

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАТИКИ»
(ГАПОУ СПО ОКЭИ)

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

ОКЭИ 09.02.07. 4323. № 26 ПЗ
(код документа)

Количество листов _____
Дата готовности _____
Руководитель _____
Разработал _____
Защищен _____ с оценкой _____
(дата)

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение | 3 |
| 1 Анализ предметной области | 5 |
| 2 Проектирование приложения | 8 |
| 3 Разработка программного обеспечения | 10 |
| 3.1 Описание технологического стека разработки | 10 |
| 3.2 Описание алгоритма работы | 12 |
| 3.3 Описание интерфейса пользователя | 13 |
| 4 Тестирование приложения | 14 |
| 4.1 План тестирования | 14 |
| 4.2 Оценка результатов проведения тестирования | 16 |
| Заключение | 22 |
| Список используемых источников | 23 |
| Приложение А (обязательное) | 25 |
| Приложение Б (обязательное) | 26 |
| Приложение В (обязательное) | 27 |
| Приложение Г (обязательное) | 28 |
| Приложение Д (обязательное) | 30 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------------|---------|------|---|------|--------|--|--|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 1 П | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | | | | |
| Разраб. | | Широнин Н.С. | | | Отчёт по практике по профилю специальности | | | | |
| Провер. | | | | | | | | | |
| Реценз | | | | | | | | | |
| Н. Контр. | | | | | | | | | |
| Утверд. | | | | | | | | | |
| | | | | | Лит. | Лист | Листов | | |
| | | | | | | 2 | 59 | | |
| | | | | | Отделение — очное гр. 4бб1 | | | | |

Введение

Веб-приложение разрабатывается для использования через веб-браузер. Оно хранится на удаленных серверах и обеспечивает пользователю доступ к функционалу и данным через интернет.

Они могут легко включать в себя инструменты для анализа данных и создания отчетов, что помогает в принятии информированных решений.

Пользователи могут использовать веб-приложения на разных устройствах, будь то компьютеры, смартфоны, планшеты или даже смарт-телевизоры, так как они не зависят от операционной системы.

Таким образом, веб-приложения широко используются в бизнесе, образовании, здравоохранении, государственном управлении, развлечениях и многих других сферах для улучшения производительности, доступности к информации и взаимодействия с пользователями.

В ходе курсовой должно быть решено несколько ключевых задач: разработка серверной части веб-приложения, включая создание интерфейса и определение функциональности, разработка системы.

Целью создания такого веб-приложения является улучшение доступности и удобства обслуживания клиентов.

Для успешной реализации намеченных задач требуется провести комплексную работу, которая включает в себя несколько ключевых этапов:

Прежде всего, необходимо определить и разработать логическую структуру будущего веб-приложения. Это включает в себя определение основных функциональных модулей, спецификацию их задач и взаимодействия между собой, также необходимо продумать, каким образом приложение будет собирать, хранить и обрабатывать.

Для успешной реализации намеченных задач требуется провести комплексную работу, которая включает в себя несколько ключевых этапов:

- прежде всего, необходимо определить и разработать логическую структуру будущего веб-приложения. Это включает в себя определение основных функциональных модулей, спецификацию их задач и взаимодействия между собой, также необходимо продумать, как пользователи будут взаимодействовать с системой;

- для удобства использования веб-приложения необходимо разработать дизайн пользовательского интерфейса. Это включает в себя выбор цветовой палитры, шрифтов, структуры страниц, расположения элементов управления и визуального оформления. Для реализации данного пункта должны быть разработаны эскизы и макеты будущего веб-приложения;

- после разработки дизайна необходимо перейти к верстке страниц приложения. Этот этап включает в себя создание HTML, CSS, JS, Bootstrap кода для каждой страницы, определенной в логике приложения. Важно обеспечить адаптивность и кросс-браузерность, чтобы приложение корректно отображалось на различных устройствах и в разных браузерах;

- далее необходимо разработать архитектуру базы данных для

разрабатываемой серверной части, включая выбор подходящих таблиц;

– завершив этап разработки архитектуры базы данных, перейдем к созданию серверной части. Этот этап включает в себя подключение библиотеки ReadBeanPHP (ORM).

Для успешного решения этой проблемы необходимо тщательно спроектировать архитектуру приложения, уделяя особое внимание взаимосвязям между его компонентами, эффективности обработки данных и запросов пользователей, а также обеспечить масштабируемость при увеличении нагрузки.

Этот комплексный подход позволит создать полноценное приложение, которое удовлетворит потребности пользователей и поможет в достижении поставленных целей.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 4 |

1 Анализ предметной области

NBB интернет магазин включает в себя услуги электронной коммерции. электронику, косметику, товары для дома и многое другое. Наш интернет-магазин позволяет клиентам удобно и безопасно совершать покупки, делать заказы онлайн и получать доставку в удобное для них время и место. Мы также предоставляем услуги по обработке платежей и обслуживанию клиентов, чтобы обеспечить нашим клиентам наилучший опыт покупок.

В предметной области интернет-магазина проводится анализ, который помогает определить основные характеристики и требования к магазину. Вот несколько основных направлений анализа предметной области:

- Рынок и конкуренция: Исследование рынка помогает определить долю рынка, понять потребности и предпочтения целевой аудитории, а также выявить конкурентов и изучить их стратегии.
- Товары и категории: Анализ товаров и категорий позволяет выявить самые востребованные товары и установить оптимальную структуру каталога.
- Цены и акции: Анализ цен и акций помогает определить оптимальные ценовые диапазоны, стратегии скидок и акций для привлечения клиентов.
- Корзина и оформление заказа: Анализ корзины и процесса оформления заказа помогает определить факторы, влияющие на конверсию клиентов и улучшить пользовательский опыт.
- Логистика и доставка: Анализ логистики и доставки позволяет оптимизировать процесс доставки товаров, выбрать наилучшие партнеры и улучшить качество обслуживания клиентов.

Все эти аспекты анализируются с целью оптимизации и улучшения работы интернет-магазина, удовлетворения потребностей клиентов и достижения успеха в данной предметной области.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 5 |

2 Проектирование приложения

Проектирование интернет-магазина включает в себя несколько основных этапов:

- Анализ требований и определение целей: на этом этапе необходимо провести анализ рынка, изучить потребности целевой аудитории, определить основные цели и задачи интернет-магазина.

- Проектирование структуры сайта: следующим шагом является создание структуры сайта, которая определяет навигацию, категории товаров, страницы продуктов и другие разделы.

- Разработка дизайна: на этом этапе создается дизайн интерфейса сайта с учетом бренд-идентичности, эстетических предпочтений аудитории и удобства использования. Важно учесть адаптивность дизайна для удобного просмотра на различных устройствах.

- Разработка функционала: затем необходимо определить функциональные возможности интернет-магазина, такие как поиск и фильтрация товаров, корзина покупок, оформление заказа, управление аккаунтом и др. Важно убедиться, что все функции работают правильно и без ошибок.

- Разработка базы данных: для хранения информации о товарах, клиентах, заказах и других данных требуется создать базу данных и разработать соответствующую структуру.

- Тестирование и отладка: перед запуском сайта необходимо провести тестирование всех функций и проверить их работоспособность. Ошибки и неполадки должны быть исправлены, чтобы обеспечить безупречную работу интернет-магазина.

- Запуск и поддержка: после успешного завершения всех предыдущих этапов интернет-магазин готов к запуску. Однако поддержка и обновление магазина должны осуществляться на постоянной основе, чтобы удерживать его в актуальном состоянии и обеспечивать удобство пользования для клиентов.

Функционал интернет-магазина может включать в себя следующие возможности:

- Поиск и фильтрация товаров: пользователь может искать и отфильтровывать товары по разным критериям, таким как цена, бренд, тип товара и т.д.

- Корзина покупок: пользователь может добавлять товары в корзину и управлять содержимым, включая изменение количества, удаление товаров и расчет общей стоимости.

- Оформление заказа: пользователь может выбирать тип доставки, указывать адрес доставки и оплачивать товары.

- Отзывы и рейтинги товаров: пользователь может оставлять отзывы о приобретенных товарах и оценивать их качество, что помогает другим покупателям принять решение.

- Интеграция с платежными системами: интернет-магазин может

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | - | 6 |

поддерживать различные способы оплаты, такие как кредитные карты, электронные платежи и другие.

- Уведомления и обратная связь: пользователь может получать уведомления о статусе заказа, изменении цен и других событиях. Также магазин может предоставлять возможность связаться со службой поддержки через онлайн-чат, форму обратной связи или телефон.

- Подборки и рекомендации: на основе предпочтений и истории покупок пользователя магазин может предлагать персонализированные подборки товаров и рекомендации.

- Программа лояльности: интернет-магазин может предлагать бонусы, скидки и специальные предложения своим постоянным покупателям.

Функции пользователя:

- просмотр товара;
- добавления товара в корзину;
- удаление товара;
- фильтры товара;
- заказ товара.

Функции Администратора:

- просмотр статистики;
- просмотр заказов;
- добавления товара;
- удаления товара;
- управления учетными записями пользователей;

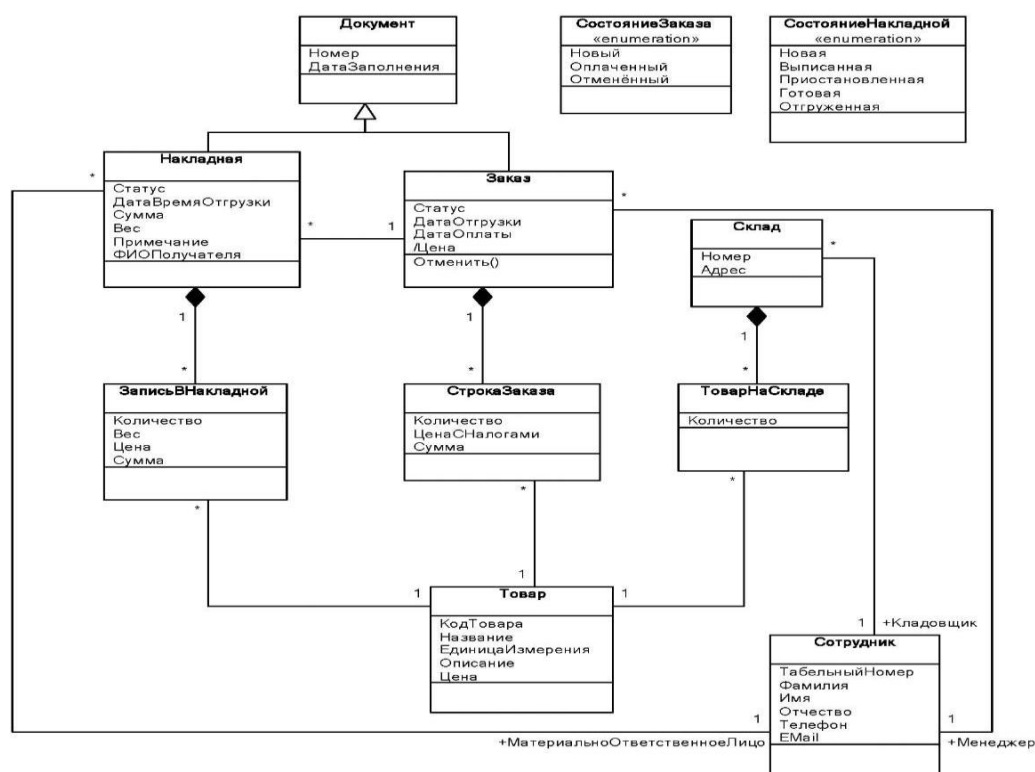


Рисунок 1 – Схема базы данных

3 Разработка программного обеспечения

3.1 Описание технологического стека разработки

3.1.1 Среда разработки

В качестве интегрированной среды разработки рекомендуется использовать Visual Studio Code или PhpStorm. Для удобства работы с IDE могут использоваться такие плагины как Emmet.

3.1.2 Удаленный доступ

Для удаленного управления и развертывания приложения рекомендуется использовать SSH.

3.1.3 Технологии

Для реализации веб-приложения рекомендуется использовать веб-сервер Nginx или Apache.

В качестве языков программирования должны быть использованы:

- PHP 8.0 для разработки серверной логики;
- HTML для написания структуры сайта;
- JavaScript для клиентской логики.

CSS для создания и изменения стиля элементов веб-страниц и пользовательских интерфейсов.

Для реализации некоторых функций могут быть использованы библиотеки и фреймворки:

- PDO для упрощения работы с БД;
- Bootstrap для быстрого написания CSS кода.

3.2 Описание алгоритма работы

Алгоритм работы интернет-магазина может выглядеть следующим образом:

- Пользователь заходит на сайт интернет-магазина.
- Пользователь может воспользоваться функцией поиска для быстрого нахождения нужного товара. Также можно использовать фильтры для уточнения результатов поиска.
- Пользователь выбирает интересующий его товар и переходит на страницу с подробной информацией о товаре. Здесь пользователь может ознакомиться с описанием, характеристиками, ценой, наличием и отзывами о товаре.
- Если товар удовлетворяет требованиям покупателя, он может добавить его в корзину.
- В корзине пользователь может изменять количество товаров, удалять ненужные товары или продолжить покупки, добавив еще товары в корзину.
- Когда пользователь закончил выбор товаров, он переходит к оформлению заказа. Здесь ему предлагается заполнить форму с контактной информацией и выбрать способ доставки и оплаты.
- После заполнения формы данных и выбора всех деталей заказа, пользователь

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | - | 8 |

подтверждает заказ.

- После подтверждения заказа пользователю предоставляется информация о деталях заказа, и он может произвести оплату.
- Когда оплата прошла успешно, интернет-магазин отправляет уведомление о заказе на электронную почту покупателя и начинает обработку заказа.
- Заказ обрабатывается сотрудниками магазина. Товары подготавливаются к отправке, упаковываются и передаются службе доставки.
- Покупатель получает заказ по выбранному им способу доставки.
- После получения товаров пользователь может оставить отзыв о покупке и оценить качество обслуживания.

3.3 Описание интерфейса пользователя

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 9 |


```

time.sleep(1)
os.system("clear")
time.sleep(1)
print("good bye")
exit(1)
else:
    time.sleep(1)
    os.system("clear")
    time.sleep(1)
    print(color.red + "Error DDosAttack" + color.white)
    time.sleep(2)
    try5 = str(input("press Enter... "))
    if(str(try5) == ""):
        os.system("python3 ddosattack.py")
    else:
        os.system("python3 ddosattack.py")
elif(str(choose) == '2'):
    time.sleep(1)
    os.system("clear")
    time.sleep(1)
    print("good bye")
    exit(1)
else:
    time.sleep(1)
    os.system("clear")
    time.sleep(1)
    print(color.red + "Error DDosAttack!" + color.white)
    time.sleep(1)
    try1 = str(input("press Enter... "))
    if(str(choose) == ""):
        os.system("python3 ddosattack.py")
    else:
        os.system("python3 ddosattack.py")
# DDosAttack

```

4.2 Оценка результатов проведения тестирования

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 11 |

```

ddos@ddos ~/Desktop $ sudo nmap -sV --script=default --script=vulscan/vulscan.nse 192.168.1.6 -p8080

Starting Nmap 7.01 ( https://nmap.org ) at 2017-08-21 17:31 ICT
Nmap scan report for metasploitable3 (192.168.1.6)
Host is up (0.00014s latency).
PORT      STATE SERVICE VERSION
8080/tcp  open  http      Oracle GlassFish 4.0 (Servlet 3.1; JSP 2.3; Java 1.8)
|_ http-methods:
|_   Potentially risky methods: PUT DELETE TRACE
|_   http-open-proxy: Proxy might be redirecting requests
|_   http-server-header: GlassFish Server Open Source Edition 4.0
|_   http-title: GlassFish Server - Server Running
vulscan: scip VulDB - http://www.scip.ch/en/?vuldb:
[103593] Oracle GlassFish Server Open Source Edition 4.1 HTTP GET Request directory traversal
[100159] Oracle Solaris Cluster 4.3 GlassFish Server unknown vulnerability
[100132] Oracle Retail Open Commerce Platform 4.0/5.0/5.1/5.3/6.0 Framework information disclosure
[82677] Oracle Solaris Cluster 4.2 GlassFish Server information disclosure
[80575] Oracle VM VirtualBox up to 4.0.36/4.1.44/4.2.36/4.3.34/5.0.10 Core buffer overflow
[80536] Oracle Retail 4.0/4.1 Order Broker Cloud Service unknown vulnerability
[78622] Oracle Communications Tekelec HLR Router 4.0.0 unknown vulnerability
[74879] Oracle iPlanet Web Proxy Server 4.0 Network Security Service spoofing
[67060] Oracle iPlanet Web Proxy Server 4.0.24 Security denial of service
[11830] Oracle iPlanet Web Proxy Server 4.0 Administration unknown vulnerability
[11826] Oracle iPlanet Web Proxy Server 4.0 Security Out-of-Bounds denial of service
[5172] Oracle Database 4.0/4.1 Application Express unknown vulnerability
[59134] Oracle Virtualization 4.0 unknown vulnerability
[59122] Oracle Database Server 4.0 Application Express unknown vulnerability
[56150] Oracle SunMC 4.0 Web Console unknown vulnerability
[54071] Oracle Sun Java System Web Proxy Server 4.0.13 Administration Server unknown vulnerability
[19795] Oracle Application Server 4.0.8 PL/SQL Module Format String
[16934] Oracle Application Server 4.0.8.2 HTTP Request ndwfn4.so buffer overflow
[15737] Oracle Web Listener 4.0.7.0.0/4.0.8.1.0 on AIX URL denial of service
[15392] Oracle Application Server 4.0 on Win NT Web Listener /ows-bin privilege escalation
[103980] Oracle Hospitality e7 4.2.1 information disclosure
[103977] Oracle Hospitality Guest Access 4.2.0.0/4.2.1.0 information disclosure
[103976] Oracle Hospitality Guest Access 4.2.0.0/4.2.1.0 unknown vulnerability
[103914] Oracle Communications Network Charging and Control 4.4.1.5/5.0.0.1/5.0.0.2/5.0.1.0/5.0.2.0 OpenSSL unknown vulnerability

```

Рисунок 15 – Тестирование DDOS атака

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 12 |

Заключение

В ходе курсовой работы были выполнены работы по проектированию и разработке веб-приложения.

Для реализации веб-приложения был проведен анализ предметной области, составлено техническое задание, в котором определялись аппаратные и технические требования к разработке, была выполнена разработка проектной документации, в том числе подготовлены макеты и эскизы веб-приложения, реализован подбор графических материалов, после чего была выполнена разработка веб-приложения, включающая в себя реализацию шаблонов и динамических элементов веб-приложения и выполнен контрольный пример и были реализованы следующие функции:

- просмотр товаров;
- добавления товара;
- удаление товара;
- редактирование товара администратором;
- добавления товара администратором;
- просмотр статистики;
- автоматизировать обработку запросов;
- осуществлять поиск и сбор данных;

В ходе курсовой работы были решены следующие задачи:

- определена и разработана логическая структура будущего веб-приложения, что включало в себя определение основных функциональных модулей, спецификацию их задач и взаимодействия между собой, также необходимо продумать, как пользователи будут взаимодействовать с системой;

- для удобства использования веб-приложения необходимо разработать дизайн пользовательского интерфейса. Это включает в себя выбор цветовой палитры, шрифтов, структуры страниц, расположения элементов управления и визуального оформления. Для реализации данного пункта были разработаны эскизы и макеты будущего веб-приложения;

- после разработки дизайна было решено перейти к верстке страниц приложения, что включало в себя создание HTML, CSS, JS, Bootstrap кода для каждой страницы, определенной в логике приложения. Важно было обеспечить адаптивность и кросс-браузерность, чтобы приложение корректно отображалось на различных устройствах и в разных браузерах, что и было достигнуто;

- была произведена разработка архитектуры базы данных для разрабатываемой серверной части, включая выбор подходящих таблиц;

- завершив этап разработки архитектуры базы данных, был совершён переход к созданию серверной части. Этот этап включает в себя подключение библиотеки ReadBeanPHP (ORM) и написания API для веб-приложения.

Одним из ключевых достоинств является его способность к масштабированию. Была разработана такая архитектура, которая позволяет легко адаптировать приложение под потребности различных регионов в России.

Подводя итоги выпускной квалификационной работы, можно сделать

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 13 |

вывод, что поставленная цель исследования была достигнута, качество обработки клиентских обращений стало выше, путем разработки и внедрения на хостинг в декабре 2023 года.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П - | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 14 |

Список использованных источников

- 1 Алексеев Ю.М. Быстро и легко создаем, программируем, шлифуем и раскручиваем web-сайт: учеб. пособие / Ю.М. Алексеев. - М.: Лучшие книги, 2011. - 189 с.
- 2 Ахромов Я.В. Технологии Web-дизайна и Flash-технологии: учеб. пособие / Я.В. Ахромов. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 265 с.
- 3 Басыров Р. 1С-Битрикс: постройте профессиональный сайт сами / Р. Басыров. - СПб.: Питер, 2010. - 237 с.
- 4 Белунцов В. Новейший самоучитель по созданию Web-страниц / В. Белунцов. - М.: NT Press, 2012. - 185 с.
- 5 Берд Дж. Веб-дизайн. Руководство разработчика: учебник. - СПб.: Питер, 2012. - 224 с.
- 6 Благодатских В.А. Стандартизация разработки программных средств: учеб. пособие / В.А. Благодатских. - М.: Финансы и статистика, 2011. - 544 с.
- 7 Бородаев Д.В. Web-сайт как объект графического дизайна: монография / Д.В. Бородаев. - Харьков: «Септима ЛТД», 2011. - 288 с.
- 8 Браун Брэдли Oracle Database. Создание Web-приложений: учебник / Брэдли Браун, Ричард Ниемик, Джозеф С. Треззо. - СПб.: Лори, 2011. - 722 с.
- 9 Смирнова И. Начала web-дизайна: учеб. пособие / И. Смирнова. - СПб.: БХВ-Петербург, 2009. - 231 с.
- 10 Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для ВУЗов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - М.: Высшая школа, 2010. - 263 с.
- 11 Стогний А.А. Основы компьютерной грамотности: учебник / А.А. Стогний. - Киев: Головное издательство, 2009. - 215 с.
- 12 Сырых Ю.А. Современный веб-дизайн. Рисуем сайт, который продает: учеб. пособие / Ю.А. Сырых. - М.: Вильямс, 2009. - 304 с.
- 13 Тихонов А.И. Публикация данных в Internet: учебник / А.И. Тихонов. - М.: Изд-во МЭИ, 2011. - 96 с.
- 14 Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / В.В. Трофимов. - М.: Высшее образование, 2010. - 480 с.
- 15 Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям / Н.Д. Угринович. - М.: Бином. Лаборатория занятий, 2012. - 400 с.
- 16 Программная среда для веб-разработки. OpenServer.: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <https://ospanel.io/> – 05.06.2022.
- 17 Денвер - локальный сервер. DENVER.: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://www.denwer.ru/> – 01.06.2022.
- 18 Когда display:none, а когда visibility: hiddenhtmlbook.ru.: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://htmlbook.ru/> – 25.04.2022.
- 19 HTML и Web дизайн для начинающих: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://sovet.h1.ru> – 29.04.2022.
- 20 Создание шаблона сайта с помощью CSS: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://ruseller.com> – 21.04.2022.

21 Создание страниц сайта с помощью HTML: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://roumik.ru> – 21.04.2022.

22 Магия творчества. История вышивания: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://myhobby.net> – 21.04.2022.

23 Архитектурная мастерская. Создание сайта: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://wonderfulstyle.ucoz.com> – 21.04.2022.

24 Создание сайтов: HTML: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://www.codeharmony.ru> – 21.04.2022.

25 Основы CSS и HTML: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: <http://www.web-lesson.ru> – 21.04.2022.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 16 |

Приложение А

Информационная модель

(обязательное)

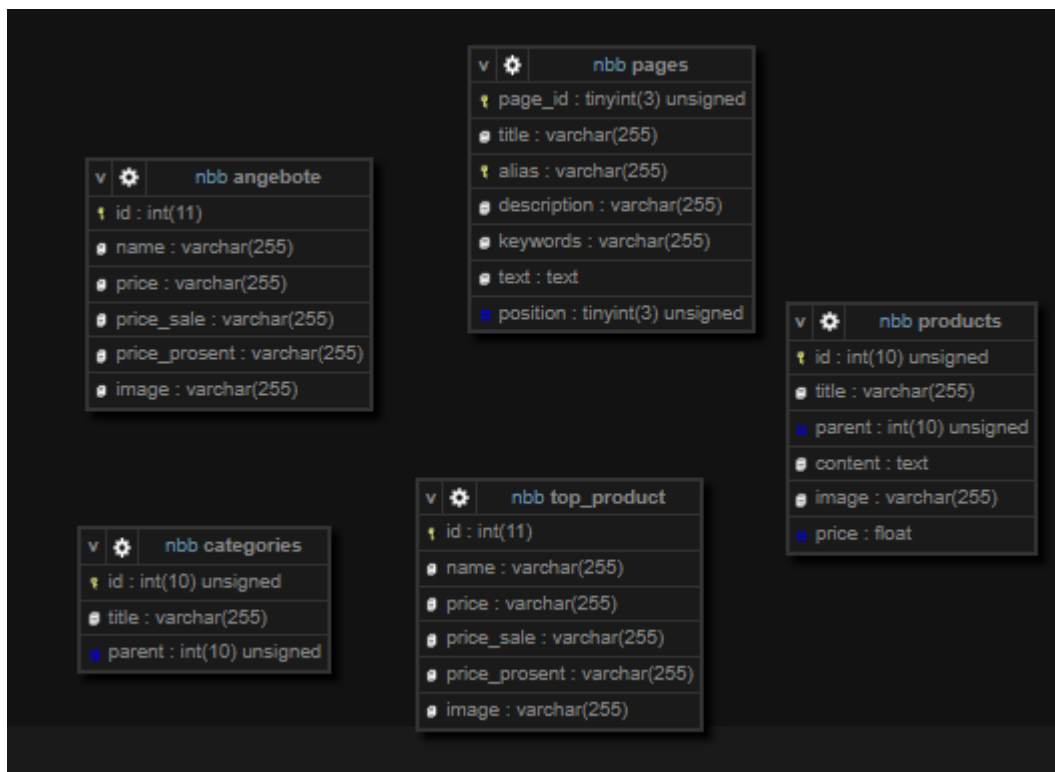


Рисунок А-1 – ER-диаграмма

Приложение Б

Функциональная модель (обязательное)



Рисунок Б-1 – Диаграмма контекстная диаграмма IDEF0

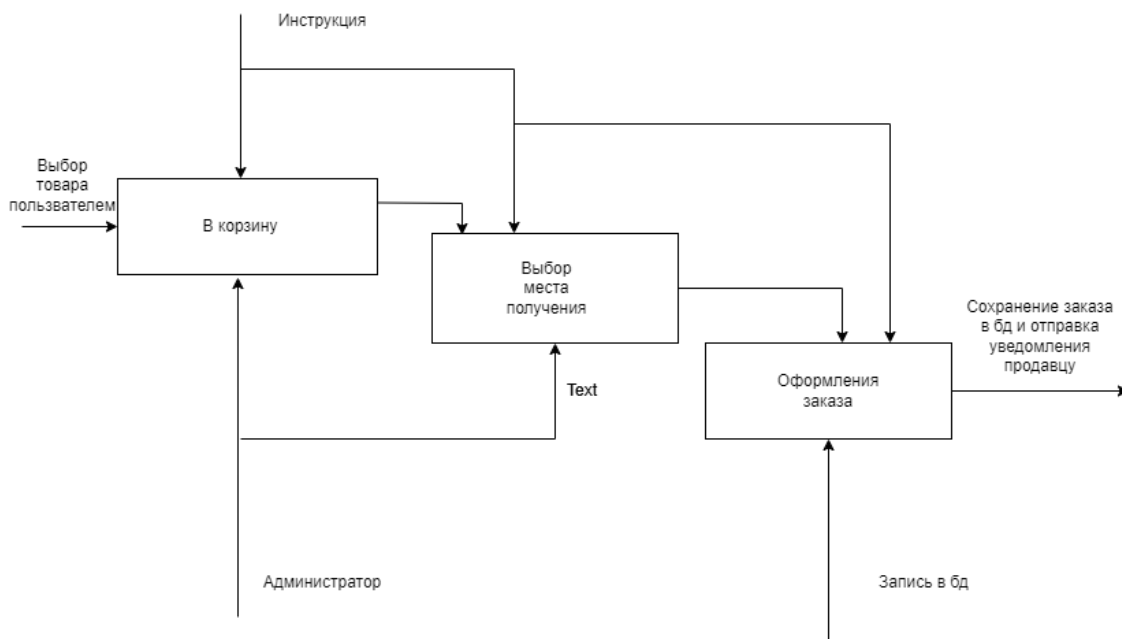


Рисунок Б-2 – Диаграмма декомпозиции первого уровня

Приложение В

Диаграмма прецедентов (обязательное)

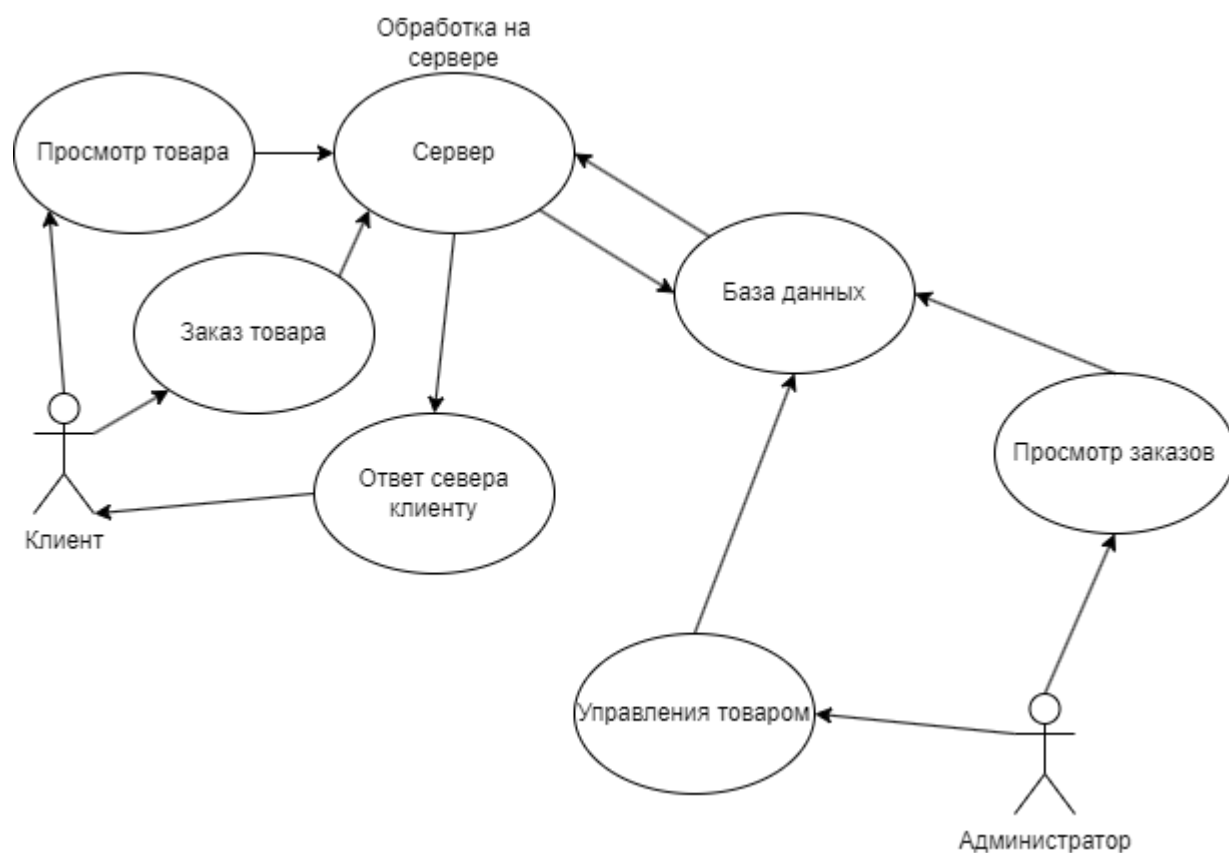


Рисунок 19 – Диаграмма претендентов интернет магазина nbb

Приложение Г
Дизайн сайта
(обязательное)

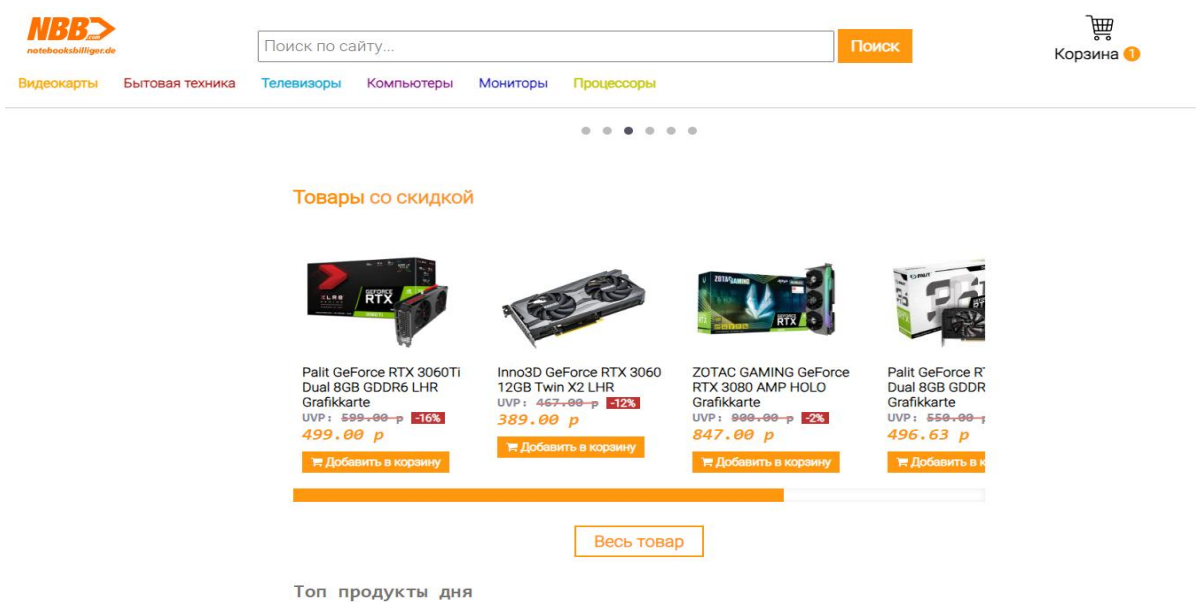


Рисунок Г-1 – Шаблон страницы главной страницы

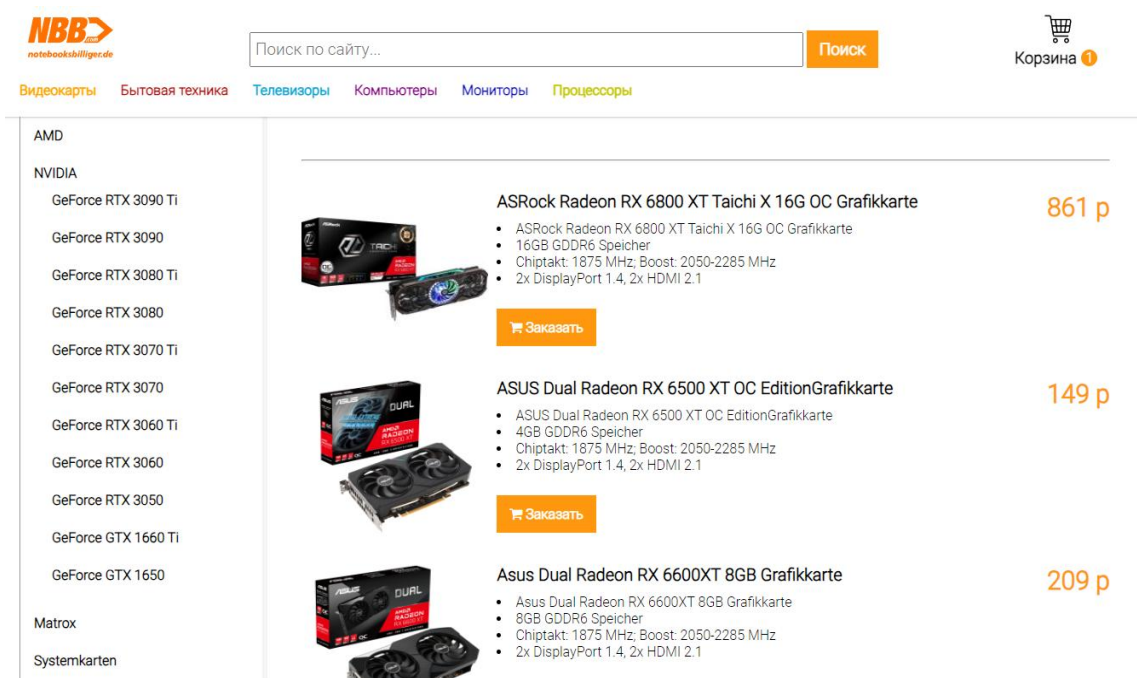


Рисунок Г-2 – Шаблон каталога

Сервер: 127.0.0.1:3306База данных: cyber_globalТаблица: products

ОбзорСтруктураSQLПоискВставитьЭкспортИмпортПривилегииОперацииТриггеры

Отображение строк 0 - 49 (75 всего. Запрос занял 0.0007 сек.)

SELECT * FROM `products`

ПрофилированиеПостроение редактированиеИзменитьАнализ SQL запросаСоздать PHP-кодОбновить

1>>>Показать всеКоличество строк: 50Фильтровать строки:Поиск в таблицеСортировать по ключу: Нисходя

Параметры

| | id | title | parent | content | image | price |
|--|-------|---|--------|---|-------------------------|-------|
| | 13912 | MSI Radeon RX 6900 XT Gaming X Trio 16G Grafikkart... | 692 | <>MSI Radeon RX 6900 XT Gaming X Trio 16G Grafik... | image/6900xt/5.png | 932 |
| | 13913 | XFX Speedster SWFT 319 Radeon RX 6900 XT Grafikkar... | 692 | <>XFX Speedster SWFT 319 Radeon RX 6900 XT Graf... | image/6900xt/4.png | 711 |
| | 13914 | Sapphire Toxic Radeon RX 6900 XT Air Cooled Grafik... | 692 | <>Sapphire Toxic Radeon RX 6900 XT Air Cooled</... | image/6900xt/3.png | 792 |
| | 13915 | Gigabyte Radeon RX 6900 XT Gaming OC 16G Grafikkar... | 692 | <>Gigabyte Radeon RX 6900 XT Gaming OC 16G</> | image/6900xt/2.png | 749 |
| | 13916 | ASUS TUF Gaming Radeon RX 6900 XT OC Grafikkarte | 692 | <>ASUS TUF Gaming Radeon RX 6900 XT OC Grafikkar... | image/6900xt/1.png | 849 |
| | 13917 | Matrox M9148 LP | 853 | <>Matrox Matrox M9148 Grafikkarte</> | image/matrox/matrox.jpg | 497 |
| | 13918 | PNY GeForce RTX 3080 12 GB Uprising Triple Fan Gra... | 876 | <>PNY GeForce RTX 3080 12 GB Uprising Triple Fan... | image/3080/13.jpg | 932 |
| | 13920 | PNY GeForce RTX 3070 Uprising Dual Fan LHR | 876 | <>PNY GeForce RTX 3070 Uprising Dual Fan LHR</... | image/3070/13.jpg | 792 |
| | 13923 | SAPPHIRE TOXIC AMD RADEON RX 6950 XT LE GAMING OC | 691 | <>Gigabyte Radeon RX 6900 XT Gaming OC 16G</> | image/6950xt/1.jpg | 1234 |
| | 13924 | GIGABYTE AORUS Radeon RX 6800 XT Master 16G | 693 | <>GIGABYTE AORUS Radeon RX 6800 XT Master 16G</... | image/6800xt/1.png | 699 |
| | 13925 | Sapphire Pulse Radeon RX 6800 XT Grafikkarte | 693 | <>Sapphire Pulse Radeon RX 6800 XT Grafikkarte</... | image/6800xt/2.jpg | 638 |
| | 13926 | GIGABYTE AORUS Radeon RX 6800 XT Master 16G | 693 | <>GIGABYTE AORUS Radeon RX 6800 XT Master 16G</... | image/6800xt/3.png | 654 |
| | 13927 | ASRock Radeon RX 6800 XT Taichi X 16G OC Grafikkar... | 693 | <>ASRock Radeon RX 6800 XT Taichi X 16G OC Graf... | image/6800xt/4.jpg | 861 |
| | 13928 | MSI Radeon RX 6800 XT Gaming X Trio 16G | 693 | <>MSI Radeon RX 6800 XT Gaming X Trio 16G</> | image/6800xt/5.png | 972 |
| | 13929 | MSI Radeon RX 6750 XT GAMING X 12G | 694 | <>MSI Radeon RX 6750 XT GAMING X 12G</> | image/6750xt/1.png | 479 |
| | 13930 | SAPPHIRE NITRO+ AMD RADEON RX 6750 XT GAMING OC | 694 | <>SAPPHIRE NITRO+ AMD RADEON RX 6750 XT GAMING O... | image/6750xt/2.jpg | 470 |
| | 13931 | Radeon RX 6750 XT MECH 2X 12G | 694 | <>Radeon RX 6750 XT MECH 2X 12G</> | image/6750xt/3.png | 449 |
| | 13932 | Sapphire PULSE Radeon RX 6700 XT GAMING 12GB | 700 | <>Sapphire PULSE Radeon RX 6700 XT GAMING 12GB</... | image/6700xt/1.jpg | 315 |
| | 13933 | Powercolor RX 6700XT Red Devil 12G OC | 700 | <>Powercolor RX 6700XT Red Devil 12G OC</> | image/6700xt/2.png | 419 |

Рисунок Г-3 – Шаблон административной панели

Приложение Д **Листинг программы** **(обязательное)**

```

<?php

function print_arr($array){
    echo "<pre>" . print_r($array, true) . "</pre>";
}

function get_cat(){
    global $connection;
    $query = "SELECT * FROM categories";
    $res = mysqli_query($connection, $query);

    $arr_cat = array();
    while($row = mysqli_fetch_assoc($res)){
        $arr_cat[$row['id']] = $row;
    }
    return $arr_cat;
}

function map_tree($dataset) {
    $tree = array();

    foreach ($dataset as $id=> &$node) {
        if (!$node['parent']){
            $tree[$id] = &$node;
        }else{
            $dataset[$node['parent']]['childs'][$id] = &$node;
        }
    }

    return $tree;
}

function categories_to_string($data){
    foreach($data as $item){
        $string .= categories_to_template($item);
    }
    return $string;
}

function categories_to_template($category){
    ob_start();
    include 'category_template.php';
    return ob_get_clean();
}

```

```

function breadcrumbs($array, $id){
    if(!$id) return false;

    $count = count($array);
    $breadcrumbs_array = array();
    for($i = 0; $i < $count; $i++){
        if($array[$id]){
            $breadcrumbs_array[$array[$id]['id']] = $array[$id]['title'];
            $id = $array[$id]['parent'];
        }else break;
    }
    return array_reverse($breadcrumbs_array, true);
}

function cats_id($array, $id){
    if(!$id) return false;

    foreach($array as $item){
        if($item['parent'] == $id){
            $data .= $item['id'] . ",";
            $data .= cats_id($array, $item['id']);
        }
    }
    return $data;
}

function get_products($ids = false){
    global $connection;
    if($ids){
        $query = "SELECT * FROM products WHERE parent IN($ids) ORDER BY title";
    }else{
        $query = "SELECT * FROM products ORDER BY title";
    }
    $res = mysqli_query($connection, $query);
    $products = array();
    while($row = mysqli_fetch_assoc($res)){
        $products[] = $row;
    }
    return $products;
} ?>

```

```

<?php
include 'config.php';
include 'functions.php';
$categories = get_cat();
$categories_tree = map_tree($categories);
$categories_menu = categories_to_string($categories_tree);

if(isset($_GET['category'])){
    $id = (int)$_GET['category'];
    $breadcrumbs_array = breadcrumbs($categories, $id);
}

```

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 23 |

```

if($breadcrumbs_array){
    $breadcrumbs = "<a href='/catalog/'>Heimat</a> / ";
    foreach($breadcrumbs_array as $id => $title){
        $breadcrumbs .= "<a href='?category={$id}'>{$title}</a> / ";
    }
    $breadcrumbs = rtrim($breadcrumbs, " / ");
    $breadcrumbs = preg_replace("#(.+)?<a.+>(.)</a>#", "$1$2", $breadcrumbs);
}else{
    $breadcrumbs = "<a href='/catalog/'>Heimat</a> / catalog";
}

$ids = cats_id($categories, $id);
$ids = !$ids ? $id : rtrim($ids, ",");

if($ids) $products = get_products($ids);
    else $products = null;
}else{
    $products = get_products();
} ?>

```

```

function Sim(sldrId) {

    let id = document.getElementById(sldrId);
    if(id) {
        this.sldrRoot = id
    }
    else {
        this.sldrRoot = document.querySelector('.sim-slider')
    };

    // Slider objects
    this.sldrList = this.sldrRoot.querySelector('.sim-slider-list');
    this.sldrElements = this.sldrList.querySelectorAll('.sim-slider-element');
    this.sldrElemFirst = this.sldrList.querySelector('.sim-slider-element');
    this.leftArrow = this.sldrRoot.querySelector('div.sim-slider-arrow-left');
    this.rightArrow = this.sldrRoot.querySelector('div.sim-slider-arrow-right');
    this.indicatorDots = this.sldrRoot.querySelector('div.sim-slider-dots');

    // Initialization
    this.options = Sim.defaults;
    Sim.initialize(this)
};

Sim.defaults = {

    // Default options for the slider
    loop: true,    // Бесконечное заикливание слайдера
    auto: true,    // Автоматическое пролистывание
    interval: 5000, // Интервал между пролистыванием элементов (мс)
    arrows: true,  // Пролистывание стрелками
    dots: true     // Индикаторные точки

```



```
};
```

```
Sim.prototype.elemPrev = function(num) {  
    num = num || 1;  
  
    let prevElement = this.currentElement;  
    this.currentElement -= num;  
    if(this.currentElement < 0) this.currentElement = this.elemCount-1;  
  
    if(!this.options.loop) {  
        if(this.currentElement == 0) {  
            this.leftArrow.style.display = 'none'  
        };  
        this.rightArrow.style.display = 'block'  
    };  
  
    this.sldrElements[this.currentElement].style.opacity = '1';  
    this.sldrElements[prevElement].style.opacity = '0';  
  
    if(this.options.dots) {  
        this.dotOn(prevElement); this.dotOff(this.currentElement)  
    }  
};
```

```
Sim.prototype.elemNext = function(num) {  
    num = num || 1;  
  
    let prevElement = this.currentElement;  
    this.currentElement += num;  
    if(this.currentElement >= this.elemCount) this.currentElement = 0;  
  
    if(!this.options.loop) {  
        if(this.currentElement == this.elemCount-1) {  
            this.rightArrow.style.display = 'none'  
        };  
        this.leftArrow.style.display = 'block'  
    };  
  
    this.sldrElements[this.currentElement].style.opacity = '1';  
    this.sldrElements[prevElement].style.opacity = '0';  
  
    if(this.options.dots) {  
        this.dotOn(prevElement); this.dotOff(this.currentElement)  
    }  
};
```

```
Sim.prototype.dotOn = function(num) {  
    this.indicatorDotsAll[num].style.cssText =  
        'background-color:#BBB; cursor:pointer;'  
};
```

```
Sim.prototype.dotOff = function(num) {  
    this.indicatorDotsAll[num].style.cssText =
```

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | ОКЭИ 09.02.07. 9023 26 П | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 25 |

```

        'background-color:#556; cursor:default;';
    };

    Sim.initialize = function(that) {

        // Constants
        that.elemCount = that.sldrElements.length; // Количество элементов

        // Variables
        that.currentElement = 0;
        let bgTime = getTime();

        // Functions
        function getTime() {
            return new Date().getTime();
        };
        function setAutoScroll() {
            that.autoScroll = setInterval(function() {
                let fnTime = getTime();
                if(fnTime - bgTime + 10 > that.options.interval) {
                    bgTime = fnTime; that.elemNext()
                }
            }, that.options.interval)
        };

        // Start initialization
        if(that.elemCount <= 1) { // Отключить навигацию
            that.options.auto = false;
            that.options.arrows = false; that.options.dots = false;
            that.leftArrow.style.display = 'none';
            that.rightArrow.style.display = 'none'
        };
        if(that.elemCount >= 1) { // показать первый элемент
            that.sldrElemFirst.style.opacity = '1';
        };

        if(!that.options.loop) {
            that.leftArrow.style.display = 'none'; // отключить левую стрелку
            that.options.auto = false; // отключить автопрокрутку
        }
        else if(that.options.auto) { // инициализация автопрокрутки
            setAutoScroll();
            // Остановка прокрутки при наведении мыши на элемент
            that.sldrList.addEventListener('mouseenter', function() {
                clearInterval(that.autoScroll)
            }, false);
            that.sldrList.addEventListener('mouseleave', setAutoScroll, false)
        };

        if(that.options.arrows) { // инициализация стрелок
            that.leftArrow.addEventListener('click', function() {
                let fnTime = getTime();
                if(fnTime - bgTime > 1000) {

```

```

        bgTime = fnTime; that.elemPrev()
    }
}, false);
that.rightArrow.addEventListener('click', function() {
    let fnTime = getTime();
    if(fnTime - bgTime > 1000) {
        bgTime = fnTime; that.elemNext()
    }
}, false)
}
else {
    that.leftArrow.style.display = 'none';
    that.rightArrow.style.display = 'none'
};

if(that.options.dots) { // инициализация индикаторных точек
    let sum = "", diffNum;
    for(let i=0; i<that.elemCount; i++) {
        sum += '<span class="sim-dot"></span>'
    };
    that.indicatorDots.innerHTML = sum;
    that.indicatorDotsAll =
that.sldrRoot.querySelectorAll('span.sim-dot');
    // Назначаем точкам обработчик события 'click'
    for(let n=0; n<that.elemCount; n++) {
        that.indicatorDotsAll[n].addEventListener('click', function(){
            diffNum = Math.abs(n - that.currentElement);
            if(n < that.currentElement) {
                bgTime = getTime(); that.elemPrev(diffNum)
            }
            else if(n > that.currentElement) {
                bgTime = getTime(); that.elemNext(diffNum)
            }
            // Если n == that.currentElement ничего не делаем
        }, false)
    };
    that.dotOff(0); // точка[0] выключена, остальные включены
    for(let i=1; i<that.elemCount; i++) {
        that.dotOn(i)
    }
}

};

```

