

Капенда Диуку Беноди,
Ахолу Котико Коку Ашиль-Мари

СРАВНЕНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ WINDOWS, MAC OS, LINUX

*Научный руководитель: преподаватель Зайцева П. А.
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Операционная система – это комплекс сопровождающих работу компьютера взаимосвязанных программ, которые управляют его работой и обеспечивают запуск и выполнение всех процессов. Основная причина, делающая использование операционной системы необходимой, заключается в том, что для поддержания работоспособности персонального компьютера необходимо одновременно выполнять множество низкоуровневых операций, количество которых исчисляется сотнями и даже тысячами [2].

Какая операционная система лучшая? В настоящее время существует много операционных систем различной направленности, однако широкой публике известны лишь самые распространенные. Сегодня мы рассмотрим каждую из них и попробуем выбрать лучшую.

Windows

Семейство закрытых (или как еще говорят – проприетарных) операционных систем, разрабатываемых компанией Microsoft. В настоящее время, если верить статистическим данным, под управлением данной операционной системой находится около 85% домашних компьютеров, ноутбуков и планшетов, причем позиции ее, вопреки прогнозам некоторых экспертов, только усиливаются [3].

Linux

Этим термином обозначаются все Unix-подобные операционные системы, в основе которых лежит одноименное ядро. Четкой классификации у них нет, поэтому каждый дистрибутив имеет свои особенности и свой набор прикладных программ [3]. Линукс мало популярен у владельцев домашних персональных компьютеров, зато доминирует на рынке смартфонов (операционная система Android имеет в основе Linux ядро) и интернет-серверов.

Mac OS

Проприетарная операционная система с закрытым исходным кодом, основанная на Unix. Разрабатывается компанией Apple как сопутствующее программное обеспечение для их компьютеров и ноутбуков. Устройства других производителей, согласно пользовательскому соглашению, использовать данную систему права не имеют. Начиная с версии 10.6, системой поддерживаются только процессоры марки Intel, хотя ранее работа велась еще и с PowerPC.

Проведем сравнение согласно ряду наиболее важных для пользователей критериев – системные требования, процесс установки, удобство использования, поддерживаемое программное обеспечение и безопасность.

Системные требования

Вопрос системных требований сейчас уже не так актуален, как 5-6 лет назад, когда борьба велась буквально за каждый гигабайт свободного места и процент загрузки процессора. Тем не менее, когда пользователь работает в ресурсоемких приложениях, лишние свободные ресурсы ему пригодятся.

Последние версии Windows довольно требовательны к ресурсам компьютера. Для приемлемой работы необходим двухъядерный процессор, 1 гигабайт оперативной памяти и хорошая видеокарта. Если выбрать 64-битный дистрибутив, то оперативной памяти придется поставить еще больше [3].

С Linux системами ситуация намного лучше: для нормального функционирования достаточно одноядерного процессора с частотой 1 Гигагерц, 256 мегабайт оперативной памяти и любой, даже встроенной, видеокарты.

Говоря о системных требованиях Mac OS, однозначного вывода сделать нельзя. Apple всегда укомплектовывает свои устройства достаточно мощно, чтобы операционная система функционировала без зависаний. Гипотетически Mac OS можно запустить на компьютере с 512 мегабайтами оперативной памяти, процессором с частотой 1 Гигагерц и девятью гигабайтами свободного места на жестком диске.

Процесс установки

Процесс установки и настройки операционной системы – это то, с чем рано или поздно предстоит столкнуться каждому пользователю.

Установить Windows сможет даже начинающий пользователь компьютера. Весь процесс интуитивно понятен.

Чтобы произвести установку Linux, нужна только флешка с образом, который можно взять с сайта понравившегося вам дистрибутива и абсолютно бесплатно [3]. Сама установка не сложнее, чем у Windows, даже еще проще.

Установка Mac OS также не сложнее, чем Windows, только теперь нас избавляют от необходимости вводить длинный лицензионный код. Для настройки применяются встроенные средства System Preferences, разбитые на пять категорий, каждая из которых содержит меню с изменяемыми исходными параметрами.

Удобство использования

Разработчики операционных систем стараются сделать свои творения максимально доступными и простыми в освоении. Какая же система лучшая по удобству использования?

Операционные системы семейства Windows всегда славились своим простым и понятным интерфейсом, позволяющим сделать работу за компьютером максимально удобной. Да, он не лишен некоторых недостатков, однако на них можно закрыть глаза [1]. Например, многим не нравится стандартный “Проводник Windows”, поэтому они заменяют его утилитой Total Commander или ей подобными.

Без сомнения, Mac OS – самая продуманная и удобная операционная система. В ней учтены все мелочи, интерфейс интуитивно понятный, что дает возможность комфортно работать. Некоторые пользователи устанавливают для своей Windows оформление в стиле операционной системы от Apple.

Сложно сказать, насколько удобен в использовании Linux, ведь в отличие от двух других обозреваемых систем, у него нет центрального производителя. Благодаря открытому исходному коду, в разработчики может вступить любое лицо или организация. Выбор рабочей среды огромен.

Безопасность

Вопрос безопасности операционных систем волнует многих пользователей, особенно тех, кто хранит на компьютере важные материалы, личную информацию или проводит денежные расчеты в интернете. Каждая система по-своему справляется с внешними угрозами: одна делает это лучше, а другая, наоборот, хуже.

Windows – самая уязвимая система по причине ее распространенности. Хакеры и прочие мошенники понимают, что данной системой пользуется наибольшее количество людей, и направляют все усилия на разработку вредоносного программного обеспечения под эту оболочку. Поэтому любой владелец компьютера с установленной операционной системой Windows должен позаботиться об установке надежной антивирусной программы.

Linux относится к Unix системам, а это значит, что она считается безопасной, что проколы и дыры здесь очень редкое явление.

Mac OS по праву можно считать самой безопасной из всех перечисленных операционных систем, недаром за ее взлом хакерские сайты

назначают внушительную награду. Благодаря шифрованию (включается в настройках защиты и безопасности) и четкому распределению файлов на системные и пользовательские, вирусы просто не могут прижиться в этой среде.

Подводя итоги, можно заметить, что три обозреваемые операционные системы слишком отличаются, поэтому сравнивать их немного некорректно. Windows, например, является однозначным лидером в домашнем сегменте – простота использования, огромное количество поддерживаемого программного обеспечения и фирменный сервис от Microsoft. Mac OS ориентирована скорее на работу, чем на развлечения – стабильность и безопасность тут на высшем уровне, плюс до мелочей продуманный и красивый интерфейс. Linux системы, благодаря своей гибкости в настройке, бесплатности и защищенности, стали настоящей находкой для web-разработчиков, крупных компаний.

Список использованных источников

1. Функции операционных систем [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://more-it.ru/naznachenie-i-osnovnye-funkcii-operacionnyh-sistem-sostav-operacionnoj-sistemy/>. – Дата доступа: 10.04.2022.

2. Определение операционной системы [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Операционная_система/. – Дата доступа: 10.04.2022.

3. Сравнительные характеристики операционных систем: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5b8e6d8ed8fe0200ae0d32fc/sravnenie-operacionnyh-sistem-windows-mac-os-linux-5b8f8262e8215800aa634a7f>. – Дата доступа: 10.04.2022.