МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТЧЕТ

по производственной практике

«Преддипломная практика»

|  |  |
| --- | --- |
| Место практики |  |
|  | (наименование предприятия, организации, учреждения) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Студента | 4 | курса группы | 1501б |
|  | | | | |
| (ФИО) | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель практики от |  | / |
| предприятия | (подпись) | (ФИО, должность) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель практики |  | /Пронькина Т.В., доцент |
| от ЮГУ | (подпись) | (ФИО, должность) |

Ханты-Мансийск, 2024 г.

[Введение 3](#_Toc1)

[Основная часть 4](#_Toc2)

[Обзор базовых понятий 4](#_Toc3)

[Обзор аналогов 5](#_Toc4)

[ALT Linux 5](#_Toc5)

[Astra Linux 5](#_Toc6)

# Введение

Здесь вроде как должны быть цели и задачи практики. Честно говоря, нет ни малейшего понятия, какие здесь могут быть цели и задачи. Я совершенно не понимаю, нахуя это сейчас пишу и кому это вообще нужно. Этот документ еще более бессмыслен, чем моё существование. Есть тысяча и один способ более продуктивно и интересно провести время, но вместо этого я сижу и набираю буковы на клавиатуре.

Кстати не знал, что «буковы» есть в словаре. Хоть что-то полезное.

Целью данной преддипломной практики является выявление актуальности темы моей выпускной квалификационной работы. Это включает в себя следующие задачи:

* Описание разрабатываемого продукта;
* Оценка стоимости и трудозатрат на разработку;
* Анализ конкурентов;
* Проектирование приложения;
* Выбор подходящих инструментов для разработки.

Разрабатываться будет Linux дистрибутив на базе Debian для нужд и задач Югорского государственного университета.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Югорский государственный университет» – один из ведущих научных и образовательных центров региона. Обладает мощным образовательным, научным, кадровым потенциалом, нацеленным на применение современных технологий при подготовке обучающихся в самых востребованных отраслях экономики, технологии, общества и права.

ЮГУ является лидером на рынке образовательных услуг Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, обеспечивает подготовку кадров всех уровней профессионального образования: среднего, высшего и послевузовского.

ВУЗ выпускает ежегодно более 2 тысяч специалистов, которые трудоустраиваются на предприятиях автономного округа.

# Основная часть

## Обзор базовых понятий

В ходе выполнения практики были определенны оптимальные инструменты для сборки конечной системы, а также набор компонентов, которые должны в ней содержаться для выполнения поставленных задач.

Для того, чтобы иметь лучшее представление о разрабатываем продукте, сначала нужно ознакомиться с базовыми определениями.

Дистрибутив Linux – общее определение и название операционных систем, использующих ядро Linux, готовых для конечной установки на пользовательское и серверное оборудование. Такая операционная система состоит из ядра Linux, набора библиотек и утилит, а также, как правило, графической подсистемы и набора приложений, требуемых для работы с документами, таблицами, мультимедиа, графикой, базами данных и т. д.

Дериватив – дистрибутив, построенный и выпускающий релизы на основе другого дистрибутива. Это в первую очередь означает, что пакетная база дериватива полностью наследуется из оригинального дистрибутива, и, при необходимости, расширяется дополнительными пакетами.

Разработка дериватива удобна тем, что изначальный дистрибутив уже готов к установке, способен выполнять базовые задачи и, как правило, тщательно протестирован. С другой стороны, имеется зависимость от решений, принимаемых разработчиками базовой системы. Любые изменения, сделанные в базовой системе, даже если они являются нежелательными, в любом случае попадут в дериватив со следующим релизом.

За основу сборки нашей системы был выбрала выбрана стабильная версия дистрибутива «Debian», то есть результат будет являться деривативом. Этот подход к разработке был выбран по следующим причинам:

* Проверенная надежность дистрибутива «Debian»;
* Скорость разработки;
* Значительно меньшая сложность разработки по сравнению со сборкой системы «с нуля»;
* Не требует вложения денежных средств.

## Обзор аналогов

### ALT Linux

ALT Linux – отечественное семейство дистрибутивов, являющееся отдельной ветвью дистрибутивов Linux. Основан на дистрибутиву Mandrake. Разработкой занимается компания «Базальт СПО». Является одним из самых старых отечественных дистрибутивов – его разработка началась в 1999 году.

Дистрибутив доступен в нескольких редакциях: «Альт Рабочая станция», «Альт Рабочая станция K», «Альт Сервер», «Альт Сервер Виртаулизации», «Альт Образование» и «Симпли Линукс». Все редакции являются бесплатными для скачивания и использования физическим лицам, но платными для юридических.

Интересной для рассмотрения является редакция «ALT Рабочая Станция». Это операционная система широкого назначения, имеющая широкий набор программ и драйверов для современных устройств. Поставляется с графической оболочкой «MATE». «ALT Рабочая Станция K», в свою очередь, поставляется с графической оболочкой «KDE Plasma». Дистрибутив настроен для работы в корпоративной сети, в том числе с доменной структурой. В качестве контроллера домена может выступать как Microsoft AD, так и «Альт Сервер».

### Astra Linux

Astra Linux – операционная система на базе ядра Linux, внедряемая в России в качестве альтернативы Microsoft Windows в государственных организациях. Основывается на Debian. Разработкой системы занимается группа компания «Астра» – один из лидеров российского рынка информационных технологий в области разработки ПО и средств защиты информации.

Доступно два варианта операционной системы – «Astra Linux Common Edition», «Astra Linux Special Edition». «Astra Linux Common Edition» является системой общего назначения, предназначения для решения повседневных задач. «Astra Linux Special Edition» в свою очередь подразделяется на четыре редакции: «Astra Linux Server», «Astra Linux Desktop», «Astra Linux Mobile» и «Astra Linux Embedded». Ключевой особенностью данной редакции является её высокая защищенность. Система может без труда противостоять как различным киберугрозам, так и вредоносной активности, вызванной пользователями или системным администратором. Является единственной системой в России, которая полностью соответствует требованиям безопасности информации всех основных регуляторов страны.

«Astra Linux Common Edition» хоть и является бесплатной для физических лиц, но на данный момент неактуальна, и не лицензируется для использования юридическими лицами. «Astra Linux Special Edition» является полностью платной и её стоимость варьируется от уровня защищенности системы.