



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИТ)
Кафедра вычислительной техники (ВТ)

РЕФЕРАТ
по дисциплине
«Введение в профессиональную деятельность»
ВАРИАНТ №2

Выполнил студент группы ИВБО-02-21

Иванов И.М.

Принял старший преподаватель кафедры ВТ

Пономарев А.Н.

Работа выполнена

«__»_____2021 г.

(подпись студента)

«Зачтено»

«__»_____2021 г.

(подпись руководителя)

Москва 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Описание и история Ubuntu	4
2 Особенности операционной системы	5
3 Особенности системы выпуска.....	6
4 Преимущества операционной системы.....	6
5 Недостатки операционной системы.....	7
6 Заметные факты внедрения и использования	8
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	11
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	12

ВВЕДЕНИЕ

25 августа 1991 году вышел первый релиз Linux. Разработку начал финский студент Линус Торвальдс. Самые ранние релизы ОС состояли из двух дискет, в которых хранилось ядро и корневой раздел, которые устанавливали файловую систему и несколько базовых программ из инструментария GNU. Поэтому сообщество начало расширять функционал базовой версии. Так начали появляться первые дистрибутивы. Первыми из них стали MCC Interim Linux и SLS. Однако эти проекты так и остались локальными. В 1993 году состоялся релиз двух дистрибутивов — Slackware и Debian, которые дали старт серьезным переменам в индустрии свободного ПО. Так Debian до сих пор остается одним из основных дистрибутивов для серверов.

Однако предметом нашего разбора будет другой очень популярный дистрибутив GNU/Linux — Ubuntu.

1 ОПИСАНИЕ И ИСТОРИЯ UBUNTU

Ubuntu — дистрибутив GNU/Linux основанный на Debian[1]. Основным разработчиком и спонсором является компания Canonical, главой которого является Марк Шаттлворд. Изначально Ubuntu являлась лишь ответвлением Debian GNU/Linux, задачей которого являлась регулярный выпуск новых версий ОС раз в шесть месяцев. Ubuntu по большей части основывается на пакетной базе нестабильной ветки Debian, однако пакеты Ubuntu и Debian не всегда совместимы друг с другом. В 2005 году основатель Debian GNU/Linux Ян Мёрдок критиковал Ubuntu за несовместимость пакетов с Debian[3]. Ubuntu использует программу установки пакетов Advanced Packaging Tool.

До версии Ubuntu – 11.10 «Natty Narwhal» в качестве окружения рабочего стола использовался GNOME, однако, с выпуска этой версии (28 апреля 2011 года), Ubuntu использовала среду собственной разработки Unity. Также изменилось наименование дистрибутивов Ubuntu: Ubuntu Netbook Edition и Ubuntu Desktop Edition были слиты в одну версию — «Ubuntu», а Ubuntu Server Server Edition был переименован в «Ubuntu Server».

В 2013 году Марк Шаттлворд анонсирует новый графический сервер Mir – замена X Window System, а также дистрибутив Ubuntu для мобильных устройств — Ubuntu Touch. Особенностью данного дистрибутива должно было стать возможность конвергенции — интеграция телефона к настольным компьютерам. Но в 2017 году у Canonical начались финансовые трудности, из-за которых была прекращена разработка данных проектов. На сегодняшний день Ubuntu Touch поддерживается сообществом.

Также в 2017 году вышел Unity 8, который стал последней версией выпущенной Canonical. После Canonical вновь перешла на Gnome как основное окружение рабочего стола. На данный момент времени проект Unity поддерживается сообществом и переименован в Lomiri.[2]



Рис. 1 — Логотип Ubuntu «Круг друзей»

2 ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Ubuntu нацелена в первую очередь на простоту использования. Хотя Ubuntu и придерживается философии Debian по использованию в основном свободного ПО, она также позволяет использовать проприетарные программы такие как драйверы и декодеры.

Ubuntu обеспечивает максимальную доступность для представителей всех языковых групп. По-умолчанию в Ubuntu используется кодировка UTF-8.

Дистрибутив использует окружение рабочего стола GNOME, который имеет простой и интуитивный интерфейс, предлагая большое количество программ. Также Ubuntu поставляет дополнительное ПО, такое как офисный пакет LibreOffice и web-браузер Mozilla Firefox.

Версия 6.06 и более поздние объединяет установочный диск и Live-CD в один. Такой диск загружает полностью работоспособную ОС, давая пользователям возможность проверить работоспособность ОС и экспериментировать с ПО не устанавливая Ubuntu. Дистрибутив по умолчанию использует графический установщик Ubiquity. Во время установки документы созданные на «живом» рабочем столе сохраняются. Однако можно перейти к установке непосредственно с помощью debian-installer. Второй вариант нацелен на опытных пользователей и администраторов, устанавливающих много систем и для более сложного разбиения дисков. Также в дистрибутив входит программа создания Live-USB на базе USB-Flash диска.

Таблица 1 — Поддерживаемые в настоящее время версии

Версия	Кодовое имя	Дата выхода	Окончание поддержки	Окончание поддержки ESR
14.04 LTS	Trusty Tahr	2014-04-17	2019-04	2024-04
16.04 LTS	Xenial Xerus	2016-04-21	2021-04	2026-04
18.04 LTS	Bionic Beaver	2018-04-26	2023-04	2028-04
20.04 LTS	Focal Fossa	2020-04-23	2025-04	2030-04
21.04	Hirsute Hippo	2021-04-22	2022-01	n/a
21.10	Impish Indri	2021-10-14	2022-07	n/a
22.04 LTS	Jammy Jellyfish	2022-04-21	2027-04	2032

3 ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ВЫПУСКА

Каждый выпуск имеет кодовое имя и версию, основанную на годе и месяце выхода. Кодовые имена версий состоят из двух английских слов: прилагательного и названия животного, начинающихся на одну и ту же букву. Первые буквы слов кодового имени меняются в соответствии с латинским алфавитом.

Версии помеченные как LTS (Long Term Support) поддерживаются Canonical дольше обычных: публичная поддержка доступна всем пользователям, приватная (ESM) — только по подписке. Периодически выпускаются обновлённые LTS-версии, имеющие то же кодовое имя, но отличающиеся дополнительной цифрой после номера версии.

4 ПРЕИМУЩЕСТВА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Одним из основных преимуществ Ubuntu перед Windows для обычного пользователя можно назвать тот факт что Ubuntu бесплатна для использования — платной является только поддержка от Canonical.

Ubuntu как и другие GNU/Linux дистрибутивы практически не имеет вирусов.

В стандартном комплекте ОС пользователь найдет большой набор про-

грамм, необходимым для работы с офисными документами и интернетом, графикой, музыкой и видео. При этом в системе изначально нет дублирующихся компонент. В тоже время, Ubuntu предоставляет широчайшие возможности настройки среды под себя. Есть возможность «имитировать» стиль и других программных сред: Vista, MacOS. В стандартной базе программного обеспечения пользователю доступно более 14000 различных бесплатных приложений. Заметим, что Ubuntu весьма неприхотлива к системным ресурсам ПК (система занимает 2Gb на жестком диске и требует 512Mb оперативной памяти).[4]

В Ubuntu очень хорошо организован процесс установки и обновления новых программ и компонент операционной системы. Пользователь выбирает необходимые программы из централизованного каталога. Система автоматически определит, какие дополнительные библиотеки потребуются для работы выбранных программ. Кроме того, в дальнейшем Ubuntu будет проверять через Internet наличие обновлений для всех установленных программ, оставляя за пользователем выбор, ставить их или нет. В большом офисе можно обновлять сразу все рабочие места с локального сервера, предварительно загрузив на него нужные обновления.[4]

Также Ubuntu можно установить параллельно с другими ОС, установив их на разные дисковые разделы.

5 НЕДОСТАТКИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Хоть Ubuntu и предоставляет обширную базу прикладного ПО(более 14 тыс. бесплатных приложений), однако по сравнению с Windows это довольно немного. Нативной поддержки таких утилит как Microsoft Office, Photoshop, и т.д. нет, но существует программа Wine, которая позволяет запускать приложения для Windows.

Легкость освоения Ubuntu во многом будет зависеть от предыдущего опыта пользователя. Ubuntu дружелюбна. В базовых принципах работы разобраться

ся достаточно легко. Сложные решения, конечно, потребуют наличия определенной квалификации. Здесь пользователь может обратиться за помощью к сообществу (например, на www.Ubuntu.ru, где на форумах, IRC каналах доступно большое количество практических советов и рекомендаций). Важно, что стандартные офисные программы и приложения для интернета, идущие в комплекте с системой, часто имеют свои аналоги и для Windows. Поэтому, если у вас есть опыт в такой среде в Windows (например, FireFox, OpenOffice), то научиться использовать базовые функции и программы Ubuntu не составит большого труда. А если такого опыта нет, то освоить Ubuntu «с нуля» вряд ли будет сложнее, чем другие системы.[4]

По оценке независимых обозревателей, Ubuntu обладает одной из лучших среди Linux дистрибутивов поддержкой аппаратуры. Однако 100% поддержки существующего железа нет ни у одной операционной системы. Если спецификации, интерфейсы устройства открыты, велика вероятность быстрого появления соответствующего драйвера, разработанного сообществом. Если такой спецификации нет, то либо можно ожидать появления драйвера собственно от производителя, либо, в некоторых случаях, попробовать использовать драйверы, написанные для других систем. Отметим, что некоторые украинскими производителями ПК (АМИ, Версия, Навигатор, Прексим Д, Техника для бизнеса, Фокстрот-ИТ, Компас) выпускают компьютеры с установленной ОС Ubuntu и уже решили вопросы аппаратной совместимости для предлагаемых конфигураций.[4]

6 ЗАМЕТНЫЕ ФАКТЫ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- В 2007 году Парламент Франции отказался от использования Windows и перешёл на использование Ubuntu. В 2008 году было также озвучено решение о планомерном переводе на Ubuntu более 70 тысяч компьютеров французской полиции. В 2008 году планировалось перевести от 5 до

8 тысяч настольных компьютеров, в последующие 4 года переводить по 12—15 тысяч компьютеров ежегодно во всех отделах полиции в пределах Франции.

- Ubuntu используется в школах Грузии и Северной Македонии (планировалось перевести на Ubuntu более 180 тысяч компьютеров).
- В Испании (по состоянию на 2008 год) разворачивается программа по оснащению учебных заведений более чем 400 тысячами компьютерных систем с Ubuntu.
- В Google работники до 2017 года использовали ОС под названием Goobuntu в качестве рабочей — модифицированный дистрибутив.
- Ubuntu используется в качестве основной операционной системы на серверах проекта «Википедия».
- Серверная версия Ubuntu 12.04 LTS используется в проекте OpenStreetMap в качестве основного сервера базы данных.
- На основе Ubuntu выпускается большое количество версий, специально приспособленные к определённому языку (например, русские Runtu, Ubuntu Russian Remix и другие).
- На октябрь 2009 года Ubuntu использовали 12 миллионов пользователей во всём мире.
- На май 2010 года компьютерные классы более чем ста финских школ переведены на использование только свободного программного обеспечения, в качестве дистрибутива в школах используется Ubuntu. В настоящий момент в школах под управлением Ubuntu работает несколько тысяч клиентов, несколько сотен из которых работают на ноутбуках.

- В мае 2013 года администрация города Мюнхен анонсировала успешное завершение проекта по миграции более 14 тысяч рабочих станций государственных учреждений на Linux и свободное программное обеспечение. Миграция произведена в 51 учреждении в различных районах города. В качестве рабочего дистрибутива используется LiMux, представляющий собой специально адаптированную для использования в муниципальных учреждениях редакцию Ubuntu Linux.
- В 2012 году Valve выпустила клиент платформы распространения игр Steam для Ubuntu.
- В 2013 году украинский ПриватБанк заявил о внедрении Ubuntu Linux. Корпоративная версия данной системы установлена на 36,5 тыс. компьютеров.
- В начале 2016 года на международной выставке MWC 2016 были представлены гаджеты на Ubuntu: смартфон Meizu Pro 5 Ubuntu Edition и планшет BQ M10 Ubuntu Edition.
- 5 ноября 2020 года Canonical объявила о заключении партнерства с российским оператором связи МТС. Облачная инфраструктура МТС будет построена на базе платформы с открытым исходным кодом OpenStack и Linux-дистрибутива Ubuntu

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом мы провели краткий обзор операционной системы Ubuntu. Благодаря своим решениям данная ОС стала лидером среди Linux дистрибутивов и задаёт вектор развития других дистрибутивов и сообщества Linux в целом.

Однако на данный момент времени компания Canonical переживает не лучшие времена, и может быть в будущем Ubuntu заменит какой-нибудь другой Linux дистрибутив, как когда то Ubuntu заменила дистрибутив Mandriva.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. <https://ubuntu.com/about>. Дата обращения: 14 ноября 2021.
2. Информация о Unity 8. <https://unity8.io/>. Дата обращения: 14 ноября 2021.
3. *Kerner S. M.* Sarge vs. The Hoary Hedgehog? — 2005. — <https://www.internetnews.com/developer/sarge-vs-the-hoary-hedgehog/>. Дата обращения: 14 ноября 2021.
4. *Квятковский А.* Ubuntu — операционная система, не подверженная вирусной угрозе // [techportal.ua](http://techportal.ua/articles/interview/1643.html). — 2008. — <http://techportal.ua/articles/interview/1643.html>. Дата обращения: 14 ноября 2021.