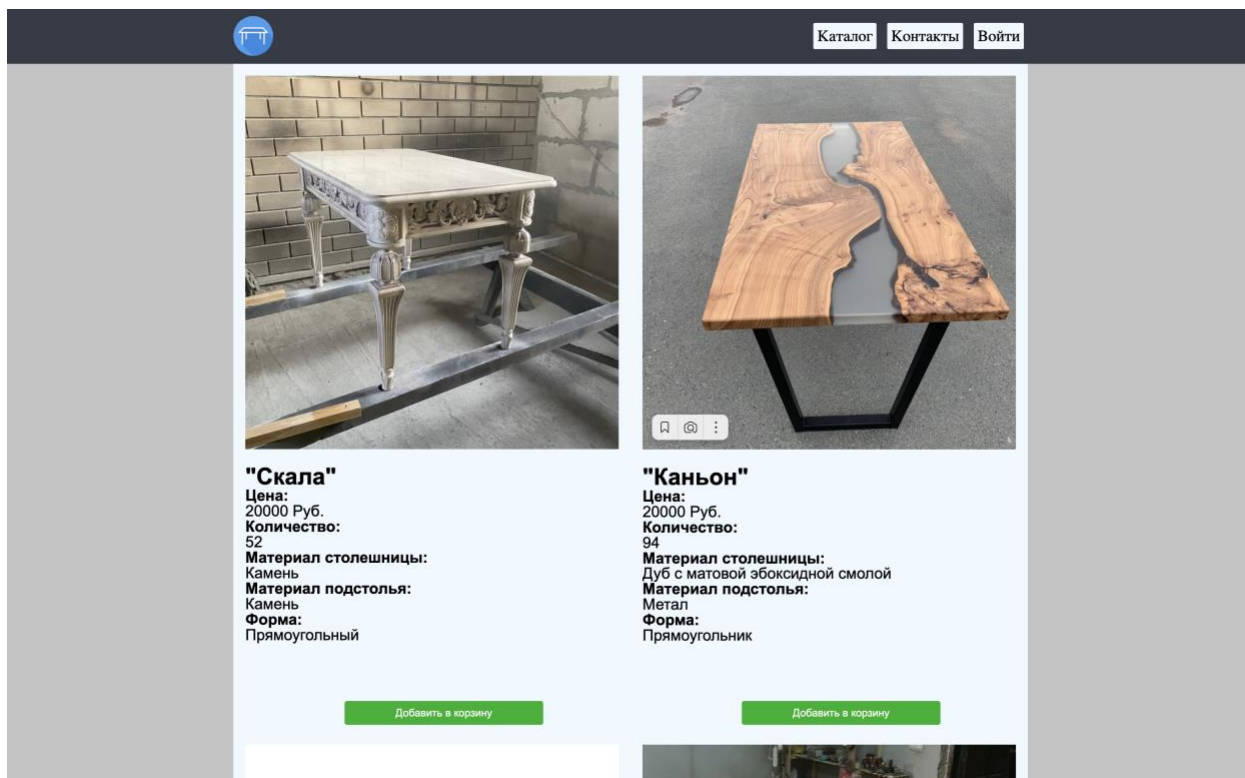



Рисунок 12 – Каталог

Для того, чтобы пользователь мог добавить товар в корзину и в дальнейшем его заказать, ему необходимо, либо авторизоваться, либо зарегистрироваться. Это можно сделать, нажав на кнопку «Вход» в верхнем правом углу (рисунки 13,14).



[Каталог](#)[Контакты](#)[Войти](#)

## Вход


Введите логин

Введите пароль

Войти

[Нет аккаунта? Зарегистрируйтесь](#)

Рисунок 13 – Страница авторизации



[Каталог](#)[Контакты](#)[Войти](#)

## Регистрация

Введите ФИО

Введите дату рождения (ДД.ММ.ГГГГ)

Введите телефон

Придумайте логин

Придумайте пароль

Повторите пароль

Зарегистрироваться

[Есть аккаунт? Авторизуйтесь](#)

Рисунок 14 – Страница регистрации

После авторизации или регистрации пользователь попадает в личный кабинет, где может просмотреть или изменить информацию о себе, выйти из профиля, а также просмотреть историю заказов и корзину(рисунок 15).

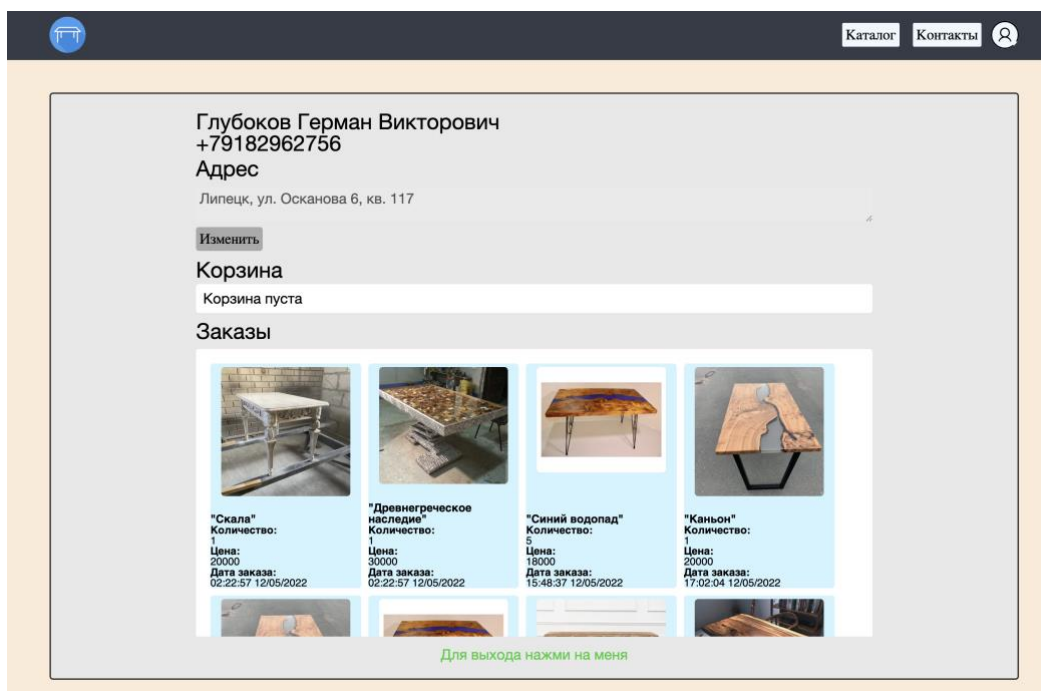


Рисунок 15 – Личный кабинет пользователя

Далее пользователь может перейти в каталог, нажав в верхнем правом углу кнопку «Каталог», и выбрать необходимые товары, нажав на кнопку «Добавить в корзину», после чего они окажутся в корзине (Рисунок 16).

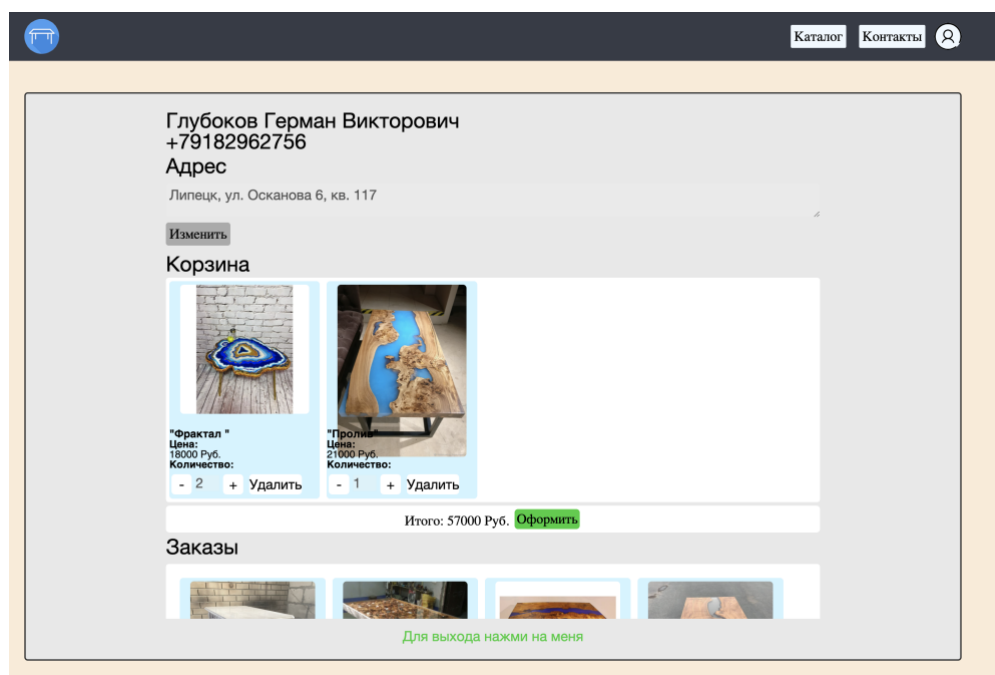


Рисунок 16 – Товары добавлены в корзину

После выбора товаров пользователю нужно нажать на кнопку «Оформить». Далее появится окно, где покупателю необходимо проверить данные и удостовериться в их корректности, (рисунок 17).

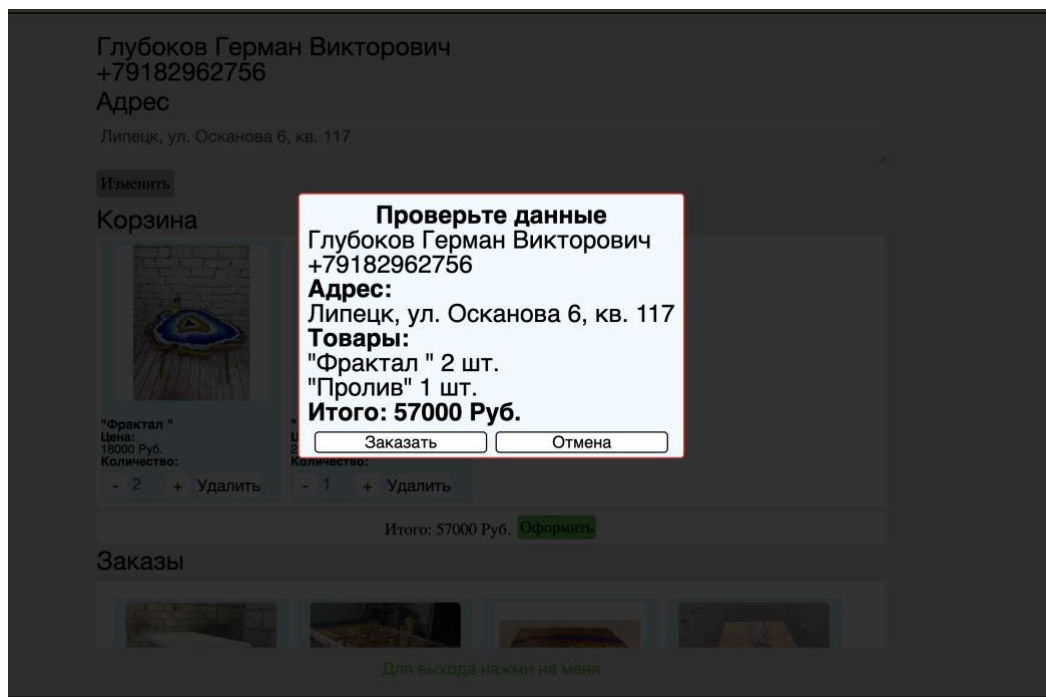


Рисунок 17 – Форма добавления продажи(чека)

После оформления товары появятся в поле Заказы (рисунок 18).

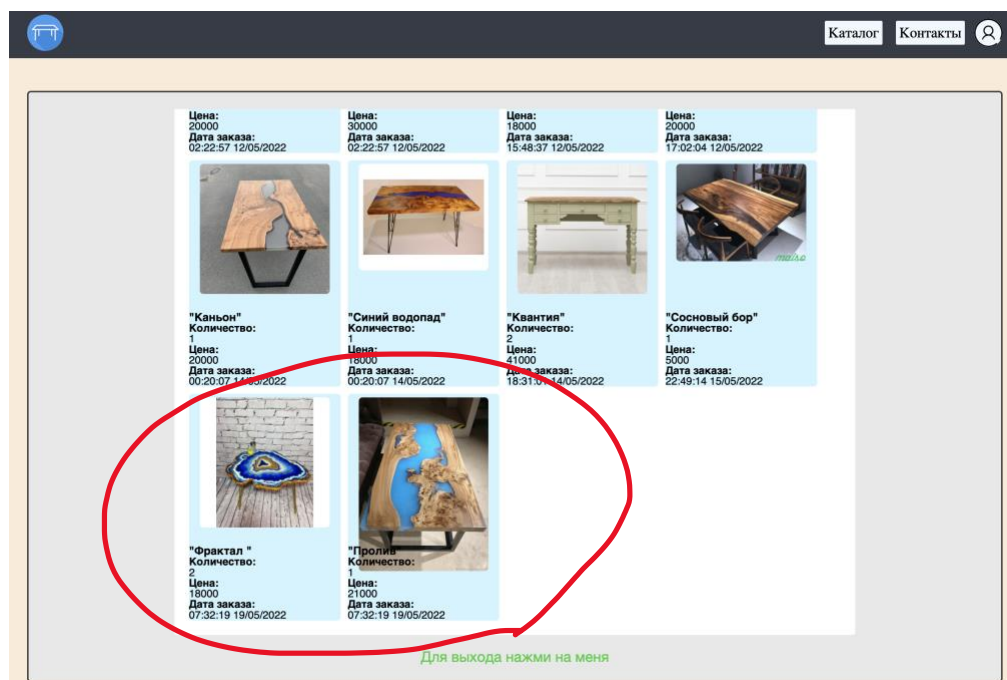


Рисунок 18 – Форма для указания параметров отчета о реализации продукции

Если пользователь имеет привилегии администратора, то в профиле ему станет доступна кнопка добавления товара в каталог и кнопка получения отчётов. (рисунок 19).

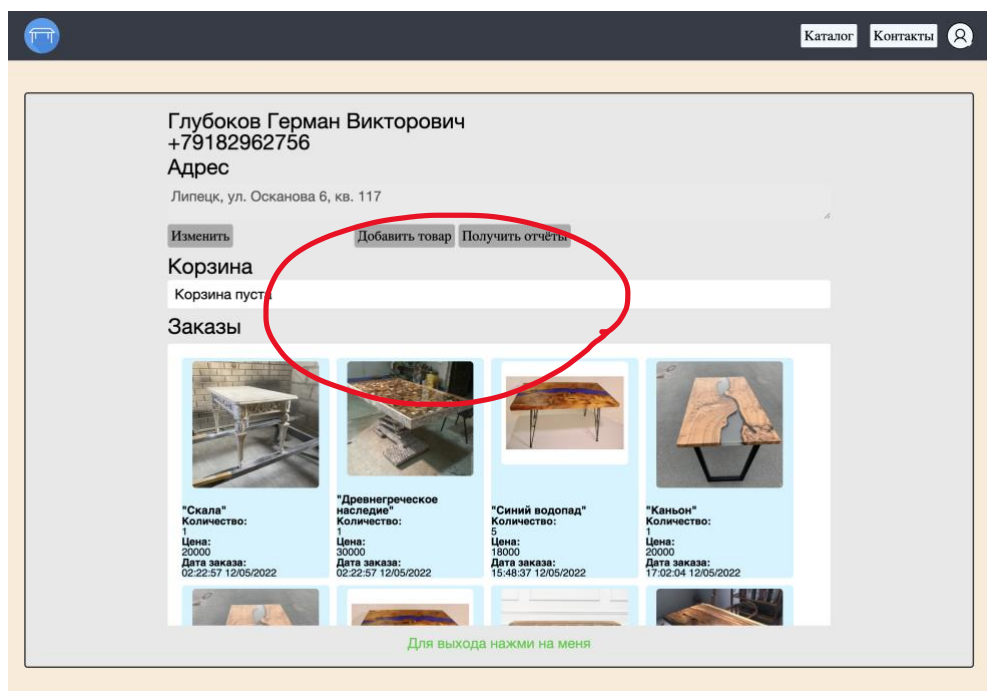


Рисунок 19 – Дополнительные кнопки в админ-аккаунте

Нажимая на кнопку «Добавить товар» пользователь переходит на страницу, где ему нужно заполнить необходимые данные. После нажатия кнопки «Сохранить» товар добавляется в каталог. (рисунок 20).

The screenshot shows the 'Добавление товара' (Add item) form. It contains eight numbered steps for adding a new item to the catalog. Step 1: 'Добавьте фотографию товара' (Add item photo) with a file upload button. Step 2: 'Добавьте материал столешницы товара(описание)' (Add item countertop material (description)) with a text input field containing 'Ясень, эпоксидная смола'. Step 3: 'Добавьте материал подстолья товара(описание)' (Add item underlayment material (description)) with a text input field containing 'Латунь'. Step 4: 'Добавьте количество ног товара' (Add item leg count) with a text input field containing '4'. Step 5: 'Добавьте форму товара' (Add item shape) with a text input field containing 'Круглый'. Step 6: 'Добавьте количество товара' (Add item quantity) with a text input field containing '12'. Step 7: 'Добавьте цену товара' (Add item price) with a text input field containing '25000'. Step 8: 'Добавьте название товара' (Add item name) with a text input field containing 'Нага'. At the bottom of the form is a 'Сохранить' (Save) button.

Рисунок 20 – Форма добавления товаров в каталог

Примеры отчётов представлены на рисунках 22,23,24,25,26

Рисунок 21 – Форма для получения отчётов

Рисунок 22 – Отчет о 50 последних пользователях



Отчёт о последних 50 заказах TableShop			
Сформировал отчёт: <u>Глубоков Герман Викторович</u>			Дата формирования отчёта <u>19/05/2022</u>
№ п/п	Имя	Дата заказа	Стоимость заказа
1	Солодских Полина Марковна	16:51:57 18/04/2022	20000
2	Алексахина Марьяна Валерьевна	16:51:16 18/04/2022	29000
3	Сиянчук Тамара Степановна	16:50:28 18/04/2022	63000
4	Хохорин Василий Кириллович	16:49:01 18/04/2022	17000
5	Уваров Захар Максимович	16:46:21 18/04/2022	50000
6	Мирзоян Лаврентий Никифорович	16:45:12 18/04/2022	30000
7	Кондраков Афанасий Данилович	16:43:55 18/04/2022	7000
8	Невшупа Антон Никифорович	16:39:21 18/04/2022	100000
9	Невшупа Антон Никифорович	16:39:05 18/04/2022	43000
10	Шишов Николай Валентинович	16:38:00 18/04/2022	51000
11	Райта Катерина Яковна	16:36:32 18/05/2022	42000
12	Базарова Зоя Феоктистовна	16:34:55 18/05/2022	42000
13	Ялущев Константин Аркадьевич	16:33:26 18/05/2022	45000
14	Хлебов Антон Витальевич	16:31:18 18/05/2022	19000
15	Озерова Зинаида Ефремовна	16:30:15 18/05/2022	100000
16	Татауров Максим Иванович	16:28:01 18/05/2022	34000
17	Боброва Ирина Яковна	16:18:33 18/05/2022	54000
18	Цуцких Оксана Тимофеевна	16:16:30 18/05/2022	25000
19	Ямчиханова Светлана Феоктистовна	16:12:40 18/05/2022	15000
20	Ямчиханова Светлана Феоктистовна	16:12:22 18/05/2022	7000
21	Тенишева Ирина Николаевна	16:04:53 18/05/2022	60000
22	Кадьян Юлиан Валентинович	16:03:42 18/05/2022	59000
23	Шастин Петр Игнатьевич	15:57:54 18/05/2022	23000
24	Брыньских Марианна Федоровна	15:42:17 18/05/2022	23000
25	Брыньских Марианна Федоровна	15:42:02 18/05/2022	32000
26	Мацовкин Семен Геннадьевич	15:39:28 18/05/2022	28000
27	Дубровин Валерий Константинович	22:23:21 17/05/2022	45000
28	Титалов Вячеслав Михайлович	22:22:30 17/05/2022	42000
29	Чукочев Данила Ильич	22:21:36 17/05/2022	56000
30	Гориславская Жанна Юрьевна	22:20:28 17/05/2022	38000
31	Гориславская Жанна Юрьевна	22:20:12 17/05/2022	8000
32	Ворожцова Марьяна Акимовна	22:19:15 17/05/2022	38000
33	Бопля Тимофей Арсеньевич	16:54:27 17/05/2022	7000
34	Бопля Тимофей Арсеньевич	16:54:14 17/05/2022	6000
35	Левкина Ульяна Никаноровна	16:51:14 17/05/2022	30000
36	Лепихова Людмила Викторовна	16:50:18 17/05/2022	42000
37	Лепихова Людмила Викторовна	16:49:53 17/05/2022	100000
38	Лепихова Людмила Викторовна	16:49:36 17/05/2022	27000
39	Салагина Вероника Степановна	19:10:06 16/05/2022	84000
40	Валеева Екатерина Севастьяновна	19:08:47 16/05/2022	80000
41	Козлитин Даниил Данилович	19:07:44 16/05/2022	20000
42	Ельченко Евгений Денисович	19:06:30 16/05/2022	45900
43	Хабарова Милана Игнатьевна	19:05:22 16/05/2022	57000
44	Кидин Яков Ираклиевич	19:04:10 16/05/2022	36000
45	Богоявленский Валерий Феликсович	19:03:08 16/05/2022	79000
46	Pavel Durov	23:01:31 15/05/2022	95000
47	Tim Cook	22:52:54 15/05/2022	92900
48	Bill Gates	22:51:10 15/05/2022	69000
49	Глубоков Герман Викторович	22:49:14 15/05/2022	5000
50	Петров Петр Петрович	22:47:44 15/05/2022	5000
ИТОГО:			2125800

Рисунок 23 – Отчет о последних 50 заказах

Отчёт о заказах в прошлом месяце TableShop			
Сформировал отчёт: <u>Глубоков Герман Викторович</u>			Дата формирования отчёта <u>19/05/2022</u>
№ п/п	Имя	Дата заказа	Стоимость заказа
1	Солодских Полина Марковна	16:51:57 18/04/2022	20000
2	Алексахина Марьяна Валерьевна	16:51:16 18/04/2022	29000
3	Сиянчук Тамара Степановна	16:50:28 18/04/2022	63000
4	Хохорин Василий Кириллович	16:49:01 18/04/2022	17000
5	Уваров Захар Максимович	16:46:21 18/04/2022	50000
6	Мирзоян Лаврентий Никифорович	16:45:12 18/04/2022	30000
7	Кондраков Афанасий Данилович	16:43:55 18/04/2022	7000
8	Невшупа Антон Никифорович	16:39:21 18/04/2022	100000
9	Невшупа Антон Никифорович	16:39:05 18/04/2022	43000
10	Шишов Николай Валентинович	16:38:00 18/04/2022	51000
ИТОГО:			410000

Рисунок 24 – Отчет о продажах в прошлом месяце



Дата формирования отчёта  
19/05/2022

№ п/п	Название	Материал столешницы	Материал подстоля	Цена
1	Латте	Стабилизированный ясень белого цвета с эпоксидной смолой янтарного цвета	Металлические ноги чёрного цвета	30000
2	Терра	Лакированный ясень	Лакированная берёза	100000
3	Леви	Ясень	Стекло, ясень	42000
4	Ринг	Стекло	ДСП	12000

Отчёт о заказах на текущий год TableShop							Дата формирования отчёта 19/05/2022	
Сформировал отчёт: Глубов Герман Викторович								
№ п/п	Имя пользователя	Дата заказа	Телефон	Адрес	Товары из заказа	Количество	Стоимость заказа	
1	Глубов Герман Викторович	02:22:57 12/05/2022	+79182962756	d\fh\fdh	Скала	1	50000	
2	Глубов Герман Викторович	15:48:37 12/05/2022	+79182962756	d\fh\fdh	Древнегреческое наследие	1		
3	Глубов Герман Викторович	17:02:04 12/05/2022	+79182962756	d\fh\fdh	Синий водопад	5	18000	
4	Глубов Герман Викторович	00:20:07 14/05/2022	+79182962756	d\fh\fdh	Каньон	1	20000	
5	Elon Mask	15:50:09 14/05/2022	+79117015825		Синий водопад	1	38000	
6	Elon Mask	15:50:42 14/05/2022	+79117015825		Скала	31	20000	
7	Elon Mask	15:53:28 14/05/2022	+79117015825		Каньон	1	20000	
8	Elon Mask	16:01:56 14/05/2022	+79117015825		Голубая лагуна	1	17900	
9	Родionoвa Анаcтaсия Виктopовнa	17:48:40 14/05/2022	89089052560		Голубая лагуна	2	17900	
10	Кунина Виктория Олеговна	17:51:28 14/05/2022	89089052568		Скала	2	50000	
11	Селгизова Анна Викторовна	17:53:31 14/05/2022	89029077569		Древнегреческое наследие	1		
12	Глубов Герман Викторович	18:31:01 14/05/2022	+79182962756	d\fh\fdh	Дракон	3		
13	Петров Петр Петрович	22:13:49 15/05/2022	8935554433	fh\fhddhddfhdfdf	Берёзка	1	82000	
14	Петров Петр Петрович	22:14:09 15/05/2022	8935554433	fh\fhddhddfhdfdf	Скатерть	2		
15	Петров Петр Петрович	22:36:46 15/05/2022	8935554433	fh\fhddhddfhdfdf	Серфинг	1		
16	Петров Петр Петрович	22:37:34 15/05/2022	8935554433	fh\fhddhddfhdfdf	Зигзаг	2	72000	
17	Петров Петр Петрович	22:47:44 15/05/2022	8935554433	fh\fhddhddfhdfdf	Game	1		
18	Глубов Герман Викторович	22:49:14 15/05/2022	+79182962756	d\fh\fdh	Квантия	2	41000	
19	Bill Gates	22:51:10 15/05/2022	1997979797	Washington	Скала	4	74000	
20	Tim Cook	22:52:54 15/05/2022	39528926789	Cupertino	Game	3		
21	Pavel Durov	23:01:31 15/05/2022	89452345634	Dubai	Скала	1	74000	
22	Боговялевский Валерий Феликсович	19:03:08 16/05/2022	+7 (971) 620-51-84	ыльпатылдамываыа вт ва	Game	1		
23	Кидин Яков Ираклиевич	19:04:10 16/05/2022	+7 (958) 410-29-62	чмемсгсгсгсгсг	Нептун	3	69000	
24	Хабарова Милана Игнатьевна	19:05:22 16/05/2022	+7 (908) 959-73-70	чсчм п пт аплч	Голубая лагуна	1		
					Луна	1	92900	
					Дракон	1		
					Лофт	2		
					Латте	3	95000	
					Зигзаг	2		
					Нептун	2		
					Скала	3	79000	
					Берёзка	1		
					Серфинг	2		
					Лофт	1	36000	
					Зигзаг	2	57000	

Внедрение информационной системы позволяет удобно вести учет текущего ассортимента товаров, учитывать все продажи, а также автоматически формировать пять видов отчетов:

- 1)Отчёт о последних 50 зарегистрированных пользователях
- 2)Отчёт о последних 50 заказах
- 3)Отчёт по товарам, проданных за прошлый месяц
- 4)Отчёт по закончившимся товарам
- 5)Отчёт по проданным товарам на текущий год

#### Заключение

В результате создания программного обеспечения для информационной поддержки Интернет магазина, можно сказать, что данное программное обеспечение повысит удобство и точность учета всего товара в магазине.

Созданное приложение и примыкающее к нему СУБД позволяет:

- Создавать и хранить информацию о всех сущностях;
- Проверять данные на корректность;
- Избегать дублирование информации;
- Обеспечить быстрый и легкий доступ к информации;
- Создавать отчеты продажах и поставок в магазине, а также отчеты текущего ассортимента обуви.

Список источников:

- 1) Oracle 8. Администрирование баз данных. Учебное пособие. - М.: Oracle, 2016. - 1000 с.
- 2) Администрирование баз данных Oracle в операционной системе UNIX. - М.: СПб: ЦКТиП Газпром, 2012. - 300 с.
- 4) Нанда Oracle PL/SQL для администраторов баз данных / Нанда, др. А. и. - М.: Символ, 2015. - 496 с.
- 5) Озкарахан, Э. Машины баз данных и управление базами данных / Э. Озкарахан. - М.: Мир, 2013. - 696 с.
- 6) ЛГТУ СТО-12-2012 "Студенческие работы. Виды, требования к структуре и содержанию"
- 7) СТО-13-2016 "Студенческие работы. Общие требования к оформлению" (версия 2) [1, 2].