

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий
Кафедра Информационных систем и технологий
Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине «Компьютерные языки разметки»
Тема: Web-сайт «Интернет-магазин “Samsung”»

Исполнитель

студент 1 курса 4 группы

подпись, дата

Н. В. Ковкель

Руководитель

ассистент

должность, учен. степень, ученое звание

подпись, дата

Е. В. Барковский

Допущен к защите

дата, подпись

Курсовой проект защищен с оценкой _____

Руководитель _____
подпись

дата

Е. В. Барковский
инициалы и фамилия

Минск 2022

Содержание

Введение	3
1. Постановка задачи	4
1.1. Обзор аналогичных решений	4
1.2. Техническое задание	8
1.3. Выбор средств реализации программного продукта	8
1.4. Вывод	8
2. Проектирование страниц веб-сайта	9
2.1. Выбор способа верстки	9
2.2. Выбор стилового оформления	9
2.3. Выбор шрифтового оформления	9
2.4. Разработка логотипа	9
2.5. Разработка пользовательских элементов	9
2.6. Разработка спецэффектов	7
2.7. Вывод	7
3. Программа реализации проекта	8
3.1. Структура HTML-документ	8
3.2. Добавление таблиц стилей Sass и CSS	9
3.3. Использование стандартов XML (SVG)	10
3.4. Вывод	10
4. Тестирование веб-сайта	11
4.1. Адаптивный дизайн веб-сайта	11
4.2. Кроссбраузерность веб-сайта	12
4.3. Руководство пользователя	12
4.4. Вывод	13
Заключение	14
Приложение 1 Прототипы веб-страниц	16
Приложение 2 Макет структуры веб-сайта	17
Приложение 3 Листинг HTML-документа	18
Приложение 4 Листинг SCSS и CSS	23
Приложение 5 Листинг SVG и XML, XSL	32
Приложение 6 Листинг Python	35

Введение

В нашем современном мире имеется огромный спрос пользователей на кроссплатформенные сайты, которые могли бы адаптивно работать как на компьютере(ноутбуке), так и на мобильном телефоне, но также необходимо учитывать необходимость поддержания кроссбраузерности сайта для возможности получения доступа к сайту из любого браузера и любого устройства. Также в настоящее время существует спрос на сайты интернет-магазинов для того, чтобы пользователи могли быстро совершать покупки в удобное им время, не выходя из дома.

В связи с актуальностью данной работы целью курсового проекта является разработка структуры кроссбраузерного веб-сайта интернет-магазина «Samsung» на HTML5 с подключением Sass/CSS3.

К задачам курсового проекта относится обзор аналогичных решений, характеристику решаемой задачи, выбор средств реализации; проектирование страниц веб-сайта, включающее выбор способа верстки, стилевого оформления, шрифтового оформления, разработку логотипа, пользовательских элементов, спецэффектов; реализация структуры веб-сайта, включающая листинги структуры HTML-документа, таблиц стилей SASS и CSS3, использования XML (SVG); тестирование веб-сайта, включающее тестирование адаптивного дизайна и кроссбраузерности, руководство пользователя; формирование вывода по каждому разделу; заключение, включающее вывод по проделанной работе.

Веб-сайт представляет собой набор веб-страниц, связанных между собой посредством ссылок. Макет веб-страницы состоит из прототипов, построенных на HTML5, включающих семантические теги, и стилей для элементов, реализованных на SASS и CSS3. Также веб-страницы могут включать в себя различные медиафайлы, для создания и размещения которых будет использоваться XML (SVG).

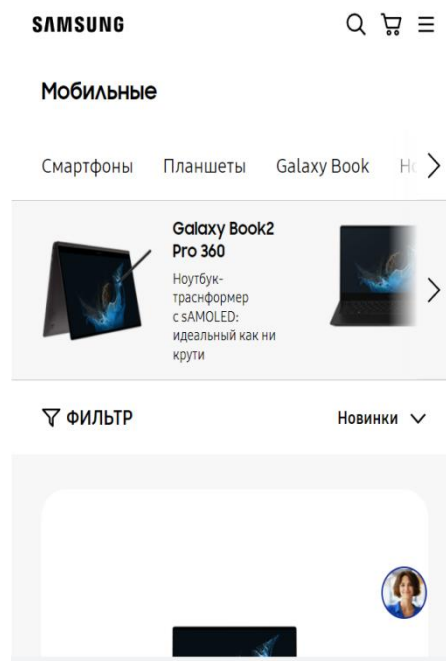
1. Постановка задачи

1.1. Обзор аналогичных решений

Курсовой проект представляет из себя веб-сайт интернет-магазина бренда «Samsung». В сфере продажи техники бренда «Samsung» уже существуют некоторые аналогичные решения. В этом разделе будут приведены веб-сайты существующих интернет-магазинов. Также удобно, когда веб-сайт обладает мобильной версией, для удобного просмотра на всех устройствах. На данном сайте, для создания мобильной версии использованы медиа-запросы. (Рис.1.1)



а



б

Рисунок 1.1 Веб-сайт интернет-магазин «Samsung»: а – десктопная версия, б – мобильная версия

В итоге сайт получается доступным для пользователей, но таких веб-сайтов не очень много, из-за сложностей в реализации, однако, в данном курсовом проекте, будет реализован подобный сайт.

1.2. Техническое задание

Основное требование – адаптивность и комфортное использование как на компьютере, так и на мобильном телефоне. Веб-сайт должен быть интуитивно понятным. Всего будет реализовано 5 уникальных страниц.

Основная функция веб-сайта – давать возможность пользователю комфортно совершать покупки.

Основными задачами курсового веб-сайта является:

- создание многостраничного веб-сайта;
- разработка оптимизированного дизайна для любых устройств;
- реализация анимаций;
- разработка адаптивности сайта;
- разработка кроссбраузерности сайта;

1.3. Выбор средств реализации программного продукта

Первым этапом реализации проекта является создание макета страниц веб-сайта. Для создания макета используем приложение для разработки интерфейсов и прототипирования Figma.

Разметку веб-сайта планируется выполнять при помощи HTML5. Веб-сайт будет адаптивным, содержать графические элементы в формате SVG. Для того, чтобы задать определённые свойства объектам и создать переходы, будет использован Sass и CSS3. Для хранения данных будет использоваться xml и СУБД sqlite3. Язык программирования Python и библиотека Django.

Среда разработки веб-сайта для курсового проекта – PyCharm

1.4. Вывод

В данном разделе были рассмотрены аналогичные решения, были проанализированы их недостатки и преимущества, для создания в последующем качественного веб-сайта. Были поставлены конкретные задачи для создания интерактивного информационного ресурса.

2. Проектирование страниц веб-сайта

2.1. Выбор способа верстки

Для создания отдельных блоков страницы применяется Flexbox-верстка. С помощью этой технологии можно очень просто и гибко расставить элементы в контейнере, распределить доступное пространство между ними, и выровнять их тем или иным способом даже если они не имеют конкретных размеров. CSS Flexbox поддерживается всеми используемыми на сегодняшний момент современными браузерами (с использованием префиксов: IE10+, Edge12+, Firefox 2+, Chrome 4+, Safari 3.1+, Opera 12.1+, iOS Safari 3.2, Opera mini, Android 2.1+, Blackberry 7+).

2.2 Выбор стилового оформления

Для реализации стилового оформления веб-сайта было выбрано минималистическое направление с элементами классического веб-дизайна.

Большинство изображений соответствуют одной стилистике и не перегружаются лишними элементами. В качестве цветовой палитры веб-сайта выбраны следующие цвета: #DEDEDE (для main и footer), #D0D0D0 (для header и внутренних блоков).

На данном этапе были разработаны прототипы (приложение 1) и макеты (приложение 2) страниц.

2.3 Выбор шрифтового оформления

В данном проекте используется шрифт: Roboto. Шрифт подключался с помощью библиотеки Google Fonts. Шрифт поддерживает кириллическое написание. Шрифт используется для всего текста.

2.4 Разработка логотипа

Разработка логотипа осуществлялась в графическом редакторе Adobe Illustrator. Логотип представляет собой название бренда «Samsung». Надпись сначала была выполнена в текстовом формате. Далее надпись была переведена в SVG формат. Рис 2.1.



Рисунок 2.1 - Логотип веб-сайта

2.5 Разработка пользовательских элементов

В проекте будут представлены такие элементы пользовательского интерфейса, как навигационное меню, каталог товаров, поле поиска по каталогу, корзина покупок, форма оформления заказа.

2.6 Разработка спецэффектов

На веб-сайте будут разработаны некоторые динамические эффекты и анимации, которые позволят придать веб-сайту интерактивность, и сделают его более привлекательным для пользователя.

Каждая страница, на которой находится пользователь, будет подчёркиваться в навигационном меню для улучшения ориентирования между разделами сайта. Тоже самое будет реализовано и для каталога товаров.

В каталоге при наведении будет реализован эффект увеличения карточки товара.

При наведении на ссылку «Каталог» будет выведено превью каталога.

2.7 Вывод

На данном этапе были созданы прототипы, а затем и макеты веб-сайта для облегчения последующей верстки. Было упорядочено расположение всех элементов на страницах (навигационного меню, логотипа, основного контента каждой страницы, расположение картинок, подвала веб-сайта). Было определено стилевое оформление веб-сайта, то есть основная цветовая палитра, шрифтовое оформление, элементы пользовательского интерфейса, а также эффекты и переходы, придающие страницам динамики

3 Программа реализации проекта

3.1. Структура HTML-документ

Структура HTML-документа определяет базовый «скелет» для будущего веб-сайта. Код выполнен по стандарту HTML5 с использованием семантических тегов. Так же использовался DTL (Django template language)

Шаблон, являющийся базовым, содержит повторяющийся код, в нужных местах которого объявлены **блоки**, помечающие места, куда будет вставлено содержимое из производных шаблонов. Каждый блок имеет уникальное в пределах шаблона имя. Для того чтобы расширить базовый шаблон используется тег шаблонизатора `extends`, в котором указывается путь к базовому шаблону, это называется наследованием шаблона. Листинги представлены в приложении 3.

Начало объявляемого блока помечается тегом шаблонизатора `block`, за которым должно следовать имя блока. Завершается блок тегом `endblock`. Блок `title` помещен в теге `<title>` и служит для создания уникального названия для каждой страницы. Блок `main` помещен в теге `<main>` и будет использоваться для размещения уникального содержимого страниц.

Структура тела документа состоит из семантических тегов `header`, `main` и `footer`. Тег `body` имеет класс «`flex_for_base`» со следующими свойствами, а семантические теги с такими свойствами Листинг(3.1).

<pre> .flex_for_base{ display: -webkit-box; display: -ms-flexbox; display: flex; -webkit-box-orient: vertical; -webkit-box-direction: normal; -ms-flex-direction: column; flex-direction: column; height: 100%; } </pre>	<pre> main{ -webkit-box-flex: 1; -ms-flex: 1 0 auto; flex: 1 0 auto; } </pre>	<pre> header{ -webkit-box-flex: 0; -ms-flex: 0 0 auto; flex: 0 0 auto; } </pre>	<pre> footer{ -webkit-box-flex: 0; -ms-flex: 0 0 auto; flex: 0 0 auto; } </pre>
--	--	--	---

Листинг 3.1 Стили семантических тегов в SCSS

Такой выбор свойств позволяет добиться эффекта, что `footer` всегда прижат к нижней части страницы

В теге `header` находится горизонтальная навигационная панель. Она содержит ссылки на все основные разделы веб-сайта, а также логотип, и SVG изображений корзины и лупы.

В теге `footer` можно найти ссылки на социальные сети, а также различную юридическую информацию.

3.2. Добавление таблиц стилей Sass и CSS

Все что связано со стилистическим оформлением страницы находится в папке /store/static/store/, в папках scss и css. В данной структуре используется внешнее подключение таблиц стилей через тег link, так как это самый мощный и удобный способ определения стилей и правил для веб-сайта.

Из инструментов SASS используются переменные, миксины, условные конструкции и вложенность. Листинг 3.2. Листинги всех Scss-документов представлены в приложении 4.

```
$main-color: #DEDEDE;
$main-color-2: #D0D0D0;
$light-text: #484848;

@mixin svg {width: 30px;height: 30px;}
@mixin for_display-flex{
  display: -webkit-box;
  display: -ms-flexbox;
  display: flex;
}
@mixin for_flex($f_grow, $f_shrink, $f_basis){
  -webkit-box-flex: $f_grow;
  -ms-flex: $f_grow $f_shrink $f_basis;
  flex: $f_grow $f_shrink $f_basis;
}
@mixin for_align_items($value){
  -webkit-box-align: $value;
  -ms-flex-align: $value;
  align-items: $value;
}
@mixin vertical-centering{
  -webkit-box-pack: center;
  -ms-flex-pack: center;
  justify-content: center;
}
@mixin options{position: absolute;top: 35%;}
@mixin cart-form{
  padding: 1px;
  font-size: 23px;
  border-radius: 5px;
}
@mixin for_flex_direction($row_or_column){
  @if ($row_or_column == column){
    -webkit-box-orient: vertical;
    -webkit-box-direction: normal;
    -ms-flex-direction: column;
    flex-direction: column;
  }
  @else{
    -webkit-box-orient: horizontal;
    -webkit-box-direction: normal;
    -ms-flex-direction: row;
    flex-direction: row;
  }
}
```

Листинг 3.2 - Инструменты SASS

3.3. Использование стандартов XML (SVG)

На данном веб-сайте SVG-изображения используются для логотипа в навигационной панели, для изображения социальной сети в подвале веб-сайта, а также для изображения корзины и лупы. Листинги использованных SVG представлены в приложении 5.

Пример использования XML и XSL для отображения информации о характеристиках товара представлены в приложении 5.

3.4. Вывод

На данном этапе была реализована структура веб-сайта на HTML, а также созданы таблицы стилей SCSS/CSS. Было продемонстрировано использование стандартов XML (SVG). Было определено стилевое оформление веб-сайта, созданы спецэффекты, а также веб-сайт был подготовлен к следующему этапу – к тестированию. С помощью Django было создано базовое приложение интернет-магазина (store). Разработана модель данных, корзина для покупок с помощью сессий. Созданы представления (views.py), шаблоны, и URL-адреса (urls.py) для интернет-магазина. Листинги представлены в приложение 6

4 Тестирование веб-сайта

4.1. Адаптивный дизайн веб-сайта

Адаптивная вёрстка предполагает отсутствие горизонтальной полосы прокрутки и масштабируемых областей при просмотре на любом устройстве, читабельный текст и большие области для кликабельных элементов. С помощью медиа-запросов можно управлять компоновкой и расположением блоков на странице, перестраивая шаблон таким образом, чтобы он адаптировался под разные размеры экранов устройств Рис 4.1. Листинги медиа-запросов в приложении 4. Отображение на телефоне Рис 4.2.

```
@media screen and (max-width: 1150px){...}
@media screen and (max-width: 980px){...}
@media screen and (max-width: 690px){...}
```

Рисунок 4.1 - используемые медиа-запросы

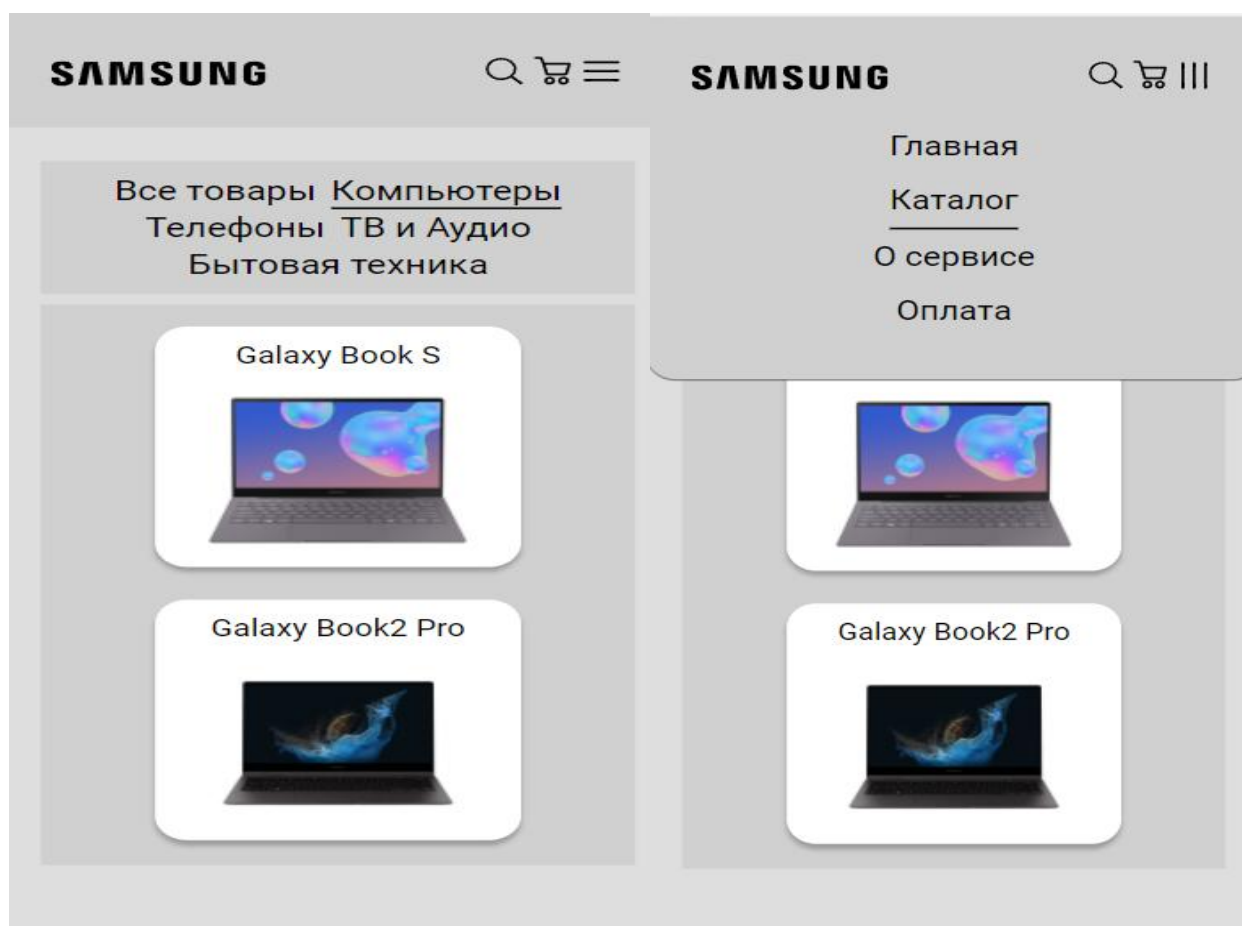


Рисунок 4.2 - Отображение на телефоне

4.2. Кроссбраузерность веб-сайта

Кроссбраузерность – это способность веб-ресурса отображаться одинаково и работать во всех популярных браузерах, без перебоев в функционировании и ошибок в верстке, а также с одинаково корректной читабельностью контента.

Проверка кроссбраузерности веб-сайта осуществлялась при помощи разных браузеров (Opera, Brave, Chrome, Microsoft Edge) Рис 4.3. Для корректного отображения веб-ресурса было принято решение об использовании вендорных префиксов

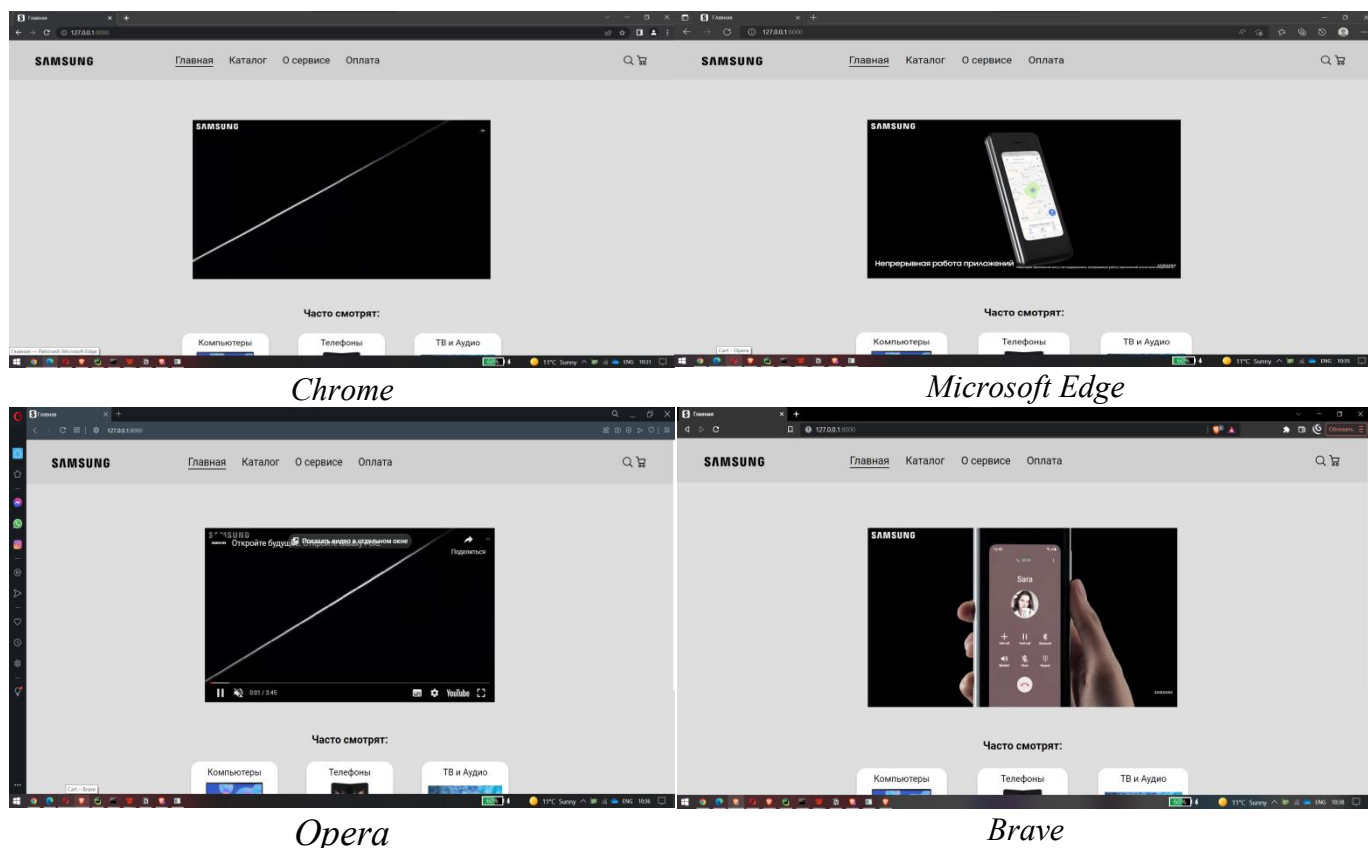


Рисунок 4.3 - Веб-сайт в разных браузерах

4.3. Руководство пользователя

На главной странице пользователю предлагается посмотреть проморолик или сразу воспользоваться панелью навигацией или предложенными карточками каталогов. Если пользователя интересует конкретный товар, то он/она можно воспользоваться панелью поиска.

Так или иначе пользователь попадет в каталог товаров, где может отсортировать товары по категориям или сразу выбрать понравившийся

После того как пользователь выберет товар, он/она может выбрать кол-во(1,5) товаров которых он/она хочет приобрести и добавить их в корзину.

Пользователь в любой момент может посмотреть содержимое корзины (используя вкладку «Оплата» или иконку корзины) и изменить его, нажав на крест в последней ячейке таблицы.

Как только пользователь определиться с товарами, он/она может заполнить форму для связи.

4.4 Вывод

На данном этапе было проанализировано поведение веб-сайта при использовании с разных устройств, а также веб-ресурс был протестирован на большом количестве браузеров. Также было добавлено руководство пользователя. Весь код проверен с помощью встроенного плагина Linter в PyCharm. По итогу выполнения данного этапа для веб-сайта был разработан адаптивный дизайн и кроссбраузерность.

Заключение

Задача данной курсовой работы состояла в том, чтобы создать кроссбраузерный адаптивный веб-сайт интернет-магазина.

В ходе выполнения данной задачи были рассмотрены аналогичные решения. В процессе осмотра выяснилось, каких тенденции в разработке дизайна веб-сайта стоит придерживаться.

При формировании технического задания было продумано содержание основных страниц веб-сайта.

Были выбраны инструменты для разработки веб-сайта.

При проектировании были разработаны прототипы, а далее созданы макеты дизайна страниц веб-сайта, при опоре на который был реализован сам веб-сайт.

Для качественного отображения картинок, на любом устройстве, было решено применять SVG-изображения, также был создан XML-документ.

В ходе тестирования была продемонстрирована кроссбраузерность и адаптивность веб-сайта.

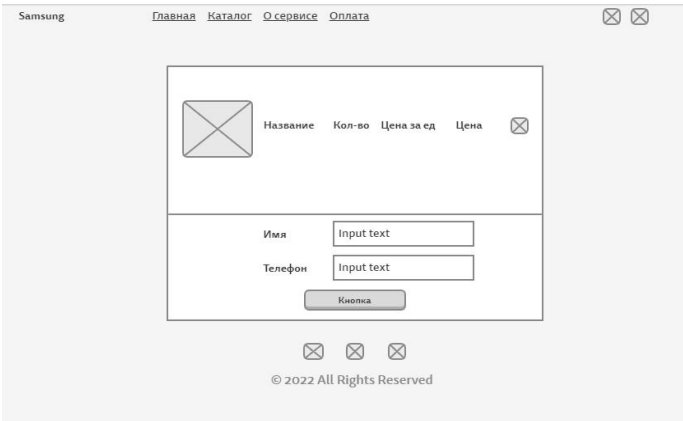
Было создано руководство пользователя для использования веб-сайта.

В процессе создания сайта получены новые знания о библиотеки Django, закреплены знания верстки. Был получен опыт в плане разработки сайта от начала и до конца. Так же приобретен опыт в решении проблем при неисправности сайта. Помимо целевой страницы на веб-сайте были реализованы страницы: «О сервисе», «Каталог», «Оплата», страница для отдельного товара, реализована корзина.

Список использованных литературы источников

1. Django 3.0. Практика создания веб-сайтов на Python. Автор: Владимир Дронов [Печатный ресурс].
2. Новая большая книга CSS. Автор: Дэвид Макфарланд [Печатный ресурс].
3. Документация по HTML [Электронный ресурс] / Справочник Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML/> – Дата доступа 20.03.2022.
4. Документация по CSS [Электронный ресурс] / Справочник Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/> – Дата доступа 21.03.2022.
5. Документация по Sass/Scss [Электронный ресурс] / Справочник Режим доступа: <https://sass-scss.ru/documentation/> – Дата доступа 21.03.2022.

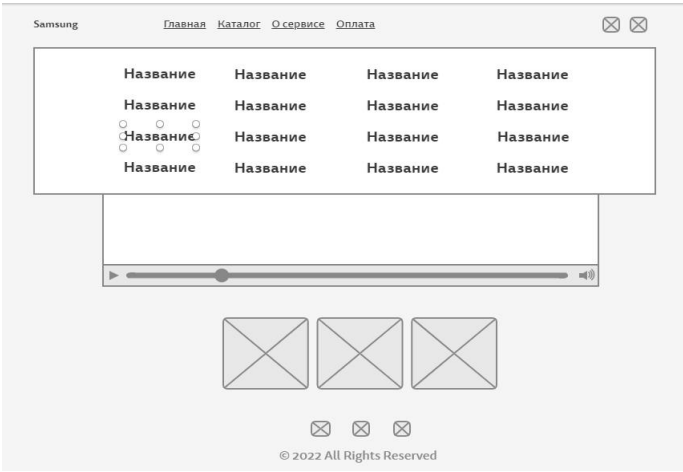
Приложение 1 Прототипы веб-страниц



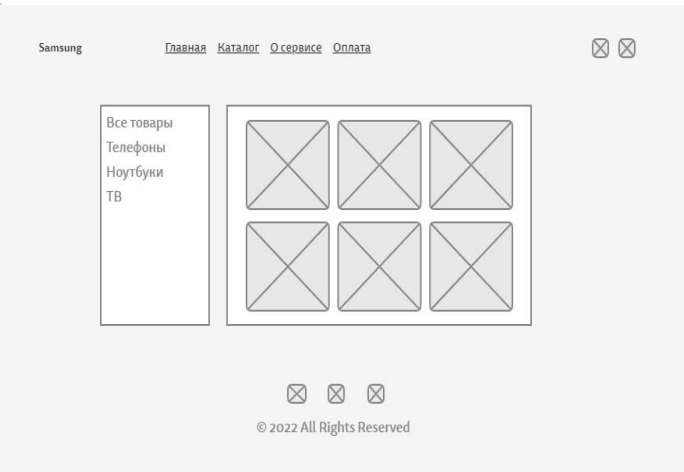
detail



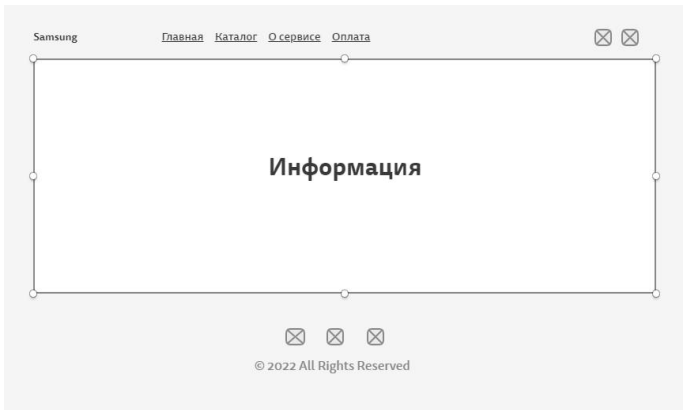
index



preview catalog



catalog

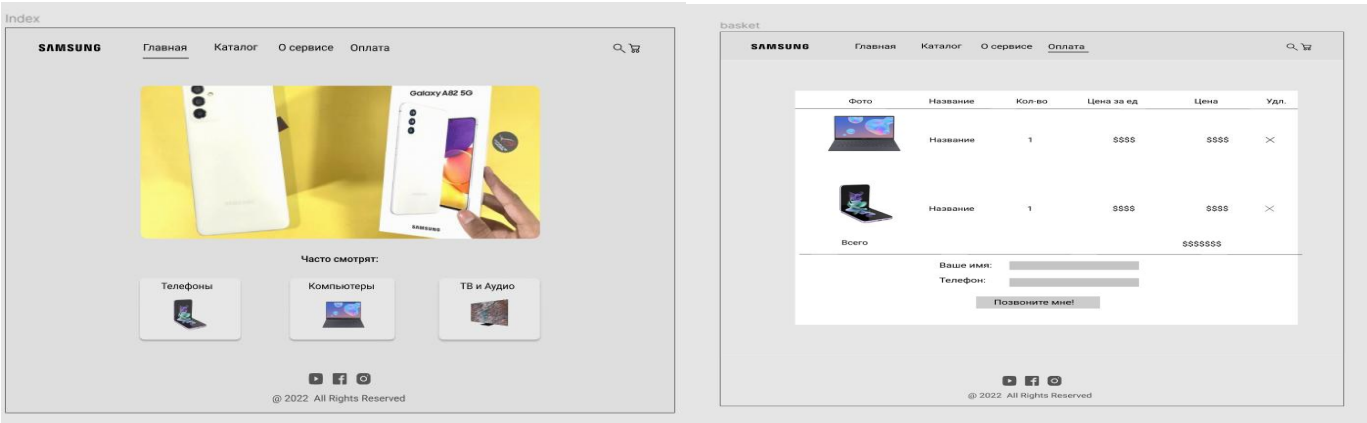


info



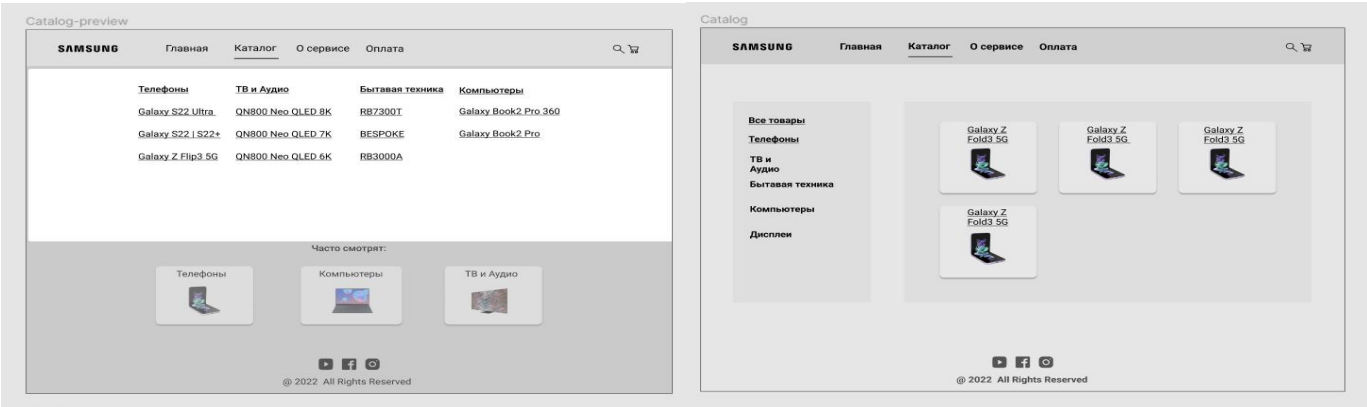
product info

Приложение 2 Макет структуры веб-сайта



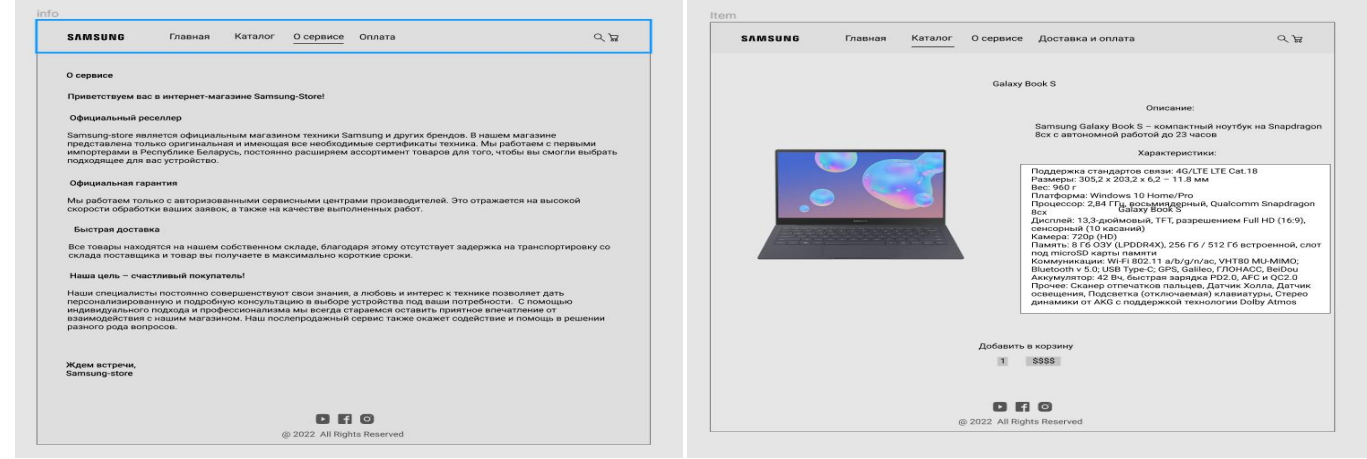
index

detail



preview catalog

catalog



info

product info

Приложение 3 Листинг HTML-документа

```

<!DOCTYPE html>{% load static %}<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="{% static 'store/css/css.css' %}">
  <link rel="shortcut icon" href="{% static 'store/svg/s.svg' %}" type="image/x-icon">
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
  <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto:wght@400;500;700&display=swap" rel="stylesheet">
  <title>{% block title %}{% endblock title %}</title>
</head>
<body class="flex_for_base">
  <header>
    <a href="{% url 'store:index' %}">
      <svg class="logo">
        <use xlink:href="{% static 'store/svg/sprites.svg' %}#logo"></use>
      </svg>
    </a>
    <a href="{% url 'cart:cart_detail' %}">
      <svg class="bucket-menu">
        <use xlink:href="{% static 'store/svg/sprites.svg' %}#bucket"></use>
      </svg>
    </a>
    <input type="checkbox" id="burger">
    <label for="burger">
      <svg class="burger-menu">
        <use xlink:href="{% static 'store/svg/sprites.svg' %}#burger"></use>
      </svg>
    </label>
    <div class="d6">
      <form>
        <input type="text" placeholder="Искать здесь..." id="search">
        <input type="submit" id="search-button" value="">
        <label for="search">
          <svg class="search-button">
            <use xlink:href="{% static 'store/svg/sprites.svg' %}#search"></use>
          </svg>
        </label>
      </form>
      <label for="search">
        <svg class="search-menu">
          <use xlink:href="{% static 'store/svg/sprites.svg' %}#search"></use>
        </svg>
      </label>
    </div>
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="{% url 'store:index' %}" class="{% block main-menu %}{% endblock main-menu %}">Главная</a></li>
        <li class="catalog"><a href="{% url 'store:catalog' %}" class="{% block catalog-menu %}{% endblock catalog-menu %}">Каталог
          </a>
          <div class="catalog_preview">
            <div class="content">
              {% for category, products in products_preview.items %}
                <div class="row">
                  <h5><a href="{% url 'store:catalog' category.pk %}">{{ category }}</a></h5>
                  <ul>
                    {% for product in products %}
                      <li><a href="{% url 'store:product' product.pk %}">{{ product.name }}</a></li>
                    {% endfor %}
                  </ul>
                </div>
              {% endfor %}
            </div>
          </div>
        </li>
        <li><a href="{% url 'store:info' %}" class="{% block info-menu %}{% endblock info-menu %}">О сервисе</a></li>

```

```

        <li><a href="{% url 'cart:cart_detail' %}" class="{% block pay-menu%}{% endblock pay-menu%}">Оплата</a></li>
    </ul>
</nav>
</header>
<main>
    {% block main %}
    {% endblock main %}
</main>
<footer>
    <div class="media">
        <a href="https://www.youtube.com/c/SamsungBelarusChannel" title="youtube">
            <svg>
                <use xlink:href="{% static 'store/svg/sprites.svg' %}#youtube"></use>
            </svg>
        </a>
        <a href="https://www.facebook.com/samsungbelarus" title="facebook">
            <svg>
                <use xlink:href="{% static 'store/svg/sprites.svg' %}#facebook"></use>
            </svg>
        </a>
        <a href="https://www.instagram.com/samsungbelarus/" title="instagram">
            <svg>
                <use xlink:href="{% static 'store/svg/sprites.svg' %}#instagram"></use>
            </svg>
        </a>
        <p>&copy; 2022 All Rights Reserved</p>
    </div>
</footer>
</body>
</html>

```

base.html

```

{% extends 'layout/base.html' %}
{% load static %}
{% block title %}Главная{% endblock title %}
{% block main-menu%}right_now{% endblock main-menu%}
{% block main %}
    <article class="index">
        <div class="video">
            <iframe
                src="https://www.youtube.com/embed/h-vyOTZSuE0?mute=1&autoplay=1&loop" title="YouTube video player"
                allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture; mute=1" allowfullscreen></iframe>
            </div>
            <h2>Часто смотрят:</h2>
            <section class="little-cards">
                {% for category, products in most_popular.items %}
                    <figure class="little-card {% if forloop.last %}last-card{% endif %}">
                        <a href="{% url 'store:catalog' category.pk %}">
                            <figcaption>{{ category }}</figcaption>
                            {% for product in products %}
                                
                            {% endfor %}
                        </a>
                    </figure>
                {% endfor %}
            </section>
        </article>
    {% endblock main %}

```

index.html

```

{% extends 'layout/base.html' %}
{% load static %} {% block title %} Catalog {% endblock title %}
{% block catalog-menu %} right_now {% endblock catalog-menu %}
{% block main %}
<div class="grid_for_catalog">
  <nav class="inside">
    <ul>
      <li><a href="{% url 'store:catalog' %}"
        class="{% if request.get_full_path == '/catalog/' %} right_now {% endif %}"> Все товары</a></li>
      {% for category in categories %}
      <li><a
        class="{% if current_category.id == category.id %} right_now {% endif %}"
        href="{% url 'store:catalog' category.pk %}">{{ category }}</a></li>
      {% endfor %}
    </ul>
  </nav>
  <div class="content-inside">
    {% for product in products_in %}
    <figure class="item-inside">
      <a href="{% url 'store:product' product.pk %}">
      <figcaption>{{ product.name }}</figcaption>
      
      </a>
    </figure>
    {% endfor %}
  </div>
</div> {% endblock main %}

```

catalog.html

```

{% extends 'layout/base.html' %}
{% load static %}
{% block title %} Корзина {% endblock title %}
{% block pay-menu %} right_now {% endblock pay-menu %}
{% block main %}
<h1>Корзина</h1>
<article class="{% if cart %} cart {% else %} empty-cart {% endif %}">
  {% if cart %}
  <section>
    <table>
      <thead>
        <tr>
          <th>Фото</th>
          <th>Название</th>
          <th class="quantity">Кол-во</th>
          <th>Цена за ед.</th>
          <th>Цена</th>
          <th class="remove">Удл.</th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>
        {% for item in cart %}
        {% with product=item.product %}
        <tr>
          <td>
            
          </td>
          <td>
            <a href="{% url 'store:product' product.id %}">{{ product.name }}</a>
          </td>
          <td>
            {{ item.quantity }}
          </td>
          <td class="num">
            BYN {{ item.price }}
          </td>
          <td class="num">
            BYN {{ item.total_price }}
          </td>
        </tr>
        </tbody>
      </table>
    </section>
  </if>
</article>

```

```

        <td>
        <a href="{% url 'cart:cart_remove' product.id%}">
        <svg>
        <use xlink:href="{% static 'store/svg/sprites.svg' %}#cross"></use>
        </svg>
        </a>
        </td>
    </tr>
    {% endwith %}
    {% endfor %}
</tbody>
<tfoot>
    <tr class="total">
        <td>Всего</td>
        <td colspan="5">BYN {{ cart.get_total_price }}</td>
    </tr>
</tfoot>
</table>
<form action="">
    {% csrf_token %}
    <div class="form-row">
        <div class="first-col">
            <label for="Name">Ваше имя: </label>
        </div>
        <div class="second-col">
            <input type="text" id="Name" name="firstname" placeholder="Иван">
        </div>
    </div>
    <div class="form-row">
        <div class="first-col">
            <label for="Phone">Телефон: </label>
        </div>
        <div class="second-col">
            <input type="text" id="Phone" name="phone-number"
                placeholder="+37525976851">
        </div>
    </div>
    <div class="for-bottom">
        <button>
            Позвоните мне!
        </button>
    </div>
</form>
</section>
{% else %}
    <p>
        Пусто...
        <a href="{% url 'store:catalog' %}">Каталог</a>
    </p>
    {% endif %}
</article>
{% endblock main %}

```

detail.html

```

{% extends 'layout/base.html' %}
{% load static %}
{% block title %}Info{% endblock title %}
{% block info-menu%}right_now{% endblock info-menu%}
{% block main %}
    <article class="info">
        <h1>О сервисе </h1>
        <h2>Приветствуем вас в интернет-магазине Samsung-Store!</h2>
        <h2>Официальный реселлер</h2>
        <p>...</p>
        <h2>Официальная гарантия</h2>
        <p>...</p>
        <h2>Быстрая доставка </h2>
        <p>...</p>
    </article>

```

```

<h2>Наша цель – счастливый покупатель!</h2>
<p>...</p>
<p class="conclusion">
    Ждем встречи,<br>
    Samsung-store
</p>
</article>
{% endblock main %}

```

info.html

```

{% extends 'layout/base.html' %}
{% load static %}
{% block title %}{{ product.name }}{% endblock title %}
{% block catalog-menu%}right_now{% endblock catalog-menu%}
{% block main %}
<article class="product-a">
<h2>{{ product.name }}</h2>
<div class="product">
<figure>

</figure>
<div>
<h2>Описание:</h2>
<div class="description">
    {{ product.description }}
</div>
<h2>Характеристики:</h2>
<div class="attribute_list">
    {{ product.attribute_list|linebreaksbr }}
</div>
</div>
</div>
<p class="add_to_cart">Добавить в корзину</p>
<form action="{% url 'cart:cart_add' product.id %}" method="post">
    {{ cart_product_form }}
    {% csrf_token %}
    <input type="submit" value="BYN {{ product.price }}">
</form>
</article>
{% endblock main %}

```

product.html

Приложение 4 Листинг SCSS и CSS

```

$main-color: #DEDEDE;
$main-color-2: #D0D0D0;
$light-text: #484848;

@mixin svg {width: 30px;height: 30px;}
@mixin for_display-flex{
  display: -webkit-box;
  display: -ms-flexbox;
  display: flex;
}
@mixin for_flex($f_grow, $f_shrink, $f_basis){
  -webkit-box-flex: $f_grow;
  -ms-flex: $f_grow $f_shrink $f_basis;
  flex: $f_grow $f_shrink $f_basis;
}
@mixin for_align_items($value){
  -webkit-box-align: $value;
  -ms-flex-align: $value;
  align-items: $value;
}
@mixin vertical-centering{
  -webkit-box-pack: center;
  -ms-flex-pack: center;
  justify-content: center;
}
@mixin options {position: absolute;top: 35%;}
@mixin cart-form{
  padding: 1px;
  font-size: 23px;
  border-radius: 5px;
}
@mixin for_flex_direction($row_or_column){
  @if ($row_or_column == column){
    -webkit-box-orient: vertical;
    -webkit-box-direction: normal;
    -ms-flex-direction: column;
    flex-direction: column;
  }
  @else{
    -webkit-box-orient: horizontal;
    -webkit-box-direction: normal;
    -ms-flex-direction: row;
    flex-direction: row;
  }
}
@mixin for_grid{
  display: -ms-grid;
  display: grid;
}
@mixin for_box_shadow($X, $Y, $R, $color){
  -webkit-box-shadow: $X $Y $R $color;
  box-shadow: $X $Y $R $color;
}
@mixin for_transition($t_p, $t-d, $t-t-f, $t-delay){
  -webkit-transition: $t_p $t-d $t-t-f $t-delay;
  -o-transition: $t_p $t-d $t-t-f $t-delay;
  transition: $t_p $t-d $t-t-f $t-delay;
}
@mixin for_box_sizing($value){
  -webkit-box-sizing: $value;
  box-sizing: $value;
}
@mixin for_cards{
  figure{
    @include for_box_shadow(0, 4px, 4px, rgba(0, 0, 0, 0.25));
    background: white;
    border-radius: 20px;
  }
}

* {
  margin: 0;
  padding: 0; }

a {
  color: black;
  text-decoration: none; }

a:visited {
  color: black; }

.right_now {
  border-bottom: 2px solid black; }

html, body {
  height: 100%;
  font-family: 'Roboto', sans-serif;
  background-color: #DEDEDE; }

::-webkit-scrollbar {
  background: #DEDEDE;
  width: 7px; }

::-webkit-scrollbar-thumb {
  background: #fff;
  border-radius: 8px; }

.flex_for_base {
  display: -webkit-box;
  display: -ms-flexbox;
  display: flex;
  -webkit-box-orient: vertical;
  -webkit-box-direction: normal;
  -ms-flex-direction: column;
  flex-direction: column;
  height: 100%; }

.grid_for_catalog {
  display: -ms-grid;
  display: grid;
  -ms-grid-columns: 20% 80%;
  grid-template-columns: 20% 80%;
  grid-auto-rows: minmax(475px, auto);
  padding-top: 2%;
  max-width: 92%;
  margin: 0 auto; }

header {
  -webkit-box-flex: 0;
  -ms-flex: 0 0 auto;
  flex: 0 0 auto;
  height: 95px;
  position: relative;
  z-index: 5;
  background: #D0D0D0; }
header input[type="checkbox"] {
  display: none; }
header .burger-menu {
  position: absolute;
  top: 35%;
  right: 30px;
  display: none; }
header .bucket-menu {
  position: absolute;
  top: 35%;
  right: 60px; }
header .search-menu {

```

<pre> } figcaption{ height: 16.5%; margin-top: 5%; text-align: center; font-weight: 400; font-size: 20px;} img{ display: block; height: 75%; margin: auto;} } *{margin: 0;padding: 0;} a{ color: black; text-decoration: none; } a:visited{color: black;} .right_now{border-bottom: 2px solid black;} html, body { height: 100%; font-family: 'Roboto', sans-serif; background-color: \$main-color; } ::-webkit-scrollbar { background: \$main-color; width: 7px; } ::-webkit-scrollbar-thumb { background: #fff; border-radius: 8px; } } .flex_for_base{ @include for_display-flex; @include for_flex_direction(column); height: 100%; } .grid_for_catalog{ @include for_grid; -ms-grid-columns: 20% 80%; grid-template-columns: 20% 80%; grid-auto-rows: minmax(475px, auto); padding-top: 2%; max-width: 92%; margin: 0 auto; } header{ @include for_flex(0, 0, auto); height: 95px; position: relative; z-index: 5; background: \$main-color-2; input[type="checkbox"]{ display: none; } .burger-menu { @include options; right: 30px; display: none; } .bucket-menu { @include options; right: 60px; } } </pre>	<pre> position: absolute; top: 35%; right: 90px; } header svg { width: 30px; height: 30px; } header nav { font-size: 25px; padding-left: 25%; margin-top: 32px; display: block; } header nav li { display: inline-block; margin-right: 30px; font-size: 23px; } header nav a { display: inline-block; } header nav .content li { display: block; margin-top: 29px; } .content { display: -webkit-box; display: -ms-flexbox; display: flex; -webkit-box-pack: center; -ms-flex-pack: center; justify-content: center; -webkit-box-orient: horizontal; -webkit-box-direction: normal; -ms-flex-direction: row; flex-direction: row; } .row { margin: 10px 20px 10px 20px; } .catalog_preview { position: absolute; left: 0; margin-top: 1.45%; width: 100%; opacity: 0; visibility: hidden; font-size: 27px; } .catalog_preview .content { -webkit-box-shadow: 0 6px 10px rgba(0, 0, 0, 0.15); box-shadow: 0 6px 10px rgba(0, 0, 0, 0.15); background: white; padding: 0 100px 25px 100px; } .catalog { height: 65px; } nav li:hover .catalog_preview { -webkit-transition: all 0.4s ease unset; -o-transition: all 0.4s ease unset; transition: all 0.4s ease unset; top: 70%; width: 100%; opacity: 1; visibility: visible; z-index: 1; } .options { position: absolute; right: 8%; top: 35%; } .logo { </pre>
--	--

<pre> .search-menu { @include options; right: 90px; } svg{@include svg;} nav{ font-size: 25px; padding-left: 25%; margin-top: 32px; display: block; li{ display: inline-block; margin-right: 30px; font-size: 23px; } a{display: inline-block;} .content li{ display: block; margin-top: 29px; } } } .content{ @include for_display-flex; @include vertical-centering; @include for_flex_direction(row); } .row{margin: 10px 20px 10px 20px;} .catalog_preview{ position: absolute; left: 0; margin-top: 1.45%; width: 100%; opacity: 0; visibility: hidden; font-size: 27px; } .catalog_preview .content{ @include for_box_shadow(0, 6px, 10px, rgba(0,0,0,0.15)); background: white; padding: 0 100px 25px 100px; } .catalog{height: 65px;} nav li:hover .catalog_preview{ @include for_transition(all, 0.4s, ease, unset); top: 70%; width: 100%; opacity: 1; visibility: visible; z-index: 1; } .options{ position: absolute; right: 8%; top: 35%; } .logo{ position: absolute; left: 4%; top: 42%; width: 136px; height: 24px; } main{ @include for_flex(1, 0, auto); </pre>	<pre> position: absolute; left: 4%; top: 42%; width: 136px; height: 24px; } main { -webkit-box-flex: 1; -ms-flex: 1 0 auto; flex: 1 0 auto; padding: 2%; } .info { width: 92%; margin: 0 auto; font-weight: 600; } .info h1 { margin-bottom: 10px; font-weight: 500; } .info h2 { margin-bottom: 28px; margin-top: 38px; font-weight: 500; } .info p { font-size: 23px; font-weight: 400; } .info .conclusion { font-weight: bold; margin-top: 38px; } h1 { text-align: center; font-weight: normal; } .empty-cart p { text-align: center; margin-top: 5%; } .empty-cart p a { display: block; margin-top: 5%; font-weight: bold; } .cart { -webkit-box-align: center; -ms-flex-align: center; align-items: center; display: -webkit-box; display: -ms-flexbox; display: flex; height: 100%; width: 100%; } .cart section { background-color: white; margin: auto; border-radius: 10px; } .cart img { width: 15vw; } .cart button { margin: auto; } .cart .first-col, .cart .second-col { display: inline-block; width: 30%; } .cart form { padding: 5%; margin: auto; width: 275px; } .cart form input[type=text] { border-radius: 4px; } .cart form .for-bottom { text-align: center; </pre>
---	---

<pre> padding: 2%; } .info{ width: 92%; margin: 0 auto; font-weight: 600; h1{ margin-bottom: 10px; font-weight: 500; } h2{ margin-bottom: 28px; margin-top: 38px; font-weight: 500; } p{ font-size: 23px; font-weight: 400; } .conclusion{ font-weight: bold; margin-top: 38px; } } h1{ text-align: center; font-weight: normal; } .empty-cart{ p{ text-align: center; margin-top: 5%; a{ display: block; margin-top: 5%; font-weight: bold;} } } .cart{ @include for_align_items(center); @include for_display-flex; height: 100%; width: 100%; section{ background-color: white; margin: auto; border-radius: 10px;} img{width: 15vw;} button{margin: auto;} .first-col, .second-col{ display: inline-block; width: 30%;} form{ input[type=text]{border-radius: 4px;} padding: 5%; margin: auto; width: 275px; .for-bottom{ text-align: center; padding: 2%;} } table{ @include for_box_sizing(content-box); text-align: center; font-size: 15px; border-bottom: 1px solid black; margin: auto; th{ </pre>	<pre> padding: 2%; } .cart table { -webkit-box-sizing: content-box; box-sizing: content-box; text-align: center; font-size: 15px; border-bottom: 1px solid black; margin: auto; } .cart table th { border-bottom: 1px solid black; font-weight: normal; min-width: 150px; margin: 0; } .cart table .quantity { min-width: 5px; } .cart table .remove { min-width: 20px; } .cart table td { border-radius: 4px; } .cart table svg { height: 20px; width: 20px; } nav.inside { background: #D0D0D0; font-size: 23px; padding: 0 10% 0 10%; } nav.inside ul { list-style-type: none; } nav.inside ul li { margin-top: 36px; } .content-inside { -webkit-box-pack: center; -ms-flex-pack: center; justify-content: center; display: -ms-grid; display: grid; padding: 6px 0 6px 0; grid-template-columns: repeat(auto-fill, 250px); background: #D0D0D0; margin-left: 5%; } .item-inside { -webkit-box-shadow: 0 4px 4px rgba(0, 0, 0, 0.25); box-shadow: 0 4px 4px rgba(0, 0, 0, 0.25); background: white; max-height: 200px; border-radius: 20px; margin: 5%; } .item-inside figure { -webkit-box-shadow: 0 4px 4px rgba(0, 0, 0, 0.25); box-shadow: 0 4px 4px rgba(0, 0, 0, 0.25); background: white; border-radius: 20px; } .item-inside figcaption { height: 16.5%; margin-top: 5%; text-align: center; font-weight: 400; font-size: 20px; } .item-inside img { display: block; height: 75%; margin: auto; } .item-inside: hover { -webkit-transform: scale(1.075); -ms-transform: scale(1.075); transform: scale(1.075); } </pre>
--	---

<pre> border-bottom: 1px solid black; font-weight: normal; min-width: 150px; margin: 0; } .quantity{min-width: 5px;} .remove{min-width: 20px;} td{border-radius: 4px;} svg{ height: 20px; width: 20px; } } } } nav.inside{ background: \$main-color-2; font-size: 23px; padding: 0 10% 0 10%; ul{ list-style-type: none; li{margin-top: 36px;} } } .content-inside{ @include vertical-centering; @include for_grid; padding: 6px 0 6px 0; grid-template-columns: repeat(auto-fill, 250px); background: \$main-color-2; margin-left: 5%; } .item-inside{ @include for_box_shadow(0, 4px, 4px, rgba(0, 0, 0, 0.25)); @include for_cards; background: white; max-height: 200px; border-radius: 20px; margin: 5%; } .item-inside:hover{ -webkit-transform: scale(1.075); -ms-transform: scale(1.075); transform: scale(1.075); } footer{@include for_flex(0, 0, auto);} .media{ width: 290px; margin: 2% auto; font-size: 23px; text-align: center; color: \$light-text; svg{ fill: \$light-text; @include svg; } } .product-a{ padding: 1%; font-size: 25px; h2{ text-align: center; font-weight: normal; font-size: 30px;} .add_to_cart{ padding-top: 5%; text-align: center;} form{ </pre>	<pre> footer { -webkit-box-flex: 0; -ms-flex: 0 0 auto; flex: 0 0 auto; } .media { width: 290px; margin: 2% auto; font-size: 23px; text-align: center; color: #484848; } .media svg { fill: #484848; width: 30px; height: 30px; } .product-a { padding: 1%; font-size: 25px; } .product-a h2 { text-align: center; font-weight: normal; font-size: 30px; } .product-a .add_to_cart { padding-top: 5%; text-align: center; } .product-a form { text-align: center; } .product-a form input { padding: 1px; font-size: 23px; border-radius: 5px; } .product-a form select { padding: 1px; font-size: 23px; border-radius: 5px; } .index { max-width: 92%; margin: auto; } .index .video { margin: 5% auto; max-width: 50%; position: relative; padding: 0 10px 28.5% 0; overflow: hidden; } .index .video iframe { -o-object-fit: cover; object-fit: cover; display: -webkit-box; display: -ms-flexbox; display: flex; position: absolute; left: 0; top: 0; width: 100%; height: 100%; border: none; z-index: 0; } .index h2 { text-align: center; } .index .little-cards { display: -webkit-box; display: -ms-flexbox; display: flex; -webkit-box-orient: horizontal; -webkit-box-direction: normal; -ms-flex-direction: row; flex-direction: row; </pre>
---	---

<pre> text-align: center; input{@include cart-form;} select{@include cart-form;} } } .index { max-width: 92%; margin: auto; .video{ margin: 5% auto; max-width: 50%; position: relative; padding: 0 10px 28.5% 0; overflow: hidden; iframe{ -o-object-fit: cover; object-fit: cover; @include for_display-flex; position: absolute; left: 0; top: 0; width: 100%; height: 100%; border: none; z-index: 0;} } h2{text-align: center;} .little-cards{ @include for_display-flex; @include for_flex_direction(row); @include vertical-centering; @include for_align_items(center); @include for_cards; .little-card{ @include for_box_shadow(0, 4px, 4px, rgba(0, 0, 0, 0.25)); height: 200px; width: 200px; margin: 2.5%; } } } .little-card:hover{ -webkit-transform: scale(1.075); -ms-transform: scale(1.075); transform: scale(1.075); } } .product{ @include for_display-flex; @include for_flex_direction(row); @include for_align_items(center); height: 100%; font-size: 25px; margin: 0 auto; width: 92%; .attribute_list{ width: auto; padding: 2%; background-color: #fff; border: 3px dashed black;} .description{margin-bottom: 5%;} figure{ -ms-flex-item-align: center; -ms-grid-row-align: center; align-self: center; } img{width: 45vw;} ul{list-style-type: none;} </pre>	<pre> -webkit-box-pack: center; -ms-flex-pack: center; justify-content: center; -webkit-box-align: center; -ms-flex-align: center; align-items: center; } .index .little-cards figure { -webkit-box-shadow: 0 4px 4px rgba(0, 0, 0, 0.25); box-shadow: 0 4px 4px rgba(0, 0, 0, 0.25); background: white; border-radius: 20px; } .index .little-cards figcaption { height: 16.5%; margin-top: 5%; text-align: center; font-weight: 400; font-size: 20px; } .index .little-cards img { display: block; height: 75%; margin: auto; } .index .little-cards .little-card { -webkit-box-shadow: 0 4px 4px rgba(0, 0, 0, 0.25); box-shadow: 0 4px 4px rgba(0, 0, 0, 0.25); height: 200px; width: 200px; margin: 2.5%; } .little-card:hover { -webkit-transform: scale(1.075); -ms-transform: scale(1.075); transform: scale(1.075); } .product { display: -webkit-box; display: -ms-flexbox; display: flex; -webkit-box-orient: horizontal; -webkit-box-direction: normal; -ms-flex-direction: row; flex-direction: row; -webkit-box-align: center; -ms-flex-align: center; align-items: center; height: 100%; font-size: 25px; margin: 0 auto; width: 92%; } .product .attribute_list { width: auto; padding: 2%; background-color: #fff; border: 3px dashed black; } .product .description { margin-bottom: 5%; } .product figure { -ms-flex-item-align: center; -ms-grid-row-align: center; align-self: center; } .product img { width: 45vw; } .product ul { list-style-type: none; } .product tr { text-align: start; } header .d6 input { -webkit-transition: all 1s cubic-bezier(0, 0.8, 0, 1) unset; -o-transition: all 1s cubic-bezier(0, 0.8, 0, 1) unset; transition: all 1s cubic-bezier(0, 0.8, 0, 1) unset; </pre>
--	--

<pre> tr{text-align: start;} } header { .d6 input { @include for_transition(all, 1s, cubic-bezier(0, 0.8, 0, 1), unset); @include for_box_sizing(border-box); height: 30px; width: 0; border: none; outline: none; background: transparent; position: absolute; right: 90px; top: 35%; z-index: 2; border-radius: 12px; form label { position: absolute; top: 35%; right: 30px; z-index: 6; display: none; } } .d6 input:focus { width: 20%; background: white; z-index: 1; padding-left: 1.5%; } input[type="checkbox"] {display: none;} .d6 .search-button {display: none;} } @media screen and (max-width: 1150px){ header{ .d6 input { height: 100%; right: 0; top: 0;} form {height: 100%; } .d6 input:focus { width: 100%; font-size: 25px; border-radius: 0; z-index: 2; padding: 0 75px 0 25px; } .d6 button {display: none; } form label { position: absolute; top: 35%; right: 30px; z-index: 6; display: none; } } } @media screen and (max-width: 980px){ header { .burger-menu {display: inline-block;} nav{ top: -5%; background: \$main-color-2; display: none; line-height: 45px; padding: 8.5%; ul {margin-top: 5%;} li { display: block; margin-right: 0; </pre>	<pre> -webkit-box-sizing: border-box; box-sizing: border-box; height: 30px; width: 0; border: none; outline: none; background: transparent; position: absolute; right: 90px; top: 35%; z-index: 2; border-radius: 12px; } header .d6 input form label { position: absolute; top: 35%; right: 30px; z-index: 6; display: none; } header .d6 input:focus { width: 20%; background: white; z-index: 1; padding-left: 1.5%; } header input[type="checkbox"] { display: none; } header .d6 .search-button { display: none; } @media screen and (max-width: 1150px) { header .d6 input { height: 100%; right: 0; top: 0; } header form { height: 100%; } header .d6 input:focus { width: 100%; font-size: 25px; border-radius: 0; z-index: 2; padding: 0 75px 0 25px; } header .d6 button { display: none; } header form label { position: absolute; top: 35%; right: 30px; z-index: 6; display: none; } } @media screen and (max-width: 980px) { header .burger-menu { display: inline-block; } header nav { top: -5%; background: #D0D0D0; display: none; line-height: 45px; padding: 8.5%; } header nav ul { margin-top: 5%; } header nav li { display: block; margin-right: 0; font-size: 23px; } #burger:checked ~ label .burger-menu { -webkit-transform: rotate(90deg); -ms-transform: rotate(90deg); transform: rotate(90deg); z-index: 2; } </pre>
--	---

```

    font-size: 23px;}
  }
}
#burger:checked ~ label .burger-menu {
  -webkit-transform: rotate(90deg);
  -ms-transform: rotate(90deg);
  transform: rotate(90deg);
  z-index: 2;
}
input:focus ~ label {
  display: block;
  cursor: pointer;
}
header #burger:checked ~ nav {
  @include for_box_shadow(0, 1px, 1px, rgba(50, 50, 50,
0.75));
  @include for_display-flex;
  @include vertical-centering;
  left: 0;
  z-index: 3;
  text-align: center;
  border-bottom-right-radius: 20px;
  border-bottom-left-radius: 20px;
  .catalog_preview {display: none;}
  .catalog {height: auto;}
}
.grid_for_catalog {
  -ms-grid-columns: auto;
  grid-template-columns: auto;
  -ms-grid-rows: auto;
  grid-template-rows: auto;
  max-width: 92%;
  margin: 0 auto;
  padding-top: 5%;
  .inside {
    display: block;
    padding: 0;
    ul {
      text-align: center;
      width: auto;
      padding: 2.5%;
      li {
        display: inline-block;
        margin: 0.5%;
      }
    }
  }
}
.content-inside {margin: 2.5% 0 0 0;}
}
.grid_for_catalog > *:nth-child(1){-ms-grid-row: 1;-ms-grid-
column: 1}
.product {
  @include for_flex_direction(column);
  padding: 10%;
  height: auto;
  width: auto;
}
.index { .video {padding: 0 35% 48% 0;} }
.little-cards .last-card {display: none;}
}

@media screen and (max-width: 690px){
  .logo {left: 30px;}
  .index {
    padding-top: 7%;
    position: relative;
    .video {padding: 0 35% 48% 0;}
    .little-cards { @include for_flex_direction(column); }
  }
  .cart {

```

```

input:focus ~ label {
  display: block;
  cursor: pointer; }

header #burger:checked ~ nav {
  -webkit-box-shadow: 0 1px 1px rgba(50, 50, 50, 0.75);
  box-shadow: 0 1px 1px rgba(50, 50, 50, 0.75);
  display: -webkit-box;
  display: -ms-flexbox;
  display: flex;
  -webkit-box-pack: center;
  -ms-flex-pack: center;
  justify-content: center;
  left: 0;
  z-index: 3;
  text-align: center;
  border-bottom-right-radius: 20px;
  border-bottom-left-radius: 20px; }
header #burger:checked ~ nav .catalog_preview {
  display: none; }
header #burger:checked ~ nav .catalog {
  height: auto; }

.grid_for_catalog {
  -ms-grid-columns: auto;
  grid-template-columns: auto;
  -ms-grid-rows: auto;
  grid-template-rows: auto;
  max-width: 92%;
  margin: 0 auto;
  padding-top: 5%; }
.grid_for_catalog .inside {
  display: block;
  padding: 0; }
.grid_for_catalog .inside ul {
  text-align: center;
  width: auto;
  padding: 2.5%; }
.grid_for_catalog .inside ul li {
  display: inline-block;
  margin: 0.5%; }
.grid_for_catalog .content-inside {
  margin: 2.5% 0 0 0; }

.grid_for_catalog > *:nth-child(1) {
  -ms-grid-row: 1;
  -ms-grid-column: 1; }

.product {
  -webkit-box-orient: vertical;
  -webkit-box-direction: normal;
  -ms-flex-direction: column;
  flex-direction: column;
  padding: 10%;
  height: auto;
  width: auto; }

.index .video {
  padding: 0 35% 48% 0; }

.little-cards .last-card {
  display: none; } }
@media screen and (max-width: 690px) {
  .logo {
    left: 30px; }

  .index {
    padding-top: 7%;
    position: relative; }

```

<pre>margin-top: 5%; display: block; img{width: 15vw;} table{ font-size: 13px; th{min-width: 45px;} } }</pre> <p>SCSS</p>	<pre>.index .video { padding: 0 35% 48% 0; } .index .little-cards { -webkit-box-orient: vertical; -webkit-box-direction: normal; -ms-flex-direction: column; flex-direction: column; } .cart { margin-top: 5%; display: block; } .cart img { width: 15vw; } .cart table { font-size: 13px; } .cart table th { min-width: 45px; } }</pre> <p>CSS</p>
---	--

Приложение 5 Листинг SVG и XML, XSL

```

<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
  <symbol viewBox="0 0 30 30" id="instagram">
    <path d="M 9.9980469 3 C 6.1390469 3 3 6.1419531 3 10.001953 L 3 20.001953 C 3 23.860953 6.1419531 27
10.001953 27 L 20.001953 27 C 23.860953 27 27 23.858047 27 19.998047 L 27 9.9980469 C 27 6.1390469 23.858047 3 19.998047 3 L
9.9980469 3 z M 22 7 C 22.552 7 23 7.448 23 8 C 23 8.552 22.552 9 22 9 C 21.448 9 21 8.552 21 8 C 21 7.448 21.448 7 22 7 z M 15 9 C
18.309 9 21 11.691 21 15 C 21 18.309 18.309 21 15 21 C 11.691 21 9 18.309 9 15 C 9 11.691 11.691 9 15 9 z M 15 11 A 4 4 0 0 0 11 15
A 4 4 0 0 0 15 19 A 4 4 0 0 0 19 15 A 4 4 0 0 0 15 11 z"/>
  </symbol>
  <symbol viewBox="0 0 136 24" id="logo">
    <path fill="#111111" d="M109.22574307649376,15.767025946424962 h-0.10204674128905859 l-4.339327026374185,-
15.094491833059545 h-7.000031968975144 v19.029376728820218 h4.6370413725202475 l-0.2612022093545637,-
15.615960043132992 h0.10204674128905859 l4.659510379776554,15.615960043132992 h6.716360752364275 V0.6715979047297337
h-4.6679362574976695 L109.22574307649376,15.767025946424962 zM20.168896607487397,0.6715979047297337 l-
3.4920582110842964,19.230661585491298 h5.09578360400317 L24.354685417610156,2.4466494779779446 h0.10766399310313532
l2.5137201867992855,17.456546220878764 h5.065824927661427 L28.565751860896263,0.6715979047297337 H20.168896607487397
zM48.67270472938352,0.6734703220010925 L46.34341764381307,15.376626945346635 h-0.10579157583177656
L43.91957348603901,0.6734703220010925 h-7.6928263593779285 l-0.4175490515130303,19.22878916821994 h4.716619106553
l0.11796228809560914,-17.292709709634863 h0.10672778446745618 l3.1503420590613023,17.292709709634863
h4.784026128321919 l3.151278267696982,-17.287092457820783 l0.10485536719609723,-0.005617251814076635
l0.12264333127400628,17.292709709634863 h4.718491523824358 L56.36553108876143,0.6734703220010925 H48.67270472938352
zM4.991082205852382,5.61852433565987 c-0.08893982038954686,-0.393207626985364 -0.06740702176891958,-
0.7864152539707264 -0.01966038134926822,-1.0036156574483548 c0.13575025217351874,-0.6178976995484298
0.5439372173297531,-1.2947765431446603 1.7244963069215238,-1.2947765431446603 c1.1065986073730936,0
1.7507101487205456,0.6984116422168626 1.7507101487205456,1.7413480623637512 v1.1880487586772044 h4.710065646103242
V4.907005772543501 c0,-4.195150896479553 -3.690534441848337,-4.849560732819479 -6.3624738880774485,-4.849560732819479
c-3.3525631243680603,0 -6.090037175094732,1.135621075079156 -6.594653629725946,4.272856213240947 c-
0.13762266944487758,0.8425877721114933 -0.1544744248871073,1.6149598965470273 0.04587422314829263,2.5886168776536405
c0.8191825562195081,3.90203852582274 7.51962776177723,5.068633535568467 8.492348534248162,7.55426748129737
c0.18256068395749064,0.4634232746613218 0.12357953990968573,1.0644692187675187 0.03370351088445991,1.4277181694111398
c-0.15260200761574857,0.6291322031765838 -0.5767045195785329,1.2835420395165067 -1.835905134567375,1.2835420395165067
c-1.1777504636847307,0 -1.8967586958865381,-0.6881133472243876 -1.8967586958865381,-1.7376032278210338 l-
0.0028086259070383237,-1.865863810909118 H-0.02137882957531958 l-0.0028086259070383237,1.4866993134589443
c0,4.2897079686831745 3.310433735762486,5.578867260013759 6.855855839080511,5.578867260013759 c3.417161520229942,0
6.218297758182813,-1.1777504636847307 6.671422737851661,-4.388009875429517 c0.23030732437714158,-1.6645789542380374
0.06085336131916363,-2.75619822344026 -0.02059658984947702,-3.163448979960814 C12.683908565230308,9.066580740867234
5.529402171368054,7.875723356282994 4.991082205852382,5.61852433565987 zM66.35955827463943,5.663462350172489 c-
0.09268465493226458,-0.38384554062857074 -0.06647081313324008,-0.7733083330712143 -0.02246900725630657,-
0.985827693370445 c0.13200541763080076,-0.6141528650057112 0.5364475482443176,-1.2835420395165067 1.7067083428436125,-
1.2835420395165067 c1.093491686473581,0 1.7357308105496747,0.6881133472243876 1.7357308105496747,1.7170066378360853
v1.1796228809560894 h4.659510379776554 V4.960369664777225 c0,-4.143659421517184 -3.6568309309638773,-4.796196840585751
-6.294130657672849,-4.796196840585751 c-3.323540656661997,0 -6.037609491496685,1.110343441915811 -
6.5309914424997455,4.227918198728333 c-0.13762266944487758,0.8388429375687763 -0.15915546806550462,1.6055978101902342
0.043065597241254375,2.565211661761655 c0.8116928871340725,3.8890106726123794 7.445667279558556,5.019014495877456
8.410898382944053,7.477498373171655 c0.17600722350773476,0.4634232746613218 0.12264333127400628,1.0541709237750447
0.03651213679149809,1.4146112485116287 c-0.15353821625142808,0.6338132463549802 -0.5776407282142131,1.268562701345636
-1.8190533791251458,1.268562701345636 c-1.1721332118706538,0 -1.8780345231729496,-0.6778150522319144 -
1.8780345231729496,-1.7160704292004096 l-0.003744834542717764,-1.8518206813739262 h-5.012461035427701
v1.4735923925594332 c0,4.2457061628062425 3.2814112680564236,5.519886115965955 6.792193651854308,5.519886115965955
c3.735032131624367,0 6.152763153685254,-1.1674521686922572 6.597462255632985,-4.3440080695525864 c0.22843980710578326,-
1.643046155617411 0.05991735268348411,-2.725303338462839 -0.01966038134926822,-3.1306816777120345
C73.96999827407754,9.083432496309465 66.8838351106199,7.899128572174978 66.35955827463943,5.663462350172489
zM87.75098939127885,14.893543289336048 c0.003744834542717764,0.2443504539123337 -
0.003744834542717764,0.5270854618875238 -0.044001805876933635,0.7330513617369991 c-
0.09362086356794393,0.4784026128321927 -0.4971267855457818,1.3837163635342076 -1.8087550841326705,1.3837163635342076
c-1.3069472554084929,0 -1.715134220564727,-0.9053137507020158 -1.8087550841326705,-1.3837163635342076 c-
0.04025697133421589,-0.2059658984947639 -0.04961905769101042,-0.4887009078246667 -0.04774664041965139,-
0.7330513617369991 V0.6697254874583772 h-4.767174372879687 v13.782863534472657 c-
0.007489669085435525,0.35669549019386626 0.027150050434703737,1.0785123483027104
0.044001805876933635,1.2704351186169949 c0.3239281879450861,3.584742866016561 3.1100850877270867,4.742832948352023
6.578738082919396,4.742832948352023 c3.4649081606495926,0 6.250128851795915,-1.1580900823354623 6.584355334733474,-
4.742832948352023 c0.016851755442229867,-0.19192277031428503 0.05336389223372809,-0.9146758370588092
0.04774664041965139,-1.2704351186169949 V0.6697254874583772 h-4.779345085143521 V14.893543289336048
zM125.28359359566744,9.09022165394904 v2.8161155761237437 h1.9313984154066768 v2.7889655256890404
c0.005617251814076635,0.24247803664097453 -0.003744834542717764,0.5102337064452928 -
0.044001805876933635,0.7302427358299616 c-0.08425877721114956,0.5177233755307277 -
0.5654700159503809,1.391206032619642 -1.9257811635925999,1.391206032619642 c-1.364055982184939,0 -1.8433948036528092,-
0.8744188657245942 -1.9313984154066768,-1.391206032619642 c-0.03651213679149809,-0.22000902938466785 -

```



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><?xml-stylesheet type="text/xsl" href="info_about_QN700_Neo_QLED_8K.xsl"?>

<PRODUCT>
  <Attributes>
    <Screen_diagonal>75</Screen_diagonal>
    <Resolution>7680x4320 (8K UHD)</Resolution>
    <Matrix_frequency>60 Гц</Matrix_frequency>
    <Width>1668.3 мм</Width>
    <Heihgt_with_stand>1022.9 мм</Heihgt_with_stand>
    <Depth_with_stand>320.5 мм</Depth_with_stand>
    <Heihgt>955.6 мм</Heihgt>
    <Panel_thickness>18.1 мм</Panel_thickness>
    <Weight_with_stand>42.2 кг</Weight_with_stand>
    <Weight>32.1 кг</Weight>
  </Attributes>
</PRODUCT>
```

Info_about_QN700_Neo_QLED_8K.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"><xsl:template
match="PRODUCT">
  <html><head><title>QN700 Neo QLED 8K</title></head>
  <body>
    <h2>Info about QN700 Neo QLED 8K</h2>
    <table border="1">
      <xsl:for-each select="Attributes">
        <tr>
          <th>Диагональ экрана</th>
          <td><xsl:value-of select="Screen_diagonal"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <th>Разрешение</th>
          <td><xsl:value-of select="Resolution"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <th>Частота матрицы</th>
          <td><xsl:value-of select="Matrix_frequency"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <th>Ширина</th>
          <td><xsl:value-of select="Width"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <th>Высота (с учетом подставки)</th>
          <td><xsl:value-of select="Heihgt"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <th>Глубина (с учетом подставки)</th>
          <td><xsl:value-of select="Depth_with_stand"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <th>Высота (без подставки)</th>
          <td><xsl:value-of select="Heihgt"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <th>Толщина панели:</th>
          <td><xsl:value-of select="Panel_thickness"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <th>Вес (с подставкой):</th>
          <td><xsl:value-of select="Weight_with_stand"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <th>Вес (без подставкой):</th>
          <td><xsl:value-of select="Weight"/></td>
        </tr>
      </xsl:for-each>
    </table>
  </body>
</html></xsl:template></xsl:stylesheet>
```

Info_about_QN700_Neo_QLED_8K.xsl

Приложение 6 Листинг Python

```

from django.shortcuts import render
from .models import Product, Category
from cart.forms import CartAddProductForm

categories = Category.objects.order_by().all()
products_preview = {x: Product.objects.filter(category=x)[:3]
                    for x in categories}

def index(request, template_name):
    most_popular = {x: Product.objects.filter(category=x)[:1]
                    for x in categories[:3]}
    context = {
        'products_preview': products_preview,
        'most_popular': most_popular,
    }

    return render(request, template_name, context)

def category(request, template_name, category_id=None):
    products_in = Product.objects.filter(category=category_id)
    current_category = Category.objects.get(pk=category_id)
    context = {
        'products_in': products_in,
        'categories': categories,
        'products_preview': products_preview,
        'current_category': current_category,
    }
    return render(request, template_name, context)

def all_products(request, template_name):
    products_in = Product.objects.all()
    context = {
        'products_in': products_in,
        'categories': categories,
        'products_preview': products_preview,
    }
    return render(request, template_name, context)

def product(request, template_name, product_id):
    product_ = Product.objects.get(pk=product_id)
    cart_product_form = CartAddProductForm()
    context = {
        'products_preview': products_preview,
        'product': product_,
        'cart_product_form': cart_product_form,
    }
    return render(request, template_name, context)

```

Views.py (store)

```

from django.db import models

class Category(models.Model):
    name_c = models.CharField(max_length=20, db_index=True,
                              verbose_name='Название')

    def __str__(self):
        return self.name_c

    class Meta:
        verbose_name_plural = 'Категория'
        verbose_name = 'Категории'
        ordering = ['name_c']

class Product(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=200, verbose_name='Названия')
    attribute_list = models.TextField(verbose_name='Характеристики')
    description = models.TextField(verbose_name='Описание')
    price = models.FloatField()
    image = models.ImageField(upload_to="image/")
    category = models.ForeignKey('Category', null=True,
                                on_delete=models.PROTECT,
                                verbose_name='Категория')

    class Meta:
        verbose_name_plural = 'Товар'
        verbose_name = 'Товары'

```

Models.py(store)