

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

#### «МИРЭА – Российский технологический университет» РТУ МИРЭА

Институт радиотехнических и телекоммуникационных систем (ИРТС) Кафедра телекоммуникаций (КТ)

#### ОТЧЕТ ПО ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Тема практики: Кроссплатформенная система виртуализации и офисный пакет для решения широкого спектра задач по направлению «Linux Endeavour OS» приказ Университета о направлении на практику от « » 20 г. **№** -C Отчет представлен к рассмотрению: Студент группы «\_\_» \_\_\_\_ 2022 г.  $\underline{\underline{}_{\text{(подпись)}}}$ А.Ю. Никулин РИБО-04-21 Отчет утвержден. Допущен к защите: Руководитель практики от кафедры



#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

#### «МИРЭА – Российский технологический университет» РТУ МИРЭА

#### Институт радиоэлектроники и информатики

(наименование института, филиала) Кафедра Телекоммуникаций

(наименование кафедры)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА	
(указать вид практики: учебная /	производственная)
Ознакомительная г	<u>ірактика</u>
(указать тип практики в соответств	вии с учебным планом)
Студенту <u>1</u> курса учебной гр	уппы РИБО-04-21
Никулин Алексе	
(фамилия, имя и от	иество)
Место и время практики: Кафедра телекоммуника	ций
Должность на практике (при наличии): Практика	
1. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:	
1.1. Изучить: Основы языка программирования Pyth	on
1.2. Практически выполнить: Установку платформы	ы виртуализации; установку ОС Linux
(Zenwalk); практические работы по курсу Python.	
1.3. Ознакомиться: С литературой по теме практики	•
2. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ: Ознакомить	ся с литературой по теме практики;
подготовить презентацию и устное выступление; вы	ступить с докладом по теме практики.
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКА	АЗАНИЯ: По окончании практики для
оценки знаний, умений, владений необходимо предо	ставить отзыв руководителя практики
и отчет о практике, а также материалы, отражающие	е решение предусмотренных
программой практики заданий.	
Руководитель практики от кафедры	
«15» февраля 2022 г.	( К.Г. Кряженков )
Подпись	ФИО
Задание получил:	
«15» февраля 2022 г.	( А.Ю. Никулин )
Подпись	ФИО
СОГЛАСОВАНО:	

Подпись

С.В. Тулинов ) ФИО

Заведующий кафедрой:

«15» февраля 2022 г.

## Проведенные инструктажи:

Охрана труда:		«15» февраля 2022 г.
Инструктирующий		( С.В. Тулинов )
	Подпись	Расшифровка, должность
Инструктируемый		( А.Ю. Никулин )
	Подпись	Расшифровка
Техника безопасности:		«15» февраля 2022 г.
Инструктирующий		( С.В. Тулинов )
	Подпись	Расшифровка, должность
Инструктируемый		( А.Ю. Никулин )
	Подпись	Расшифровка
Пожарная безопасность:		«15» февраля 2022 г.
Инструктирующий		( С.В. Тулинов )
	Подпись	Расшифровка, должность
Инструктируемый		( А.Ю. Никулин )
	Подпись	Расшифровка
С правилами внутреннего распо	рядка ознакомлен:	«15» февраля 2022 г.
		( А.Ю. Никулин )
	Подпись	Расшифровка



#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

#### «МИРЭА – Российский технологический университет» РТУ МИРЭА

### РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

студента <u>И.В. Романова</u> <u>1</u> курса группы <u>РИБО-04-21</u> очной формы обучения, обучающегося по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Инфокоммуникационные системы и сети».

Неделя	Сроки выполнения	Этап	Отметка о выполнении
1-2	09.02.2022 -	Выбор темы практики. Формирование	
	23.02.2022	и утверждение задания на практику.	
		Вводная лекция. Инструктаж.	
3-12	24.02.2022 -	Выполнение практических работ,	
	22.04.2022	консультации. Оформление и	
		обсуждение результатов.	
13-16	23.04.2022 -	Представление отчетных материалов	
	31.05.2022	по практике и их защита. Передача	
		обобщенных материалов на кафедру	
		для архивного хранения. Зачетная	
		аттестация.	

Руководитель практики от кафедры	/ К.Г. Кряженков, канд. техн. наук, доцент /
Обучающийся	/ А.Ю. Никулин /
Согласовано:	
Заведующий кафедрой	/ С.В. Тулинов, ст.преп. /

#### ОТЧЕТ

#### по ознакомительной практике студента 1 курса учебной группы РИБО-04-21 Института РТС Никулина Алексея Юрьевича

- **1. Практику проходил** с 9 февраля 2022 г. по 23 мая 2022 г. на кафедре телекоммуникаций Института РТС.
- 2. Задание на практику выполнил в полном объеме.

Не выполнил следующие задания: отсутствуют

- 3. Подробное содержание выполненной на практике работы и достигнутые результаты:
- 1) Изучил основные характеристики системы виртуализации, процесс создания виртуальных машин, процесс установки кроссплатформенного, свободно распространяемого офисного пакета в подготовленной виртуальной машине.
- 2) Практически выполнил установку кросс-платформенной системы виртуализации;
- 3) Практически выполнил создание виртуальной машины на базе дистрибутива свободной и открытой операционной системы в подготовленной системе виртуализации;
- 4) Практически выполнил установку кроссплатформенного, свободно распространяемого офисного пакета в подготовленной виртуальной машине.
- 5) Ознакомился с материалами и дополнительной литературой по теме практики.
- 6) Подготовил отчет по теме практики в текстовом редакторе и презентацию по теме практики в редакторе презентаций из установленного офисного пакета.

4. Предложения по совершенствованию организации и прохождения практики:         Предложения по совершенствованию отсутствуют.         Студент	
(подпись)	
«23» мая 2022 г.	
5. Заключение руководителя практики от кафедры телекоммуникаций: Приобрел следующие профессиональные навыки: владение основными метода способами и средствами получения и обработки информации; владение технологи систематизации и анализа полученной информации по теме задания; работа с литерату по заданному направлению; умение использовать полученные знания при реше практических задач; владение простейшими методами и приемами социалы взаимодействия; документального оформления полученных результатов. Приобрел о практической самостоятельной работы для использования в дальнейшей профессиональ деятельности.  Проявил себя как: дисциплинированный и ответственный специалист: соблюдал среденными задачами справился самостоятельно, надлежаю образом и в установленные сроки.	ями урой нии ного пыт ьной
<b>Отчет проверил:</b> Руководитель практики от кафедры С.В. Тулиног	3

(подпись)

#### Оглавление

Введение	7
1. Установка кросс-платформенной системы виртуализации	8
2. Создание виртуальной машины на базе дистрибутива свободной и открытой операционной системы в подготовленной системе виртуализации	
3. Установка кроссплатформенного, свободно распространяемого офисного пакета в подготовленной виртуальной машине	23
4. Изучение дополнительных материалов по направлению «Работа с HTML»	14
Заключение	21
Список литературы	22

#### Введение

Целью прохождения ознакомительной практики было поставлено изучить основные возможности средств виртуализации, для решения задач разной направленности. В фокусе будет рассмотрен конкретный дистрибутив свободно распространяемой операционной системы семейства Linux.

Для достижения данной цели потребовалось решить следующие задачи:

- выбрать и установить систему виртуализации;
- овладеть основами операционной системы семейства Linux.
- установить операционную систему в виртуальной среде;

Отчет по производственной практике состоит из введения, 3 разделов, заключения и списка используемой литературы.

#### 1. Установка кросс-платформенной системы виртуализации

Виртуализация — одновременный запуск нескольких операционных систем на одном компьютере (контейнерная виртуализация). Каждая система работает со своим набором ресурсов, которые предоставляются из общего пула на уровне устройства. Этим пулом управляет хостовая система — гипервизор. Платформа виртуализации подразумевает под собой пространство, обеспечивающее работу изолированной OS.

Из важнейших свойств виртуальных машин:

- Деление ресурсов постоянной и оперативной памяти между двумя и более OS;
- Изоляция гостевой OS от хост-системы в обмене файлами;

Для использования виртуальной машины требуется наличие специальной системы. В нашем случае мы будем работать с системой VirtualBox. Программа в сети распространяется бесплатно и качать ее лучше всего с сайта virtualbox.org. На этом сайте сразу на первой странице выбираем нашу хост систему, после чего скачается установочный файл, в котором мы уже сможем начать установку системы виртуализации.

По завершению установки VirtualBox мы можем перейти к созданию виртуальной машины. Заходим в программу "Создать" и последовательно указываем все, что попросят всплывающие окна программы. Скачанный нами Zenwalk не самый популярный, поэтому в процессе из предложенных вариантов нам надо будет указать "Other Linux" или "Linux 2.4".

В процессе настройки нам надо будет решить сколько оперативной и постоянной памяти мы готовы выделить нашей виртуальной системе. Я рекомендую выделить 2 гб оперативной памяти и 15 гб внутренней.

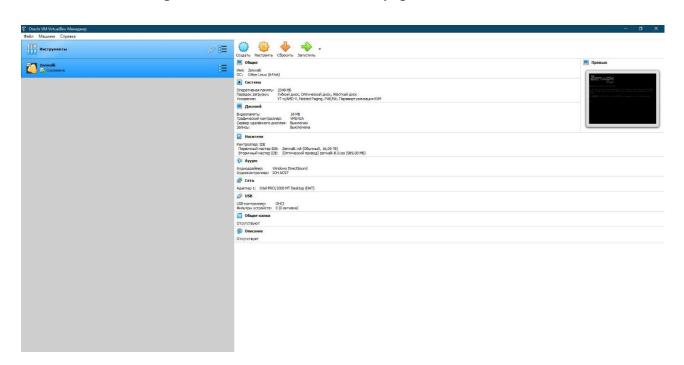


Рисунок 1 – готовая к запуску виртуальная машина.

# 2. Создание виртуальной машины на базе дистрибутива свободной и открытой операционной системы в подготовленной системе виртуализации

Zenwalk — дистрибутив Linux, основанный на дистрибутиве Linux Slackware. По словам разработчиков, предназначен для домашней мультимедиастанции или системы для разработки программ. Это полноценная операционная система, позволяющая работать в Интернете, читать почту, слушать музыку, смотреть фильмы, программировать на любых языках, например, C, Java, Perl, Python, Ruby и т. д., работать с документами, печатать, сканировать, записывать CD/DVD, подключать фотокамеру и редактировать фотографии. Среда рабочего стола по умолчанию — XFCE. Для программистов есть полный набор библиотек и программных инструментов для разработки. Для управления пакетами используются pkgtools и Netpkg

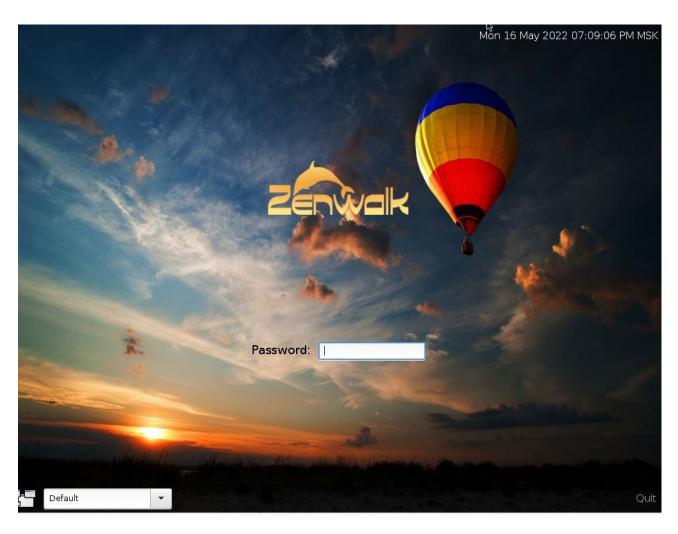
Проект Zenwalk нацелен на создание лёгкого дистрибутива Linux (с использованием только одного приложения для каждой задачи на ISO-образ), оптимизации для определенной архитектуры набора команд для увеличения скорости выполнения, и внедрения комплексной системы управления пакетами с разрешением зависимостей

У моей системы есть много различных версий. Первая была издана 21 мая 2004 года. Тогда она называлась MiniSlack Linux. Она получила современное название 12 августа 2005. Я же буду работать в самой последней версии. Zenwalk 8.0. Она была выпущена в июне 2016 года.

Теперь пошагово рассмотрим финальную настройку виртуальной машины.

- 1. Вы запустили машину и на рабочем столе открылось Приветственное окно. На нем мы нажимаем кнопку enter. после чего система предложит разделить диск на 2 части. Одна будет служить для хранения файлов самой системы. Другая же будет хранить всё что мы загрузим или создадим. Вводим в консоль команду #cfdsisk. Для системы достаточно 13гб памяти. Для остального столько сколько осталось. В моём случае это 2 Гб.
- 2. Выбираем язык раскладки.
- 3. Выбираем с какого носителя будет идти установка. На выбор есть CD диск, USB или интернет сайт. Мы устанавливаем виртуальную машину, выбираем CD.
- 4. Ждём несколько минут, пока загрузятся основные файлы.
- 5. Выбираем наш регион. Europe/Moscow.
- 6. Задаём имя пользователя и пароль.
- 7. Далее необходимо сохранить все изменения и перезагрузить систему.

После перезагрузки виртуальная машина попросит вас ввести ваше имя пользователя и пароль, после чего пропустит вас в рабочее пространство.





# 3. Установка кроссплатформенного, свободно распространяемого офисного пакета в подготовленной виртуальной машине

. . .

Офисный пакет свободного распространения позволяет пользователю использовать конкретные функции без всяких вложений. Обычно это самые основные программы, о которых вы могли слышать или использовать.

После установки Linux Zenwalk по умолчанию у вас в распоряжении имеется не так много программ, сколько потребовалось бы большинству пользователям для работы. Это бразузер, параметры, файловый менеджер средства для работы с текстовыми, табличными файлами и картинки.

Для примера попробуем скачать Libre Office Write.

LibreOffice Writer — бесплатный полнофункциональный текстовый процессор (текстовый редактор) для Linux. Это аналог Microsoft Word.

LibreOffice Writer умеет редактировать и сохранять документы в нескольких форматах. Поддерживаются форматы: OpenDocument — odt, doc, rtf, docx, xhtml и другие. Но совместимость с Word документами не идеальная. Зависит от сложности форматирования, шрифтов и встроенных в документ объектов.

Находим приложения по названию в нашем приложении и скачиваем.

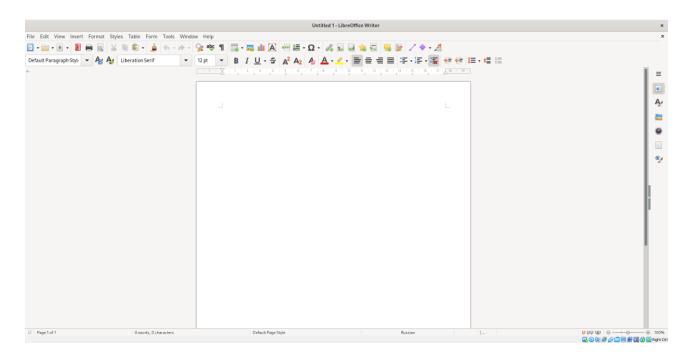


Рисунок 2 - установленный пакет LibreOffice

#### Изучение дополнительных материалов по направлению «Работа с HTML»

Этот курс помогает познакомиться с аппаратным и программным обеспечением компьютеров и мобильных устройств, а также с операционными системами, принципами организации сетей, основами безопасности ИТ и процессом поиска и устранения неполадок.

Мне было интересно как создаются сайты, поэтому я решил пройти работу с HTML. И так, задумка моего сайта такова: я хочу на нём разместить то, чему я научился в рамках курса. На сайте меньше теории, чем в этом отчёте. Так же я постарался лучше объяснить, как работать в линукс, чтобы даже у человека без подготовки всё получилось. Я покажу как выглядит мой HTML код, а затем как выглядят страницы кода. Для вашего удобства код шапки вырежу, и покажу отдельно. Осталось только купить домен в интернете и загрузить туда мой сайт. Пока я не буду делать это

Шапка присутствует на всех страницах.



#### Её код

#### Главная страница



#### Немного о себе

Приветствую, я хотел бы рассказать тебе о своей учебной практике Краткая биография обо мне Родился в 2003 году в городе Москва. Получил среднее образование в 2021 году. На данный момент я учусь в РТУ МИРЭА. Институт РИ. И сейчас я расскажу тебе о моей первой учебной практике. Моей задачей было установить дистрибутив линукс, работать в нём. А так же расскзать о задачах, преимуществе относительно других систем. Я же выбрал дистрибутив Zenwalk. Ниже вы можете видеть окно авторизации и рабочий стол





#### Её код

```
total lange"en">

(head)

(meta charset="Uff-8">

(meta name="Viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

(meta name="Viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

(meta name="Viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

(meta name="Viewport" content="iewedge">

(link rel="stylesheet" href="Unititled-1.css">

(title> Kax paGoraть в дистрибутивах линукс</title>

(body>

(body>

(body>

(hinh rel="stylesheet" href="Unititled-1.css">

(title> Kax paGoraть в дистрибутивах линукс</title>

(hinh rel="stylesheet" href="Unititled-1.css">

(title> Kax paGoraть в дистрибутивах линукс</title>

(body>

(body>

(hinh rel="stylesheet" href="Unititled-1.css")

(hinh rel="stylesheet" href="Unititled-1.css")

(hinh rel="stylesheet" href="Unititled-1.css")

(title> Kax paGoraть в дистрибутив инукс, работать в нем. А так же рассказть о задачах, премуществе относител |

Я же выбрал дистрибутив Zenwalk. Ниже вы можете видеть окно авторизации и рабочий стол

(/hinh rel="stylesheet" href="Unititled-1.css")

(лине паме Viewport (value of the page o
```

#### Страница о виртуализации

Trasium Bertynaniasum yrandesi Zaniask Yrandesi Of Galicolaus cair Mosiectowiss

#### Установка кросс-платформенной системы виртуализации

Перед тем как установить саму виртуальную машину, необходимо настроить систему виртуализации. Виртуализации — одновременный запуск нескольких операционных систем на одном компьютере (контейнерная виртуализация). Каждая система работает со своим набором ресурсов, которые предоставляются из общего пула на уровне устройства. Этим пулом управляет хостовая система — гипервизор. Платформа виртуализации подразумевает под собой пространство, обеспечивающее работу изолированной ОК.

Для использования виртуальной машины требуется наличие специальной системы. В нашем случае мы будем работать с системой VirtualBox. Программа в сети распространяется бесплатно и качать ее лучше всего с официального сайта. На этом сайте сразу на первой странице выбираем нашу хост систему, после чего скачается установочный файл, в котором мы уже сможем начать установку системы виртуализации.

Сомпуа на сайт пля сканивания

По завершению установки VirtualBox мы можем перейти к созданию виртуальной машины. Заходим в программу "Создать" и последовательно указываем все, что попросят всплывающие окна программы. Скачанный нами Zenwalk не самый полузирный, поэтому в процессе из предзоженных вариантов нам надо будет указать "Other Linux" или "Linux 2.4". В процессе настройки нам надо будет решить сколько оперативной и постоянной памяти мы готовы выделить нашей виртуальной системе. Я рекомендую выделить 2 гб оперативной памяти и 15 гб внутренией.



```
chead lang="en">
chead charset="Uff-8">
centa name="viseport" content="width-device-width, initial-scale=1.0">
centa name="viseport" content="levedge">
centa name="viseport name="vise
```

#### Установка дистрибутива



```
dis-font color="red": Процесс установки дистрибутивак/fonts

// hi

//
```

#### Установка офисного пакета



#### Установка офисного пакета

Офисный пакет свободного распространения позволяет пользователю использовать конкретные функции без всяких вложений. Обычно это самые основные программы, о которых вы могли слышать или использовать.

После установки Linux Zenwalk по умолчанию у вас в распоряжении имеется не так много программ, сколько потребовалось бы большинству пользователям для работы. Это бразузер, параметры, файловый менеджер средства для работы с текстовыми, табличными файлами и картинки. Для примера попробуем скачать Libre Office Write.

LibreOffice Writer — бесплатный полнофункциональный текстовый процессор (текстовый редактор) для Linux. Это аналог Microsoft Word. LibreOffice Writer умеет редактировать и сохранять документы в нескольких форматах. Поддерживаются форматы: OpenDocument — odt, doc, rtf, docx, xhtml и другие. Но совместимость с Word документами не идеальная. Зависит от сложности форматирования, шрифтов и встроенных в документ объектов.



```
cata charset="UT-8" cata
```

#### Страничка про создание сайтов



Как создавать HTML файлы

На этом работа с виртуальной системой окончена. Но я хотел бы рассказать как создавать сайты, например как этот.

Для начала нужно скачать программу, которая будет удобной для редакции HTML страниц. Я же использовал программу Visual studio code.

Нужно выучить алфавит. Приведу примеры. Скобки h1,h2 и так далее до 6 позваляют печатать текст. Чем число меньше, тем текст будет больше по размеру Обратите внимания, что перенос на следующую строку не переносит строку на самом сайте. Для этого необходимо напечатаать текст в новых скобках.

img sr это вставка картинки. Можно вять путь к фаулу на компьютере, либо же Url код картинки. Я рекомендую пользоваться вторым вариантом всегда.

a href= это ссылка на другой сайт.

Разберём как делать Шапку. Пишем команду table style. Так мы создаём таблицу. type="button" onclick="location.href='Пример.html" Так мы создаём в ячейке кноку.

```
1 chad/s
certa charset-"UFF-8">
certa mase-"vieport" content-"width-device-width, initial-scale-1.0">
certa mase-"vieport" content-"width-device-width, initial-scale-1.0">
certa mase-"vieport" content-"width-device-width, initial-scale-1.0">
certa mase-"vieport" content-"width-device-width, initial-scale-1.0">
certa mitter-quive"-Ku-Acompatible" content-"ie-edge">
content-"ie-edge">
certa mase-"vieport" content-"width-device-width, initial-scale-1.0">
certa mitter-"width-device-width, initial-scale-1.0">
certa mitter-"width-device-width, initial-scale-1.0">
certa mitter-"width-device-width, initial-scale-1.0">
certa mitter-"width-device-width-licis">
certa mitter-"width-device-width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-licis-"width-l
```

### Источники информации



#### Заключение

. . .

Все поставленные цели были выполнены в полном объеме. В ходе работы были изучены принципы виртуализации, и основы операционной системы семейства Linux.

#### В процессе работы я смог:

- установить платформу виртуализации,
- виртуальную машину,
- настроить дистрибутив Linux Zenwalk.
- Устанавливать приложения в Linux Zenwalk.
- Создавать сайты

В своей работе я столкнулся с множеством нового и понял сколько всего мне еще неизвестно и непонятно. Были и трудности. Но если вы планируете сделать работу, схожую с моей, мой отчёт и списки литературы что я прикрепил поможет справится с ними. Знания закрепляются на практике — это известный факт, который справедлив во всём. Я уверен, что смогу справится со схожей работой. Установка и настройка дистрибутивов Linux и систем другого типа.

#### Список литературы

https://hamsterden.ru/oracle-vm-virtualbox/

https://www.alv.me/zenwalk-7-4-Ustanovka/

https://zenway.ru/page/prosoft2

https://webkyrs.info/post/kak-sozdat-fail-html

https://www.mousedc.ru/learning/8-kak-sozdat-html-fayl/

https://html5book.ru/osnovy-html/

Видео урок по установке Zenwalk

https://www.youtube.com/watch?v=UKcNj2ai3ZA