

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 про компьютерную игру Half-life»

Исполнитель

студент 1 курса 6 группы

подпись, дата

Д. Ю. Окулич

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

Содержание

Введение.....	3
1. Постановка задачи	4
1.1. Обзор аналогичных решений	4
1.2. Техническое задание	5
1.3. Выбор средств реализации программного продукта	6
1.4. Вывод	6
2. Проектирование страниц веб-сайта	7
2.1. Выбор способа верстки	7
2.2. Выбор стилевого оформления.....	7
2.3. Выбор шрифтового оформления.....	7
2.4. Разработка логотипа	7
2.5. Разработка пользовательских элементов.....	8
2.6. Разработка спецэффектов.....	8
2.7. Выводы.....	8
3. Реализация структуры веб-сайта	10
3.1. Структура HTML-документа	10
3.2. Добавление таблиц стилей Sass и CSS	10
3.3. Использование стандартов XML (SVG).....	11
3.4. Выводы.....	12
4. Тестирование веб-сайта.....	13
4.1. Адаптивный дизайн веб-сайта	13
4.2. Кроссбраузерность веб-сайта.....	13
4.3. Руководство пользователя.....	14
4.4. Выводы.....	15
5. Заключение	16
6. Список использованных литературных источников	18
Приложение 1 Прототипы веб-страниц	19
Приложение 2 Макет структуры веб-сайта.....	21
Приложение 3 Листинг HTML	23
Приложение 4 Листинг Sass (Scss)	25
Приложение 5 Листинг CSS.....	27
Приложение 6 Листинг SVG.....	29

Введение

Half-life – одна из самых популярных игровых серий. Все издатели ставили игре максимальные оценки, и даже современная Half-life:Alyx собрала очень высокие оценки как от критиков, так и от игроков. Это связано с тем, что игра делала большой упор на историю, когда другие игры опускали её. А также в играх было использовано много, на тот момент, инновационных технологий. На пример улучшенная физика, продвинутое ИИ, эффекты отражений и т.д.

Целью курсового проекта разработка сайта, где будет храниться информация об игровой серии Half-life. Это облегчит поиск информации об этих играх. Необходимо это потому, что людям в большинстве своём лень самому искать информацию, и что бы не потерять потенциальную аудиторию игры необходимы сайты вроде таких, где можно просто и без лишних манипуляций найти нужную информацию.

Не маловажной целью будет поиск информации и объединение её воедино. Это поможет изучить то, как работают сайты по типу Википедии, которыми все активно пользуются.

В процессе будет детально изучены типы верстки, препроцессор Sass в месте с ним CSS.

Целью курсового проекта является: Разработка сайта для просмотра статей об игре Half-life с использованием HTML5 и Sass/CSS3.

К задачам курсового проекта относятся:

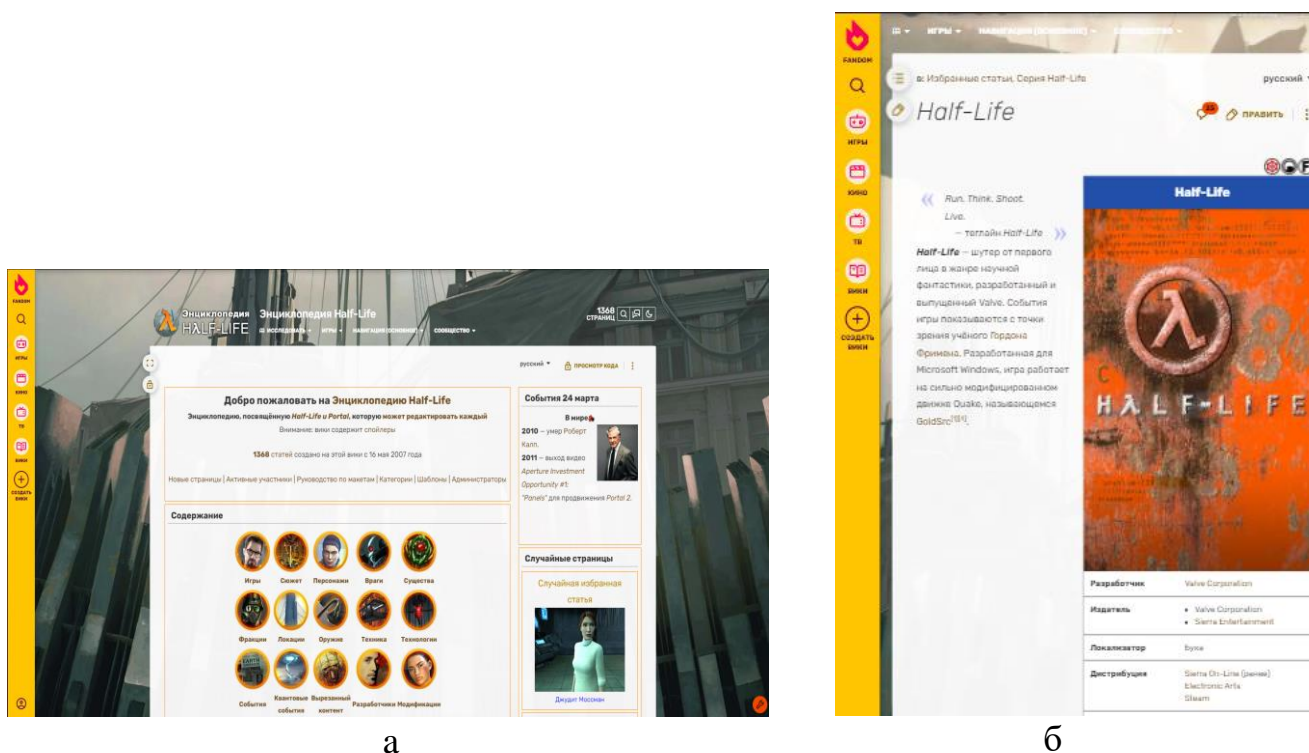
- Анализ аналогичных решений;
- Выбор способа верстки;
- Выбор стилевого оформления;
- Разработка логотипа;
- Разработка пользовательских элементов;
- Разработка спецэффектов;
- Добавление веб-сайту адаптивности;
- Кроссбраузерность веб-сайта;
- Создание руководства пользователя;

1. Постановка задачи

1.1. Обзор аналогичных решений

На самом деле у таких вещей как “альманахи” не что бы много конкурентов в связи с тем, что каждый из них имеет свою собственную тему. Однако если их мало это не значит, что их нет.

Официальный фан-дом по серии игр half-life представлен на рисунке 1.1



а

б

Рисунок 1.1 Сайт Half-life fandom; а – компьютерная версия; б – мобильная версия

К достоинствам веб-сайта можно отнести:

Очень красивый и стилистический подобранный дизайн.

Большое количество статей.

Хорошая адаптивность.

Недостатками являются:

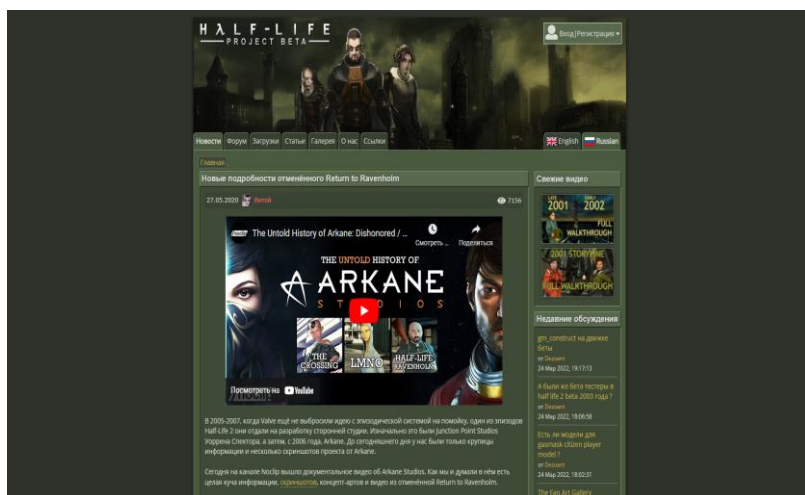
В статье не хватает информации.

Плохая модерация.

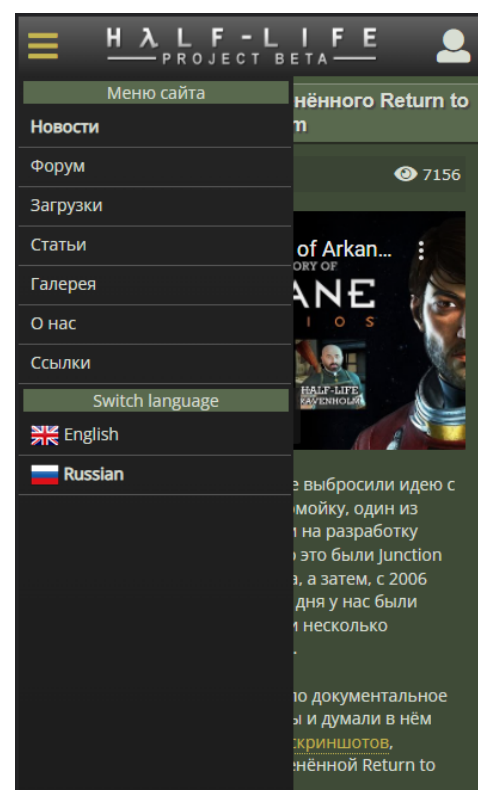
В русскоязычной версии сайта есть не все статьи.

А также русский сайт, разбирающий таинственную, бета версию half-life 2.

Это сайт разбирает бета-версию второй части half-life. Во время разработки hl 2 сюжет не однократно менялся и то, что было показано в игре это малая часть того, что могло быть. Сайт представлен на рисунке 1.2.



а



б

Рисунок 1.2 Сайт Half-life project beta; а – компьютерная версия; б – мобильная версия

К достоинствам веб-сайта можно отнести:

Разбор нишевой темы.

Есть полный перевод на русский.

Хорошая адаптивность.

Недостатками являются:

Устаревший дизайн.

Некоторые разделы сайта могут показаться сложны для обычного пользователя.

1.2. Техническое задание

В данном проекте будет создать многостраничный сайт с 12 страницами, где содержатся вся информация об серии игр half-life. Основным контентом являются текстовые данные, скриншоты игр, музыка и ссылки на источники.

Главной задачей сайта является предоставление интересной информации об серии игр half-life (секретах, недосказанностях, и т.д.). Данный сайт предназначен для желающих узнать больше о своей любимой игре, к примеру о процессе разработки игры.

Главная страница будет представлять собой один большой селектор, где пользователю нужно будет выбрать главную тему (Half-life, Half-life 1, Half-

half:Alyx). После выбора темы нас встретит страничка тайм-лайна, где, выбирая нужный временной отрезок, пользователь будет попадать на нужную ему статью. В которых будет предоставлена вся информация по теме о так же важность прослушать соундтреки из игры, если таковые будут.

Необходимо реализовать макеты страниц для главной страницы, страниц тайм-лайнов, страниц статей. Цветовая схема сайта будет похожа на цветовую схему интерфейса из Half-life 2.

Основные требования к исполнителю: создание дизайна, проведение анализа существующих решений, создание прототипа, кроссбраузерность сайта (корректное отображение в браузерах, таких как Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera). В проекте используется гипертекстовый язык разметки HTML, CSS/Sass, графические элементы в формате SVG.

Задачи веб-сайта:

- Упростить поиск информации о игровой серии half-life.
- Размещение основной информации на сайте.
- Размещение информации о серии half-life и его дополнениях.

1.3. Выбор средств реализации программного продукта

Для реализации проекта были выбраны языки: HTML, CSS/Sass, XML, JavaScript. Структура сайта создана с помощью языка разметки HTML, дизайн сайта оформлен с помощью CSS/Sass. JavaScript позволит добавить динамичности сайта, путем введения функций и событий.

Курсовая проект выполняется в редакторе кода VS Code так как в нём удобнее всего.

1.4. Вывод

В разделе были рассмотрены аналогичные решения, а также были разобраны их плюсы и минусы. Стало понятно каким будет наполнение и дизайн сайта. Кроме того, были рассмотрены средства реализации сайта, такие как языки разметки, а также редактор кода VS Code. Все вышеперечисленные пункты понадобятся для достижения поставленной задачи и для создания в дальнейшем отличного альманаха по серии игр half-life.

2. Проектирование страниц веб-сайта

2.1. Выбор способа верстки

В связи с тем, что сайт будет представлять собой, по сути, набор статей, информация в которых разделена блоками, было принято выбрать Grid-вёрстку вместе с резиновой. Эту верстку поддерживает большое количество браузеров (94% из всех).

Полностью поддерживают: Edge 16+, Firefox 52+, Chrome 57+, Safari 10.1+, Opera 44+, safari on IOS 44+, Android browser 99+, Android chrome 12.12+, Samsung internet 6.2+, QQ browser 10.4+, KaiOS browser 2.5+.

С использованием префиксов (-ms-): IE 10+, Edge 12-15.

Вообще не поддерживают: Opera mini, Baidu browser.

2.2. Выбор стилового оформления

Стиль сайта будет похож на стиль интерфейса из игры half-life 2. Это подчеркнёт связанность сайта с этой игровой серией. Сам по себе стиль минималистичный. Большинство блоков будет с закруглёнными краями, а изображения будут по возможности с толстыми с закруглёнными границами оранжевого цвета.

2.3. Выбор шрифтового оформления

Были выбраны два основных шрифта:

1. halflife2 – шрифт необходимый для лого сайта.
2. sourcecodepro – основной шрифт half-life: Alyx. Используется во всех статьях.

2.4. Разработка логотипа

Разработка логотипа осуществлялась в графическом редакторе Adobe Illustrator, представлено в виде текста. За основу было взято имя самой серии игр «Half-life» с цветом (#ff9900), а также была добавлена тень похожего цвета (#b56d00) это было необходимо для добавления глубины тексту. Ещё был добавлен дополнительный текст «data base» на шрифте «sourcecodepro light». Этот текст отражает саму суть сайта (data base – база данных), хоть к настоящим базам данных сайт не имеет отношения, однако это говорит о том, что на сайте вы найдёте всю необходимую информацию по серии игр half-life.



Рисунок 2.1 – лого

2.5. Разработка пользовательских элементов

Меню главной страницы – представляет собой три ячейки с логотипами основных частей игр half-life. Таким образом мы делим сайт на три глобальные темы (Half-life 1, Half-life 2, Half-life: Alyx)

Меню быстрого перемещения – это что будет находиться на каждой странице статей. Наполнения селектора будет отличаться от выбранной глобальной темы. К примеру, на данном рисунке продемонстрировано наполнение селектора из глобальной темы «half-life 1». Однако каждый селектор будет иметь ссылку на тайм-лайн. Его не будет только на главной странице

Тайм-лайн (Рисунок 2.2) – это основное преимущество сайта. Пользователь сможет перейти на нужную ему статью кликнув на нужный ему временной отрезок. Когда курсор мыши будет наведен на какой-нибудь временной отрезок он будет подсвечен своим собственным цветом, а ниже будет написан краткое описание статьи. На рисунке 2.2 предоставлен пример, где мышь наведена на временной отрезок half-life: Opposing force.



Рисунок 2.2 Тайм-лайн

2.6. Разработка спецэффектов

Будет добавлена анимация выдвигание и проявления кнопки «читать больше...» когда курсор мыши будет наведён на одну из ячеек меню главной страницы.

Общий селектор будет выдвижным, то есть, когда курсор мыши не будет наведён то селектор будет полу скрыт, а когда курсор мыши будет наведён на то место, где должен быть селектор сработает анимация выдвижения. Таким образом будет скрыт селектор что бы он не мешал.

При наведении на необходимый временной отрезок тайм-лайна цвет отрезка и краткое описание будет меняться под необходимую тему.

2.7. Выводы

На данном этапе были созданы прототипы, а затем и макеты сайта для облегчения последующей верстки. Было упорядочено расположение всех элементов

на страницах (навигационного меню, логотипа, основного контента каждой страницы, расположение картинок, подвала сайта). Было определено стилевое оформление сайта, то есть основная цветовая гамма, шрифтовое оформление, элементы пользовательского интерфейса, а также эффекты и переходы, придающие динамики страницам.

3. Реализация структуры веб-сайта

3.1. Структура HTML-документа

Структура HTML-документа определяет базовый «скелет» для будущего сайта. Код выполнен по стандарту HTML5 и кратко изложены основные тезисы элементов. В Приложении 3 представлена структура страницы содержащую одну из статей об Half-life.

Внутри служебного тега `head` располагается выбранная кодировка, присоедините основных каскадных таблиц стилей. Так же устанавливает SVG иконку на вкладку сайта.

Структура тела документа состоит из семантических тегов `main`, `nav`, `footer`.

В теге `main` содержится сама статья и её темы. Он содержит заголовки `h2` и семантические теги `article`. В `article` находятся сами темы статьи. Листинг предоставлен на в Приложении 3.

Теги `nav` содержат интерфейс сайта. В первом `nav` содержится ссылка на титульную страницу. Во втором `nav` содержится ссылки на другие статьи в выпадающем меню. Третий `nav` содержит ссылку на верх страницы для быстрого перерезания. Мы имеем три тега `nav` чтобы разделить интерфейс на три независимых блока. Листинг предоставлен на в Приложении 3.

В теге `footer` находится ссылки на мой VK и GitHub, а также лого valve, разработчиков Half-life. Листинг предоставлен в Приложении 3.

Теги `main`, `nav`, `footer`, а также содержимое тега `head` встречаются абсолютно на всех страницах данного сайта кроме титульной страницы и страниц тайм-лайнов. Их содержимое меняется в зависимости от статьи.

3.2. Добавление таблиц стилей Sass и CSS

Все что связано со стилистическим оформлением страницы находится в папке `style`, например файл с расширением `.css` или `.scss`. В данной структуре используется внешнее подключение таблиц стилей через тег `link`, так как это самый мощный и удобный способ определения стилей и правил для сайта. Стили хранятся в отдельном файле, который может быть использован для любых веб-страниц. В таблицах стилей используются селекторы по классу, по идентификатору, а также селекторы потомков и псевдо-классы. Примеры применения представлены на Рисунке 3.1. На примере видно, как выглядит CSS откомпилированный препроцессором Sass, описано что происходит с навигационными элементами при наведении на их, а именно изменение их анимации и цвета тени. А также показано что препроцессор добавляет вентерные префиксы для большей кроссбраузерности.

```

567 .ReturnToMenu:hover .RTM_bg {
568     -webkit-transform: translateX(0px);
569     transform: translateX(0px);
570     -webkit-animation-name: return_in;
571     animation-name: return_in;
572     -webkit-animation-duration: 0.1s;
573     animation-duration: 0.1s;
574 }
575
576 .selectbar:hover .selectbarbg {
577     -webkit-transform: translateY(0px);
578     transform: translateY(0px);
579     -webkit-animation-name: selector_in;
580     animation-name: selector_in;
581     -webkit-animation-duration: 0.2s;
582     animation-duration: 0.2s;
583 }
584
585 .selectbar .selectbarbg .sbutton0:hover {
586     -webkit-box-shadow: 0 0 15px 2px #C58FB2;
587     box-shadow: 0 0 15px 2px #C58FB2;
588 }
589
590 .selectbar .selectbarbg .sbutton1:hover {
591     -webkit-box-shadow: 0 0 12px 2px #FF5353;
592     box-shadow: 0 0 12px 2px #FF5353;
593 }
594
595 .selectbar .selectbarbg .sbutton2:hover {
596     -webkit-box-shadow: 0 0 12px 2px #7489D5;
597     box-shadow: 0 0 12px 2px #7489D5;
598 }
599
600 .selectbar .selectbarbg .sbutton3:hover {
601     -webkit-box-shadow: 0 0 12px 2px #70AB55;
602     box-shadow: 0 0 12px 2px #70AB55;
603 }
604
605 .selectbar .selectbarbg .sbutton4:hover {
606     -webkit-box-shadow: 0 0 12px 2px #FFB257;
607     box-shadow: 0 0 12px 2px #FFB257;
608 }

```

Рисунок 3.1 Пример использования css

Так же, при разработке таблиц стилей использовался препроцессор Sass/SCSS. Особенности, реализованные в Sass упрощают работу при создании таблиц стилей. Например, Sass облегчает применение свойств благодаря микси-нам. Например, миксины используются для быстрого выравнивая блоков по центру и для медиа запросов что бы выделить повторяющиеся строки. Пример использования представлен на рисунке 3.2.

```

55 // (def) = (141px, 71px, -44px, 75px, 24px, 8px, 35px, 24px)
56 @mixin return_to_menu($width, $height, $left, $top, $border,
57     $margin, $marginl, $fontsize) {
58     .ReturnToMenu {
59         width: $width;
60         height: $height;
61
62         left: $left;
63         top: $top;
64
65         .RTM_bg {
66             border-radius: $border;
67         }
68
69         .RTM_txt {
70             margin-top: $margin;
71             margin-left: $marginl;
72
73             font-size: $fontsize;
74         }
75     }
76 }
77
78 @media screen and (min-width: 1550px) {
79     .ReturnToMenu {
80         width: 141px;
81         height: 71px;
82         left: -44px;
83         top: 75px;
84     }
85     .ReturnToMenu .RTM_bg {
86         border-radius: 24px;
87     }
88     .ReturnToMenu .RTM_txt {
89         margin-top: 8px;
90         margin-left: 35px;
91         font-size: 24px;
92     }
93     .selectbar {
94         height: 116px;
95         top: -65px;
96     }
97     .selectbar .selectbarbg {
98         grid-gap: 20px;
99         padding: 20px;
100        border-radius: 37px;
101    }
102 }

```

Рисунок 3.2 Пример использования mixin

3.3. Использование стандартов XML (SVG)

На данном сайте они используются, для изображения логотипов игр из серии Half-life. Листинг представлен на Рисунке 3.3, а результат на Рисунке 3.4.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> You, 2 месяца назад * create ...
2 <!-- Generator: Adobe Illustrator 14.0.0, SVG Export Plug-In . SVG Version: 6.00 Build 43363) -->
3 <!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">
4 <svg version="1.1" id="Layer_1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" x="0px" y="0px"
5   width="364.707px" height="364.707px" viewBox="0 0 364.707 364.707" enable-background="new 0 0 364.707 364.707"
6   xml:space="preserve">
7 <path fill="■" d="M223.864,272.729L-38.608-97.848L-56.603,89.184H93.166L179.052-127.654L-8.875-25.229h-30.781V81.12h52.691
8   160.521,153.899L26.608-8.668L8.867,29.813L223.864,272.729z"/>
9 <path fill="none" stroke="■" stroke-width="34" d="M337.623,182.198c0,85.579-69.363,154.934-154.934,154.934
10   c-85.571,0-154.936-69.354-154.936-154.934c0-85.569,69.363-154.933,154.936-154.933C268.259,27.265,337.623,96.629,337.623,182.198
11   z"/>
12 </svg>

```

Рисунок 3.3 Листинг SVG



Рисунок 3.4 Результат SVG

3.4. Выводы

На данном этапе была реализована структура вебсайта на HTML, а также созданы таблицы стилей CSS/Sass. Было сделано и протестированы основные XML (SVG) элементы. Было определено стилевое оформление сайта, созданы анимации, миксины, а также веб-сайт был подготовлен к этапу тестирования.

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.

На данном этапе было принято решение что медиа запросы, относящиеся к конкретному элементу будут находиться в тех же файлах. Например, файле со стилями интерфейса будут находиться и медиа запросы интерфейса. Пример работы медиа запросов на рисунке 4.1.

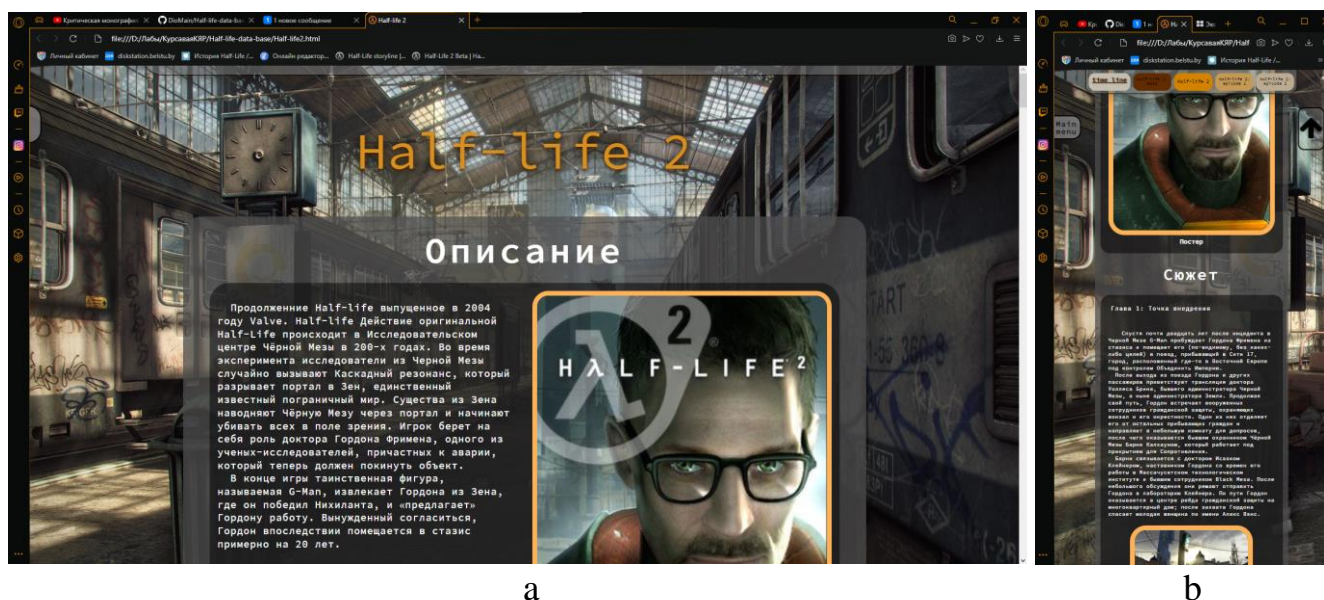


Рисунок 4.1 Пример работы медиа запросов; а – компьютерная версия; б - мобильная версия

4.2. Кроссбраузерность веб-сайта

Для корректного отображения сайта на разных веб-браузерах было принято решение об использовании вентерных префиксов. Все вентерных префиксы были сгенерированы препроцессором Sass/SCSS по этому никаких дополнительных манипуляций не требовалось. Демонстрация разницы с и без префиксов на рисунке 4.2.

```

949 @-webkit-keyframes scroll_in {
950   0% {
951     -webkit-transform: translateX(200px);
952     transform: translateX(200px);
953   }
954   100% {
955     -webkit-transform: translateX(0px);
956     transform: translateX(0px);
957   }
958 }
959
960 @keyframes scroll_in {
961   0% {
962     -webkit-transform: translateX(200px);
963     transform: translateX(200px);
964   }
965   100% {
966     -webkit-transform: translateX(0px);
967     transform: translateX(0px);
968   }
969 }
792 @keyframes scroll_out {
793   0% {
794     transform: translateX(0px);
795   }
796   100% {
797     transform: translateX($scroll_inhideX);
798   }
799 }
800
801 @keyframes scroll_in {
802   0% {
803     transform: translateX($scroll_inhideX);
804   }
805   100% {
806     transform: translateX(0px);
807   }
808 }
809
810 }

```

Рисунок 4.2 Разница с и без вентерных префиксов

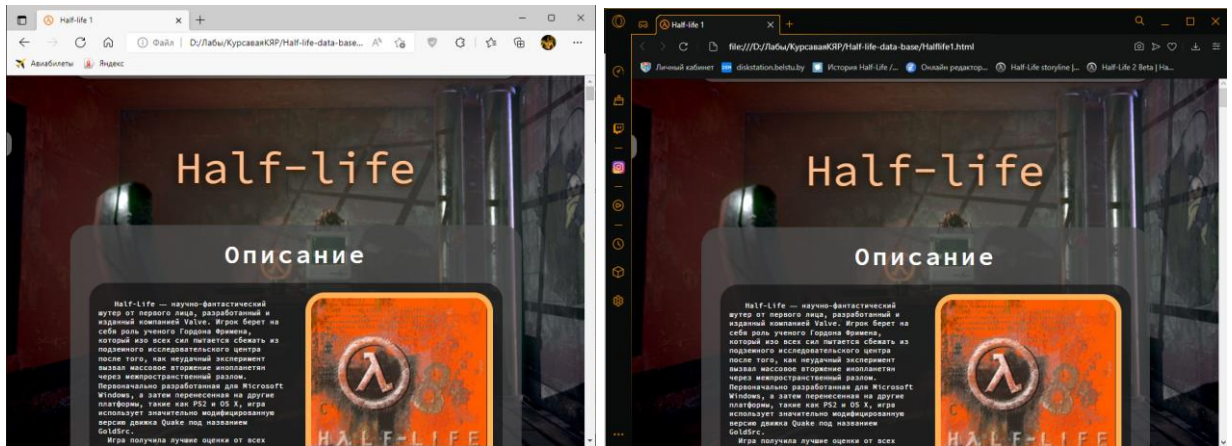


Рисунок 4.3 Сайт в браузере Microsoft Edge и Opera GX

4.3. Руководство пользователя

При открытии MainPage.html отобразится главная страница. После стартовой анимации отобразится три логотипа основных частей игры Half-life: Half-life 1, Half-life 2, Half-life Alyx. Если навестись на любую из них, то с анимацией появится кнопка «читать больше...». Если нажать по кнопке ПКМ, то перекинет на тайм-лайн, связанный с выбранной частью игры, однако за исключение Half-life Alyx там вы перейдёте сразу на статью посвящённой этой части игры.

Если перейти на тайм-лайн отобразится интерфейс и сам тайм-лайн.

Весь интерфейс выполнен в стиле выпадающего меню. Обычно интерфейс скрыт за экраном, и лишь небольшая его часть выглядывает. Что бы он полностью проявился, нужно на его навести курсор мыши. С помощью этого интерфейса можно вернуться на титульную страницу или же быстро переключатся между опорными статьями.

Тайм-лайн состоит из большой линии, на которую нанесены другие более мелкие линии, обозначающие ключевую дату (статью). А также ниже есть описание выбранной даты. Если навести курсор мыши на любую из ключевых дат, то сама линия даты подсветится своим цветом, а ниже выведется описание. Если нажать по линии ПКМ, то перенесёт на статью по выбранной теме.

На странице статьи почти такой же интерфейс, как и на странице тайм-лайна за исключением того, что есть ещё кнопка быстрого перемещения на верх страницы. На самом блоке статьи нет никакого пользовательского интерфейса. Можно только скролить и просматривать текст и картинки.

4.4. Выводы

На данном этапе было проанализировано поведение веб-сайта при использовании с разных устройств, а также веб-ресурс был протестирован в большом количестве браузеров (opera, edge, chrome, firefox, tor, safari). Также было добавлено руководство пользователя. По итогу выполнения данного этапа для веб-сайта был разработан адаптивный дизайн и кроссбраузерность.

Заключение

Целью курсового проекта была разработка сайта, где будет храниться информация об игровой серии Half-life.

Во время разработки сайта был реализован Тайм-лайн для более удобного перемещения между статьями, а также был реализован интерфейс для быстрого перемещения между опорными статьями, интерфейс для возвращения на титульную страницу, интерфейс для перемещения на верх страницы. Ещё был реализован подвал сайта, где находится контактная информация и ссылка на репозиторий сайта на GitHub.

При тестировании статей обнаружилось, что лучше для стандартизации всех типовых стилей, их надо выносить в один файл. Поэтому разработаны специальные Scss файлы для быстрой настройки стилей статей по классу блока, подобная система есть в фреймворке Skeleton.

Во время реализации вёрстки были детально изучены её виды такие как grid, flex, а также резиновая. Это было необходимо чтобы определиться с видом вёрстки на сайте. Была реализована grid и резиновая вёрстка, а также реализована адаптивность сайта при помощи медиа запросов, и выбранной вёрстки. Для каждого файла стилей было разработано по пять медиа запросов.

Удалось достигнуть кроссбраузерности при помощи вентерных префиксов, а также при помощи специальных метаданных.

Было разработано 12 страниц из которых одна титульная страница, две страницы тайм-лайна, девять страниц статей. Каждый раздел имеет собственный цветовой стиль, а каждая статья имеет своё уникальное наполнение в виде текста, изображений, цитат.

Для достижения поставленной цели для курсового проекта функционально были реализованы следующие задачи:

- Анализ аналогичных решений;
- Выбор способа верстки;
- Выбор стилового оформления;
- Разработка логотипа;
- Разработка пользовательских элементов;
- Разработка спецэффектов;
- Добавление веб-сайту адаптивности;
- Кроссбраузерность веб-сайта;
- Создание руководства пользователя;

Также дополнительная информация находится в приложениях 1-6.

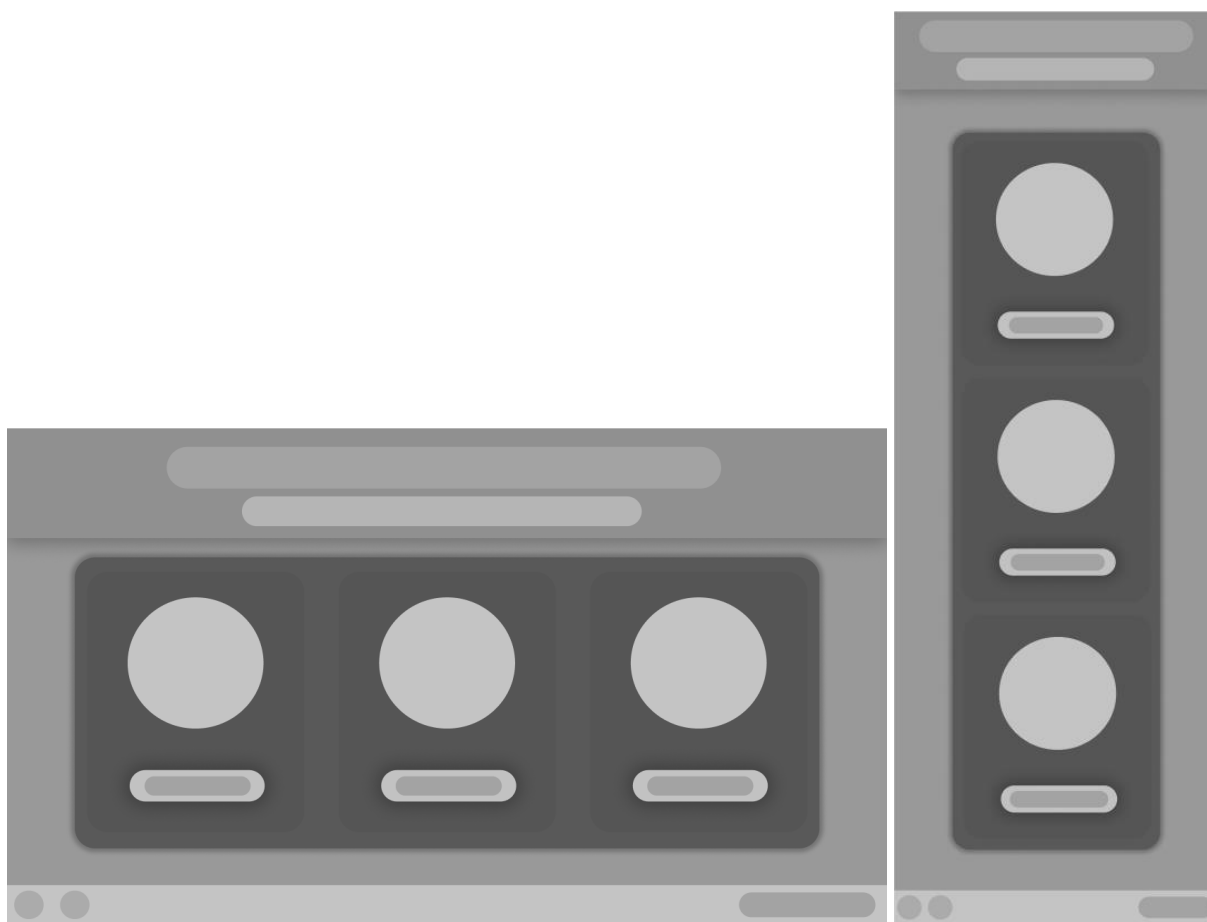
Результатом курсового проекта стал готовый к работе веб-сайт, в котором каждый желающий по ближе ознакомится с игровой серией Half-life может зайти и выбрать нужную ему статью. Данный сайт в полнее можно развивать в дальнейшем добавляя все больше и больше статей, ведь даже то, что удалось собрать это ещё не всё. К тому же можно было бы в будущем добавить новый функционал, к примеру закладки.

Таким образом, из выше сказанного, можно сделать вывод, что в курсовом проекте раскрывается все теоретические и практические аспекты темы и достигнуты поставленные цели и задачи работы.

Список использованных литературных источников

1. Справочник по HTML / Html book – режим доступа: <http://htmlbook.ru> – Дата доступа: 28.04.2022.
2. Официальный фан-дом по серии игр Half-life – режим доступа: https://halflife.fandom.com/ru/wiki/Заглавная_страница – Дата доступа: 28.04.2022.
3. Официальная википедия по серии игр Half-life – режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Half-Life> – Дата доступа: 28.04.2022.
4. Сайт, разбирающий бета-версию Half-life 2 / Half-life 2:Project beta – режим доступа: <https://hl2-beta.ru/?language=russian-utf8> – Дата доступа: 28.04.2022.

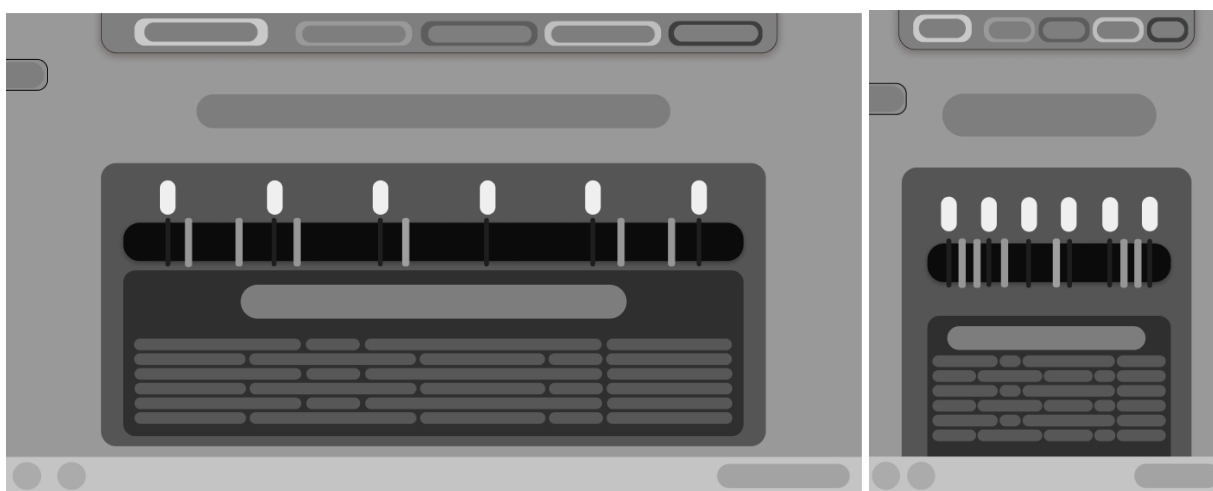
Приложение 1 Прототипы веб-страниц



а

б

Рисунок 1 Прототип главной страницы; а – компьютерная версия; б –
мобильная версия



а

б

Рисунок 2 Прототип страницы тайм-лайна; а – компьютерная версия; б –
мобильная версия

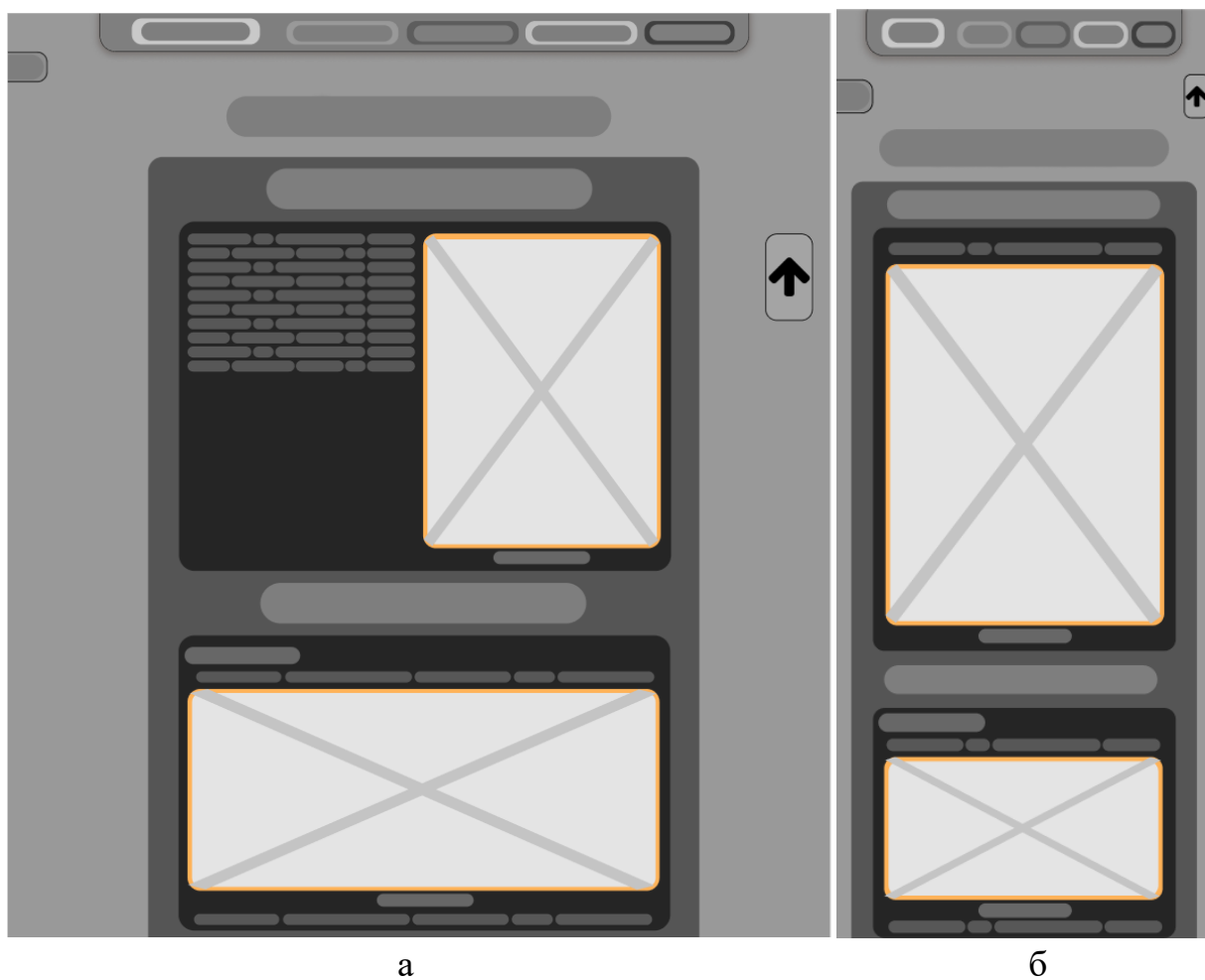


Рисунок 3 Прототип страницы статьи; а – компьютерная версия; б –
мобильная версия

Приложение 2 Макет структуры веб-сайта

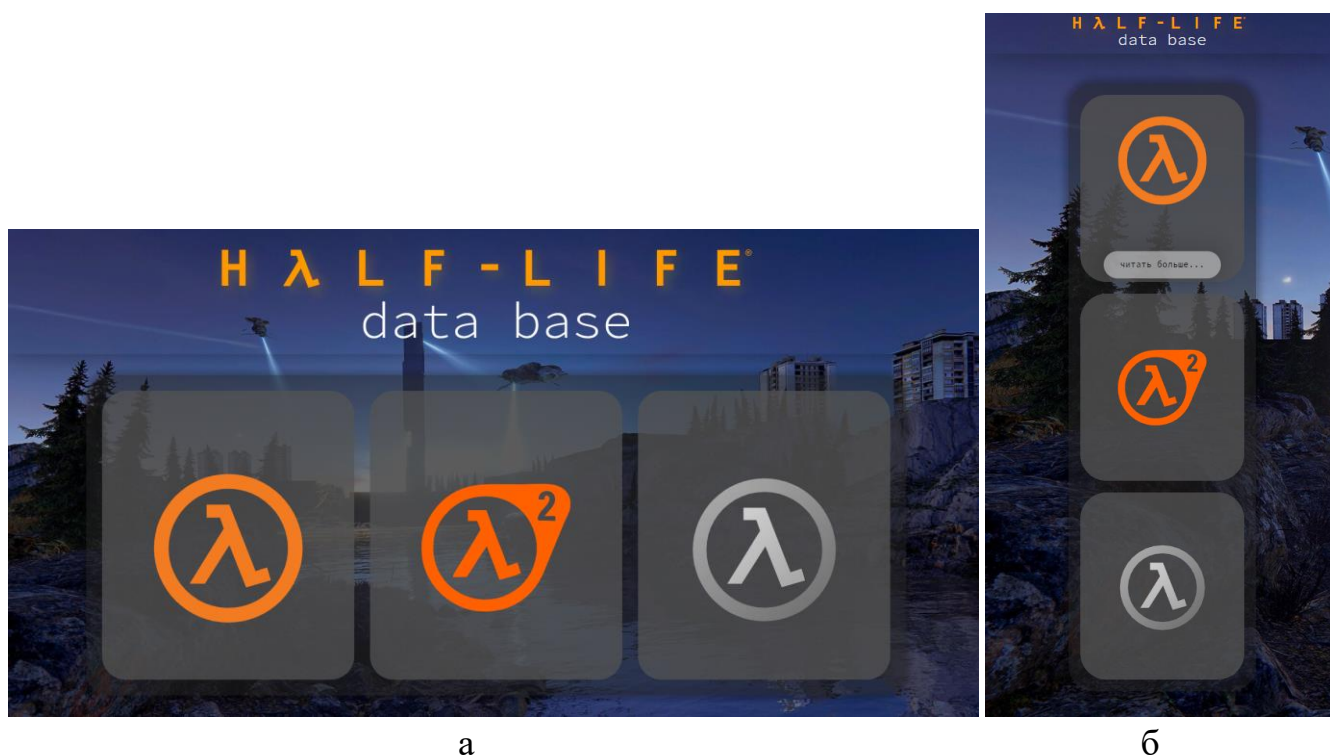


Рисунок 1 Макет главной страницы; а – компьютерная версия; б – мобильная версия

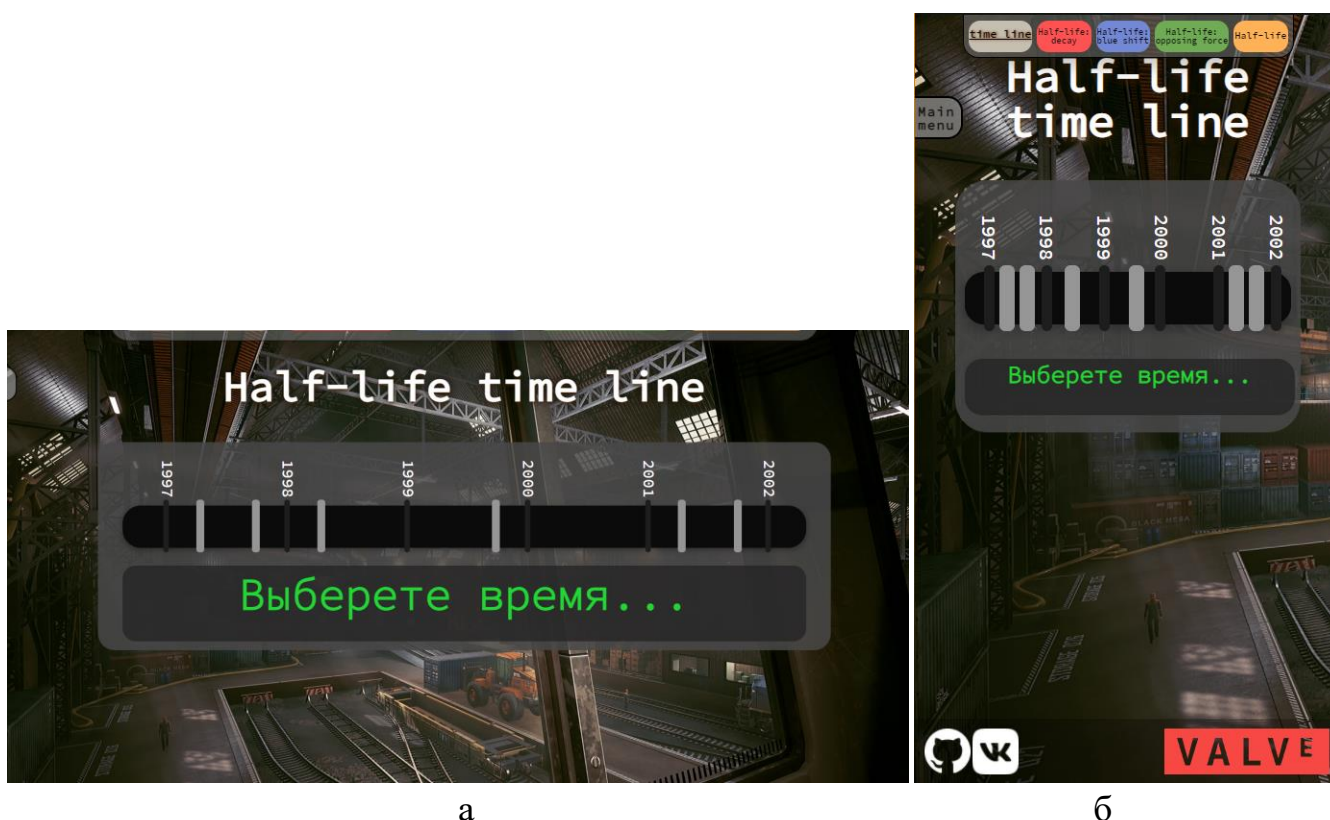
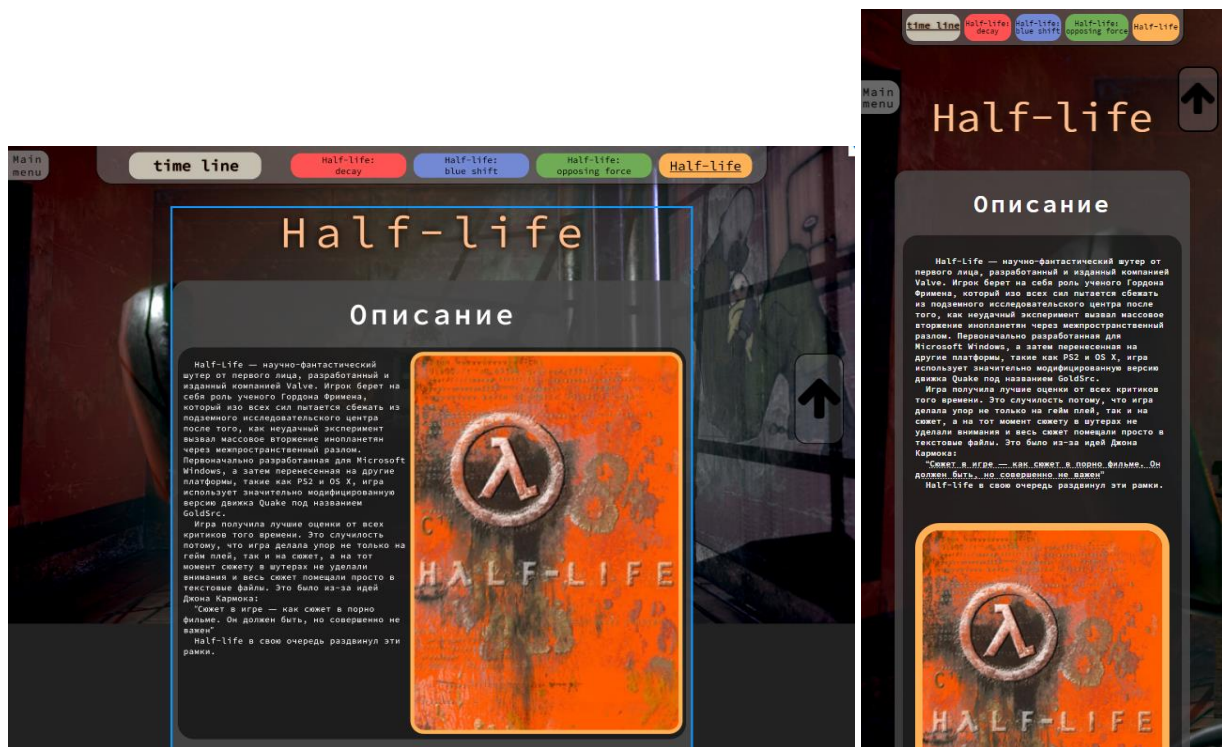


Рисунок 2 Макет страницы тайм-лайна; а – компьютерная версия; б – мобильная версия



а

б

Рисунок 3 Протип страницы статьи; а – компьютерная версия; б – мобильная версия

Приложение 3 Листинг HTML

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3
4  <head>
5      <meta charset="UTF-8">
6      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
7      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
8
9      <!--Подключение файлов со стилями-->
10     <link rel="stylesheet" href="scss/BackGroundSetup.css"> <!--Стили заднего фона-->
11     <link rel="stylesheet" href="scss/Interface.css"> <!--Стили интерфейса-->
12     <link rel="stylesheet" href="scss/ArticleStyle.css"> <!--Стили статей-->
13     <link rel="stylesheet" href="scss/footer.css"> <!--Стили подвала-->
14
15     <!--Иконка сайта в svg формате-->
16     <link rel="shortcut icon" href="data/svg/h1Logo.svg" type="image/x-icon">
17
18     <title>Half-life 1</title>
19 </head>
20
21 <body style="background-image: url(data/img/Art3.jpg)">
22
23     <!--Главный контейнер сайта-->
24     <main class="article_container">
25         <h1 class="article_title" style="color: #FFBE8F;">Half-life</h1>
26
27         <!--контейнер статьи-->
28         <section class="article_bg">...
29     </section>
30 </main>
31
32     <!--Интерфейс начало-->
33     <nav class="ReturnToMenu">...
34 </nav>
35
36     <nav class="selectbar">...
37 </nav>
38
39     <nav class="FastUpScroll">...
40 </nav>
41     <!--Интерфейс конец-->
42
43     <!--Подвальная информация-->
44     <footer class="footer_info" style="margin-top: 300px">...
45 </footer>
46 </body>

```

Рисунок 1 Пример html кода страницы

```

23     <!--Главный контейнер сайта-->
24     <main class="article_container">
25         <h1 class="article_title" style="color: #FFBE8F;">Half-life</h1>
26
27         <!--контейнер статьи-->
28         <section class="article_bg">
29             <!--Заголовок темы-->
30             <h2 class="topic_title">Описание</h2>
31
32             <!--Контейнер-->
33             <article class="topic_type1">...
34         </article>
35
36             <h2 class="topic_title">Сюжет</h2>
37
38             <article class="topic_type2">...
39         </article>
40
41             <br><br>
42
43             <article class="topic_type3">...
44         </article>
45
46             <br><br>
47
48             <article class="topic_type3">...
49         </article>
50
51             <br><br>
52         </section>
53     </main>

```

Рисунок 2 Листинг main

```

757 <!--Интерфэйс начало-->
758 <nav class="ReturnToMenu">
759   <a class="RTM_bg" href="MainPage.html">
760     <div class="RTM_txt">Main menu</div>
761   </a>
762 </nav>
763
764 <nav class="selectbar">
765   <div class="selectbarbg">
766     <a class="sbbut0" href="Half_life1_timeline.html">
767       <div class="sbbut0t">time line</div>
768     </a>
769     <a class="sbbut1" href="HL_Decay.html">
770       <div class="sbbut1t">Half-life:<br> decay</div>
771     </a>
772     <a class="sbbut2" href="HL_BlueShift.html">
773       <div class="sbbut2t">Half-life:<br> blue shift</div>
774     </a>
775     <a class="sbbut3" href="HL_OpposingForce.html">
776       <div class="sbbut3t">Half-life:<br> opposing force</div>
777     </a>
778     <a class="sbbut4" href="Halflife1.html">
779       <div class="sbbut4t">Half-life</div>
780     </a>
781   </div>
782 </nav>
783
784 <nav class="FastUpScroll">
785   <a class="FUS_bg" href="#top">
786     
787   </a>
788 </nav>
789 <!--Интерфэйс конец-->

```

Рисунок 3 Листинг nav

```

791 <!--Подвальня информация-->
792 <footer class="footer_info" style="margin-top: 300px">
793   <!--Ссылка на github-->
794   <div class="github">
795     <a href="https://github.com/DioMain/Half-life-data-base">
796       
797     </a>
798   </div>
799
800   <!--Ссылка на vk-->
801   <div class="vk">
802     <a href="https://vk.com/id305474816">
803       
804     </a>
805   </div>
806
807   <!--Лого разработчика half-life-->
808   <svg version="1.1" class="valve_logo" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
809     xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
810     <image xlink:href="data/svg/Valve_logo.svg" height="48" stroke="red" stroke-width="5px">
811   </svg>
812 </footer>

```

Рисунок 4 Листинг footer

Приложение 4 Листинг Sass (Scss)

```

381 @media screen and (max-width: 439px) {
382   .article_container {
383     .article_title {
384       font-size: 40px;
385     }
386
387     margin-top: 80px !important;
388
389     $border_r: 12px;
390     $h3_font: 10px;
391     $p_font: 8px;
392     $img_font: 9px;
393
394     .article_bg {
395       border-radius: 12px;
396       width: 260px;
397       padding: 10px;
398
399 > .topic_title { ...
401   }
402
403 > .topic_type1 { ...
410   }
411
412 > .topic_type2 { ...
421   }
422
423 > .topic_type3 { ...
470   }
471
472 > .topic_type4 { ...
474   }
475   }
476
477   figure{
478     figcaption {
479       line-height: 12px !important;
480     }
481   }
482 }
483 }
```

Рисунок 1 Пример кода на Scss

```

1  $size: 48px;
2
3  //Source code medium
4  √ @font-face {
5      font-family: "scm";
6      src: url(../data/fonts/sourcecodepro/Sourcecodepromedium.ttf) format("ttf"),
7           url(../data/fonts/sourcecodepro/Sourcecodepromedium.woff) format("woff"),
8           url(../data/fonts/sourcecodepro/Sourcecodepromedium.woff2) format("woff2");
9  }
10
11 √ .footer_info {
12     display: flex;
13
14     flex-direction: row;
15     flex: auto;
16
17     width: auto;
18     height: auto;
19
20     padding: 10px;
21
22     background-color: rgba(■ #000000, 0.25);
23
24 √ .github { You, 2 недели назад • interface ...
25     display: flexbox;
26
27     flex-grow: 1;
28 }
29
30 √ .vk {
31     display: flexbox;
32
33     flex-grow: 100;
34 }
35
36 .github a img,
37 √ .vk a img {
38     height: $size;
39     width: $size;
40 }
41
42 > .valve_logo { ...
51 }
52 }

```

Рисунок 2 Стили подвала сайта

Приложение 5 Листинг CSS

```

359 @media screen and (max-width: 439px) {
360   .article_container {
361     margin-top: 80px !important;
362   }
363   .article_container .article_title {
364     font-size: 40px;
365   }
366   .article_container .article_bg {
367     border-radius: 12px;
368     width: 260px;
369     padding: 10px;
370   }
371   .article_container .article_bg .topic_title {
372     font-size: 30px;
373   }
374   .article_container .article_bg .topic_type1 {
375     -ms-grid-columns: 100% !important;
376     grid-template-columns: 100% !important;
377     grid-auto-rows: auto !important;
378     border-radius: 12px;
379   }
380   .article_container .article_bg .topic_type1 p {
381     font-size: 8px;
382   }
383   .article_container .article_bg .topic_type1 figure figcaption {
384     font-size: 9px;
385   }
386   .article_container .article_bg .topic_type2 {
387     border-radius: 12px;
388   }
389   .article_container .article_bg .topic_type2 h3 {
390     margin-top: 0 !important;
391     margin-bottom: 0 !important;
392     line-height: 25px !important;
393   }
394   .article_container .article_bg .topic_type2 h3 {
395     font-size: 10px;
396   }

```

Рисунок 1 Пример кода на CSS

```

1 > @font-face { ...
6 }
7
8 .footer_info {
9     display: -webkit-box;
10    display: -ms-flexbox;
11    display: flex;
12    -webkit-box-orient: horizontal;
13    -webkit-box-direction: normal;
14    -ms-flex-direction: row;
15    flex-direction: row;
16    -webkit-box-flex: 1;
17    -ms-flex: auto;
18    flex: auto;
19    width: auto;
20    height: auto;
21    padding: 10px;
22    background-color: rgba(0, 0, 0, 0.25);
23 }
24
25 .footer_info .github {
26     display: flexbox;
27     -webkit-box-flex: 1;
28     -ms-flex-positive: 1;
29     flex-grow: 1;
30 }
31
32 > .footer_info .vk { ...
37 }
38
39 .footer_info .github a img,
40 .footer_info .vk a img {
41     height: 48px;
42     width: 48px;
43 }
44
45 .footer_info .valve_logo {
46     display: flexbox;
47     -webkit-box-pack: right;
48     -ms-flex-pack: right;
49     justify-content: right;
50     -webkit-box-flex: 1;
51     -ms-flex-positive: 1;
52     flex-grow: 1;
53     height: 48px;
54     width: 172px;
55 }
56 /*# sourceMappingURL=footer.css.map */

```

Рисунок 2 Стили подвала сайта

Приложение 6 Листинг SVG

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> You, 2 месяца назад * create ...
2 <!-- Generator: Adobe Illustrator 14.0.0, SVG Export Plug-In . SVG Version: 6.00 Build 43363) -->
3 <!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">
4 <svg version="1.1" id="Layer_1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" x="0px" y="0px"
5 width="364.707px" height="364.707px" viewBox="0 0 364.707 364.707" enable-background="new 0 0 364.707 364.707"
6 xml:space="preserve">
7 <path fill="#F37B21" d="M223.864,272.729l-38.608-97.848l-56.603,89.184H93.166l79.052-127.654l-8.875-25.229h-30.781v81.12h52.691
8 l60.521,153.899l26.608-8.668l8.867,29.813l223.864,272.729z"/>
9 <path fill="none" stroke="#F37B21" stroke-width="34" d="M337.623,182.198c0,85.579-69.363,154.934-154.934,154.934
10 c-85.571,0-154.936-69.354-154.936-154.934c0-85.569,69.363-154.933,154.936-154.933C268.259,27.265,337.623,96.629,337.623,182.198
11 z"/>
12 </svg>

```

Рисунок 1 Half-life 1 - Лого

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> You, 2 месяца назад * create ...
2 <!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">
3 <svg version="1.1" id="Half-Live_2_Logo" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="370" height="320" viewBox="0 0 370 320">
4 <title>Half-Life 2 Logo</title>
5 <desc>For more information see: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Half-Life_2_Logo.svg</desc>
6 <path fill="#ff6000" d="M148.984,10.378c28.292-2.092,60.246-0.947,92.846-0.947c29.215,0,67.794-4.206,88.109,3.79
7 c18.095,7.122,32.394,22.523,29.37,49.265c-1.518,13.418-10.561,27.648-15.159,38.844c-15.217,37.058-32.812,79.412-47.37,114.636
8 c-22.42,54.242-73.281,97.021-149.691,91.9c-41.429-2.779-74.371-23.248-96.636-46.424c-23.404-24.363-40.738-57.709-40.738-102.32
9 c0-42.795,17.851-77.686,40.738-102.321c72.858,32.686,105.273,13.61,148.984,10.378 M323.307,46.379
10 c2.555-26.637-39.369-29.095-38.844-0.947h14.211c-2.135-12.303,9.656-12.044,11.369-3.79c3.631,17.5-32.326,31.788-26.527,53.055
11 c13.622-0.042,27.428-0.269,39.791,0.947c1.48-2.172,1.48-9.196,0-11.369h-24.633c305.68,73.714,321.764,62.468,323.307,46.379
12 M72.243,73.854c-17.719,18.101-31.533,40.191-34.107,72.003c-4.841,59.829,25.983,97.852,58.74,117.479
13 c33.944,20.338,81.501,23.41,119.373,2.842c34.803-18.899,56.164-49.133,62.529-87.161c7.796-46.582-13.714-89.051-36.949-109.9
14 c220.669,50.13,189.321,33.98,144.246,38.8c111.955,42.252,88.753,56.987,72.243,73.854"/>
15 <path fill="#ff6000" d="M118.666,70.064h43.581c15.314,44.688,33.953,86.053,49.266,130.743c8.193-1.912,15.589-4.622,22.737-7.579
16 c4.533,6.835,5.214,17.524,9.475,24.633c-15.107,7.315-33.225,11.621-51.16,16.106c-8.843-27.16-20.003-52.001-29.37-78.636
17 c-16.864,22.928-30.968,48.614-47.371,72.003h83.612c0.297-4.498,3.277-9.268,5.685-13.264c18.61-30.885,40.048-65.68,58.74-97.583
18 c-1.638-7.837-5.489-13.46-7.58-20.843h-21.79v70.064z"/>
19 </svg>

```

Рисунок 2 Half-life 2 - Лого

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <svg viewBox="0 0 500 500" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
3 <defs>
4 <linearGradient gradientUnits="userSpaceOnUse" x1="506.098" y1="93.905" x2="506.098" y2="403.772" id="gradient-0">
5   gradientTransform="matrix(1.003107, -0.864914, 0.987933, 1.14578, -459.767807, 397.962067)">
6   <stop offset="0" style="stop-color: rgba(165, 165, 165, 1)" />
7   <stop offset="1" style="stop-color: rgba(114, 114, 114, 1)" />
8 </linearGradient>
9 <linearGradient gradientUnits="userSpaceOnUse" x1="510.617" y1="147.76" x2="510.617" y2="339.369" id="gradient-2">
10   gradientTransform="matrix(1.040293, -0.819814, 1.208287, 1.533242, -576.143204, 281.218719)">
11   <stop offset="0" style="stop-color: rgba(216, 216, 216, 1)" />
12   <stop offset="1" style="stop-color: rgba(165, 165, 165, 1)" />
13 </linearGradient>
14 <linearGradient gradientUnits="userSpaceOnUse" x1="510.617" y1="147.76" x2="510.617" y2="339.369" id="gradient-1">
15   gradientTransform="matrix(-0.872933, 0.99614, -1.2966, -1.136229, 1036.267014, 64.52903)">
16   <stop offset="0" style="" />
17   <stop offset="1" style="stop-color: rgba(92, 92, 92, 1)" />
18 </linearGradient>
19 </defs>
20 <path
21 d="M 455.877 254.573 C 455.877 367.923 364.006 459.783 250.667 459.783
22 C 137.328 459.783 45.454 367.924 45.454 254.573 C 45.454 141.237 137.325 49.364 250.667 49.364
23 C 364.005 49.364 455.877 141.237 455.877 254.573 Z"
24 style="fill: none; stroke: url(#gradient-0); stroke-width: 43px;" />
25 <path
26 d="M 305.203 374.481 L 254.067 244.882 L 179.096 363.006 L 132.094 363.006
27 L 236.798 193.928 L 225.043 160.512 L 184.274 160.512 L 184.274 120.695 L 254.063 120.695
28 L 334.223 324.535 L 369.466 313.054 L 381.21 352.541 L 305.203 374.481 Z"
29 style="stroke: url(#gradient-1); fill: url(#gradient-2);" />
30 </svg>

```

Рисунок 3 Half-life Alyx - Лого