



Министерство образования и науки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Казанский
национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Кафедра Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами
Направление специальность 01.03.02 «Прикладная информатика и математика»
Тема курсовой работы (проекта) Разработка клиентской части веб-
ориентированной системы «Студенческий Медиацентр»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Заведующий кафедрой _____ (_____)
Руководитель проекта _____ (_____)
Студент _____ (_____)
Нормоконтролер _____ (_____)

Казань 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ	
ВВЕДЕНИЕ	3
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ.....	4
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЕ К СИСТЕМЕ	5
Функциональные требования	5
Нефункциональные требования	6
МАКЕТЫ ПРОТОТИПА СИСТЕМЫ.....	7
КАРТА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	10
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	11
Инструменты разработки	11
Код программы.....	12
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	17
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	18

ВВЕДЕНИЕ

Цель работы:

Практическая значимость курсового проекта заключается в создании сайта на языках HTML, CSS, JavaScript и React для удобной подачи информации о студенческом медиацентре

Задачи проекта:

- Формирование навыков практической работы, связанной с проектированием, разработкой и реализацией прототипа визуальной информационной системы.
- Исследование предметной области “студенческий медиацентр”
- Определение функциональных требований к системе
- Построение макета прототипа визуальной системы
- Построение карты визуальной информационной системы
- Разработка и представление прототипа визуальной информационной системы

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Существует студенческий Медиацентр(МЦ), который занимается съемкой мероприятий в рамках университета, города и Республики.

Основными функциями сайта является:

- Передача актуальной информации о деятельности МЦ.
- Информирование людей о возможностях и средствах взаимодействия с МЦ

Данный сайт является одностраничным и состоит из следующих блоков.

- Шапка страницы.
- Панель навигации, позволяет быстро переходить на интересующее пользователя место сайта.
- Блок последних публикаций,показывает последние публикации МЦ в Instagram.
- Блок целей, отражает основные направления деятельности МЦ.
- Блок "команда", отражает основной состав МЦ.
- Блок ссылок, показывает варианты связи для желающих вступить или каким-либо образом взаимодействовать с МЦ.
- Блок календаря, позволяет отслеживать даты мероприятий, в которых задействован МЦ

Данный проект решает задачи:

1. Удобство. Не нужно искать информацию в разных источниках.
2. Информативность. Вся необходимая информация будет представлена на сайте.
3. Актуальность. Новости всегда будут актуальными.

Сайт предназначен для людей возрастом от 16 лет.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЕ К СИСТЕМЕ

Функциональные требования

Сайт должен содержать:

1. Название и изображение.
2. Навигацию для переключения между блоками.
3. Основную информацию о МЦ.
4. Информацию о команде.
5. Информацию о последних публикациях.
6. Информацию о последних фото-альбомах.
7. Календарь, для отслеживания мероприятий.
8. Способы связи с МЦ, такие как: номер телефона, почта и социальные сети, а также адрес.

Шапка страницы должна содержать:

- название организации.

Панель навигации должна содержать:

- Кнопки для перехода к основным блокам страницы.

Блок последних публикаций должна содержать:

- последние три медиа работы, выложенные в Instagram.

Блок последних альбомов должна содержать:

- последние фото-альбомы, выложенные ВК.

Блок целей должна содержать:

- Список целей и направлений работы МЦ

Блок "команда" должна содержать:

- Ссылки на основной состав МЦ

- Их актуальные изображения.

Блок ссылок должна содержать:

- Адрес расположения
- Ссылки на социальные сети
- Номер телефона
- Адрес электронной почты

Блок календаря должна содержать:

- Интерактивный календарь, отражающий актуальную информацию о датах и позволяющий определить день проведения мероприятия.

Нефункциональные требования

При создании сайта делался упор на молодую аудиторию. Именно поэтому были использованы анимации и интерактивные объекты.

МАКЕТЫ ПРОТОТИПА СИСТЕМЫ



Рисунок 1. Блок “Header”.



Рисунок 2. Блок “Navbar”.

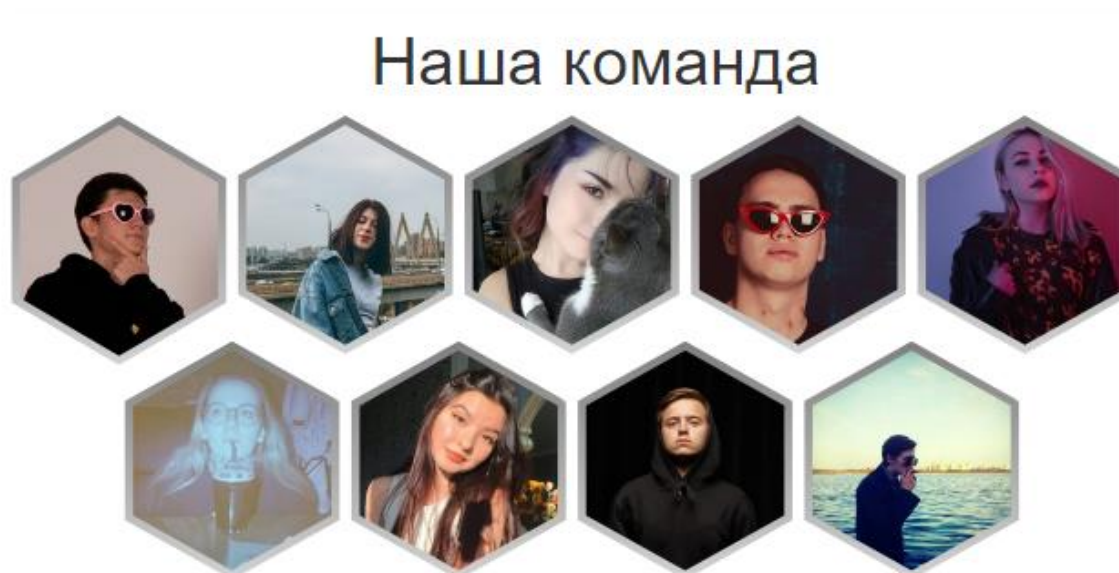


Рисунок 3. Блок “Team”.

Цели и задачи центра

- Информационное сопровождение деятельности студенческой секции профкома КНИТУ
- Информационное наполнение и постоянное совершенствование сайта студенческой секции профкома КНИТУ
- Публикация актуальной информации в официальных группах и аккаунтах в социальных сетях и мессенджерах: Вконтакте, Instagram
- Создание дизайна и макетов афиш, буклетов, дипломов, грамот, информационных раздаточных материалов для мероприятий
- Создание фото-, видео-, радиоматериалов для официальных групп и аккаунтов в социальных сетях
- Взаимодействие со СМИ университета, города и республики.

Рисунок 4. Блок “info”.

Наши альбомы



Рисунок 5. Блок “Images”.

Календарь событий

ИЮНЬ 2021						
П	В	С	Ч	П	С	В
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4

Рисунок 6. Блок “Calendar”.

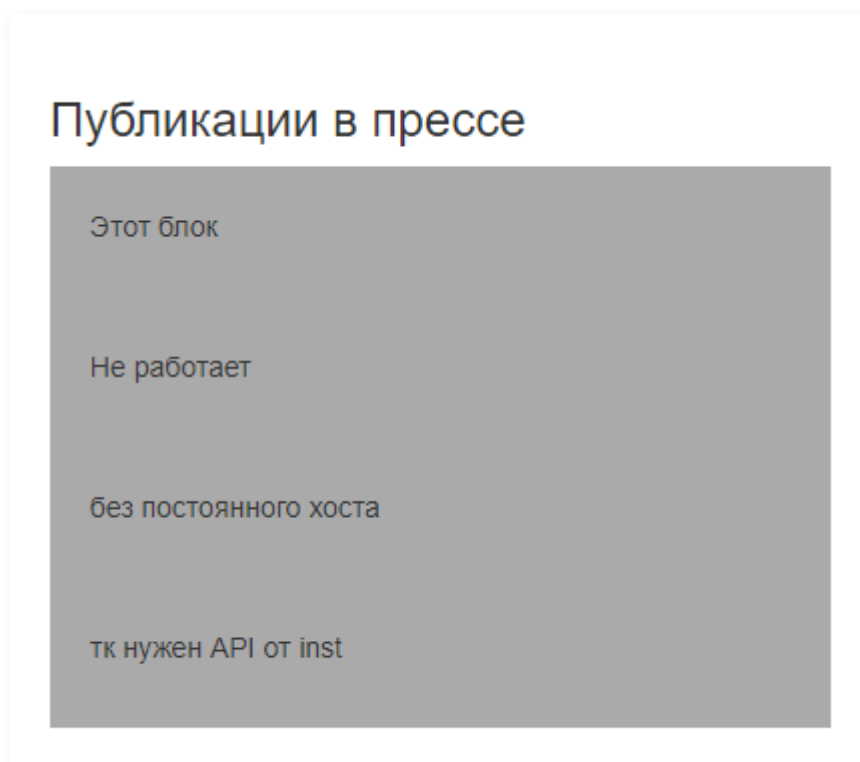


Рисунок 7. Блок “Last”.

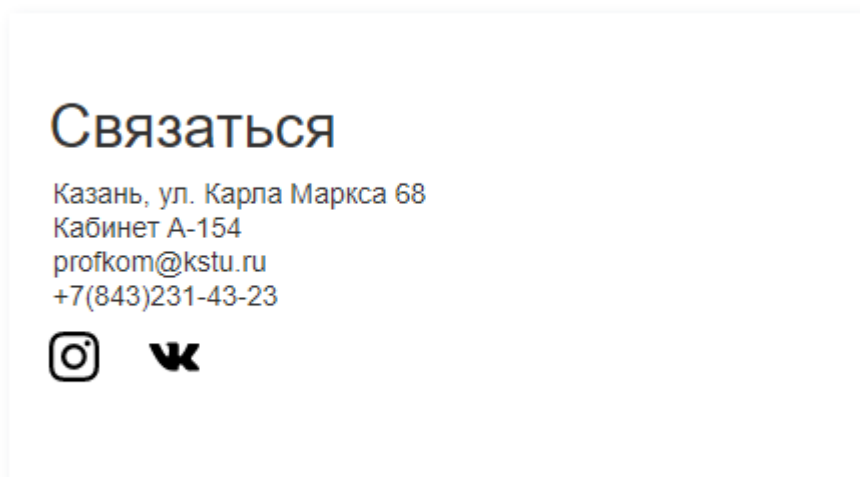
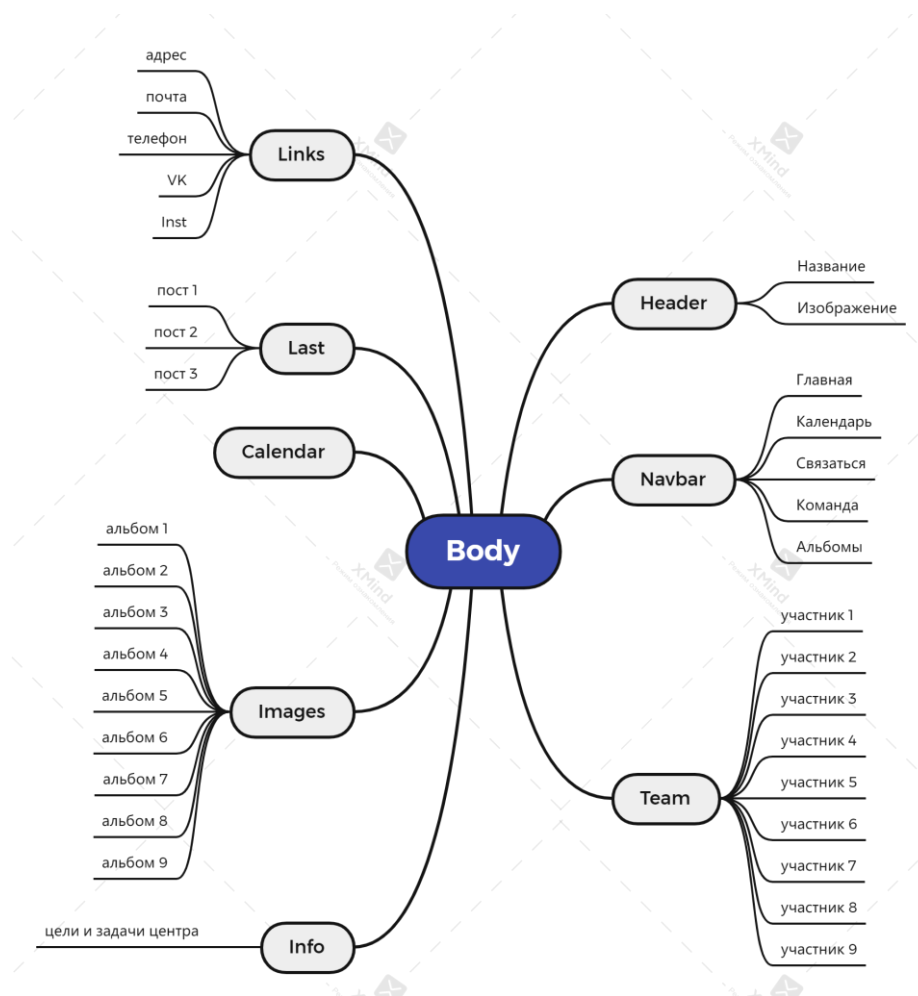


Рисунок 8. Блок “Links”.

КАРТА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Инструменты разработки

При создании данного сайта были использованы такие инструменты разработки:

- HTML
- CSS
- JavaScript
- React

HTML - это язык гипертекстовой разметки документов (HyperText Markup Language). Другими словами, это набор команд, которые говорят нашим браузерам, как рисовать сайты. Основная задача HTML – это сообщить браузеру о смысловой нагрузке, которую несут элементы на веб-странице. HTML код позволяет «разметить» веб-страницу на отдельные элементы и сообщить браузеру какой элемент чем является.

CSS («Cascading Style Sheets» или «Каскадные таблицы стилей») – это язык, предназначенный для преобразования внешнего вида страницы на сайте в удобную для восприятия пользователем форму. Как правило, язык CSS используют для описания интернет-страниц, уже написанных на языках HTML либо XHTML. Кроме этого, CSS нередко применяют в совокупности с такими документами XML, как SVG или XUL.

JavaScript - объектно-ориентированный язык с прототипным наследованием. Он поддерживает несколько встроенных объектов, а также позволяет создавать или удалять свои собственные (пользовательские) объекты. Объекты могут наследовать свойства непосредственно друг от друга, образуя цепочку объект-прототип.

React - это декларативная, эффективная и гибкая JavaScript библиотека для создания пользовательских интерфейсов. Она позволяет вам собирать сложный UI из маленьких изолированных кусочков кода, называемых «компонентами».

Код программы

Блок Navbar содержит ссылки на объекты внутри страницы и позволяет быстро переходить между ними.

```
import './css.css';

const Navbar = () => (
  <ul className="nav">
    <li><a className="active"
href="react\project1\project1\public\index.html#main">Главная</a></li>
    <li><a className="ref_journal"
href="react\project1\project1\public\index.html#calendar">календарь</a></li>
    <li><a className="ref_about"
href="react\project1\project1\public\index.html#links">Связаться</a></li>
    <li><a className="ref_team"
href="react\project1\project1\public\index.html#team">Команда</a></li>
    <li><a className="ref_albums"
href="react\project1\project1\public\index.html#albums">Альбомы</a></li>
  </ul>
)

export default Navbar;
```

Блок Team состоит из 9 одинаковых блоков, каждый из которых содержит изображение и является ссылкой, оформление задается собственным css файлом.

```
import './team.css';

const Team = () =>
(
  <div>
    <div class = "gallery">
      <a class="clipped-border" href="https://vk.com/der_urlurlur">
        
      </a>
      <a class="clipped-border" href="https://vk.com/kasha18">
```

```

      
    </a>
....
</div>
    </div>
)
export default Team;

```

Блок Images состоит из 9 одинаковых блоков (по аналогии с блоком team), каждый из которых содержит изображение и является ссылкой, оформление задается собственным css файлом.

```

.clipped-border{
  -webkit-clip-path: polygon(50% 0%, 95% 25%, 95% 75%, 50% 100%, 5% 75%, 5% 25%);
  clip-path: polygon(50% 0%, 95% 25%, 95% 75%, 50% 100%, 5% 75%, 5% 25%);
  padding:5px;
  background:linear-gradient(grey,lightgrey);
  width:var(--border-width);
  height:var(--border-height);
  max-height:250px;
  max-width:250px;
  height: var(--height);
  width:var(--width);
  transition:transform 0.2s;
  position:absolute;
  cursor:pointer;
}

.clipped-border:before{

```

```

    content:'';
    position:absolute;
    opacity:0.5;
    width:350px;
    height:70px;
    background:white;
    top:0;
    left:0;
    z-index:1;
    transform:rotate(45deg);
    transition:transform 0.5s;
}

.clipped-border:hover:before{
    transform: translate(-100px,400%) rotate(45deg);
    transition:transform 0.5s;
    opacity: 1;
}

```

```

#clipped {
    object-fit: cover;
    height: auto;
    width: 100%;
    -webkit-clip-path: polygon(50% 0%, 95% 25%, 95% 75%, 50% 100%, 5% 75%, 5% 25%);
    clip-path: polygon(50% 0%, 95% 25%, 95% 75%, 50% 100%, 5% 75%, 5% 25%);
}

@media screen{
    .clipped-border{
        max-width: 250px;
        width: 20%;
        height:fit-content;
    }

    .clipped-border:nth-child(2){
        top:0%;
        left:19%;
    }

    .clipped-border:nth-child(3){

```

```
left:38%;  
}
```

Блок Calendar состоит из объекта и полностью сделан на css с применением bootstrap.

```
import './calendar.css';  
const Calendar = () => (  
  <div>  
    <h1 id="calendar">Календарь событий</h1>  
    <br/><br/><br/>  
    <div class="container">  
      <div class="row">  
        <div class="col-md-6 col-md-offset-3">  
          <div class="calendar"></div>  
        </div>  
      </div>  
    </div>  
  </div>  
)  
export default Calendar;
```

Блок Links содержит текст и svg иконки, являющиеся ссылками.

```
import './css.css';
const Links = () => (
  <div className="cardlinks">
    <h2>Связаться</h2>
    <h5>Казань, ул. Карла Маркса 68</h5>
    <h5>Кабинет А-154</h5>
    <h5>profkom@kstu.ru</h5>
    <h5>+7(843)231-43-23</h5>
    <p />
    <a href="https://www.instagram.com/profcomknrtu/"><svg xmlns="http://www.w3.org/2000/s
vg" width="50" height="50" viewBox="0 0 32 32" margin="10px" fill="black"><path d="..."></
path></svg></a>
    <a href="https://vk.com/profcomknrtu"><span><svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" wi
dth="50" height="50" viewBox="0 0 32 32" margin="10px"><path d="..."></path></svg></span><
/a>
    <div>
    </div>
  </div>
)
export default Links;
```


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения курсового проекта был разработан сайт "Студенческий Медиацентр", была проведена проверка и тестирование данной рабочей среды.

В результате физического проектирования разработанная база позволяет оперативно вносить и получать информацию, что является необходимым для магазина.

Основным достоинством сайта является его уникальность, информативность и актуальность.

Сайт «Студенческий Медиацентр» является учебным сайтом для получения опыта в среде информационных технологий, но он также может быть полностью переработан и видоизменен при необходимости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Штефен Вальтер Создание приложений для Windows 8 с использованием HTML5 и JavaScript / Штефен Вальтер. — Саратов : Профобразование, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-4488-0125-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64065.html> (дата обращения: 09.06.2021).
2. Кириченко А.В. Динамические сайты на HTML, CSS, Javascript И Bootstrap. Практика, практика и только практика / Кириченко А.В., Дубовик Е.В.. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-94387-763-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77578.html> (дата обращения: 09.06.2021)
3. Основы работы с HTML : учебное пособие / . — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-4497-0903-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102036.html> (дата обращения: 09.06.2021).
4. Никольский А.П. JavaScript на примерах. Практика, практика и только практика / Никольский А.П.. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-94387-762-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78103.html> (дата обращения: 09.06.2021).