

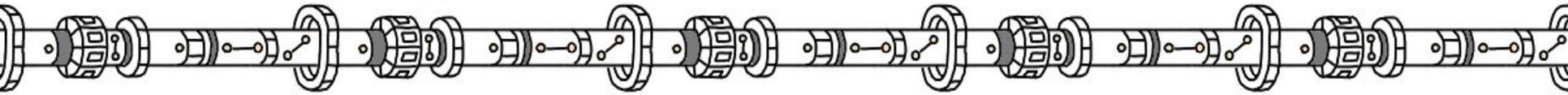


# ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

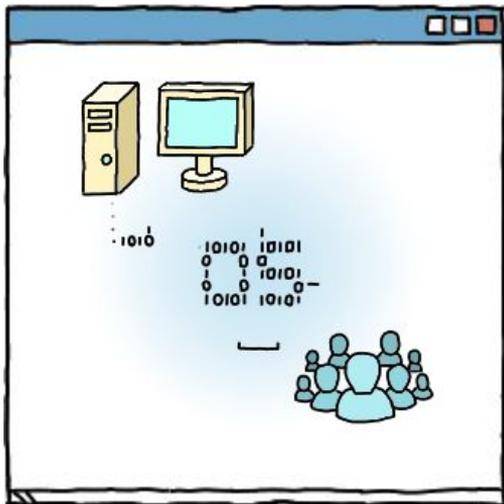


АВТОР: ДИМООН  
ГРУППА: ОЗКС-31/9

# ФУНКЦИИ ОС



1



OS

**Операцио́нная систе́ма**, сокр. **ОС** (англ. operating system, OS) — комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем.



1

0

OS/360 использовалась на большинстве компьютеров IBM начиная с 1966, включая те компьютеры, которые помогали NASA отправить человека на Луну.



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ:

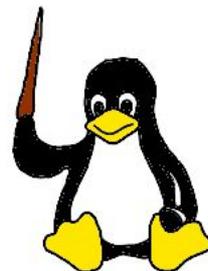
- Исполнение запросов программ (ввод и вывод данных, запуск и остановка других программ, выделение и освобождение дополнительной памяти и др.).
- Загрузка программ в оперативную память и их выполнение.
- Стандартизированный доступ к периферийным устройствам (устройства ввода-вывода).
- Управление оперативной памятью (распределение между процессами, организация виртуальной памяти).
- Управление доступом к данным на энергонезависимых носителях (таких как жёсткий диск, оптические диски и др.), организованным в той или иной файловой системе.
- Обеспечение пользовательского интерфейса.
- Сохранение информации об ошибках системы.

## ФУНКЦИИ ОС:

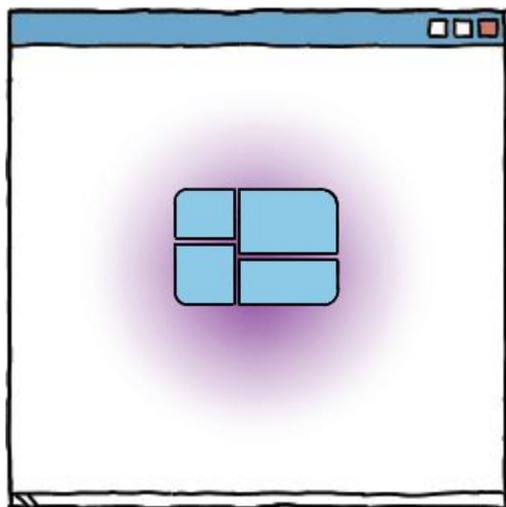
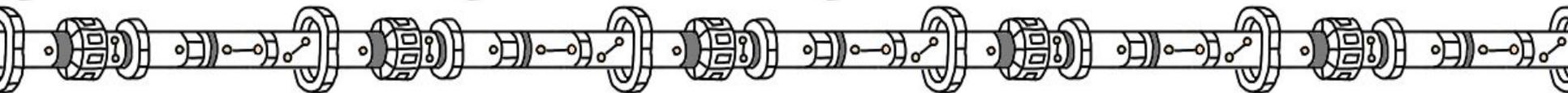
Операционная система обычно состоит из управляющей части и набора системных программ (обслуживающая часть).

Управляющая часть содержится в нескольких файлах. Ее функциями являются: распределение вычислительных ресурсов, запуск и контроль выполнения программ, управление стандартными внешними устройствами, управление файлами. Для обеспечения работы с дополнительными внешними устройствами в состав управляющей части операционной системы входят драйверы. Это очень небольшие программы, которые позволяют работать с конкретными внешними устройствами. Наличие драйверов позволяет подключать к компьютеру различные типы внешних устройств, причем для этого не нужно коренным образом перестраивать вычислительную среду, а достаточно включить в состав ОС определенный драйвер.

**Ядро** — центральная часть операционной системы, управляющая выполнением процессов, ресурсами вычислительной системы и предоставляющая процессам координированный доступ к этим ресурсам. Основными ресурсами являются процессорное время, память и устройства ввода-вывода. Доступ к файловой системе и сетевое взаимодействие также могут быть реализованы на уровне ядра.



# ИСТОРИЯ ВИНДОВОС

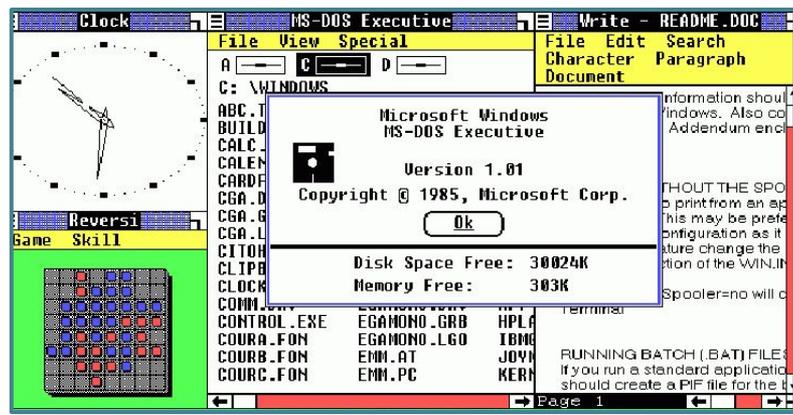


**Windows** — одна из самых популярных операционных систем на сегодняшний день. Сейчас это привычная и удобная среда для работы для многих людей. Но с чего всё началось и как совершенствовалась самая известная в мире операционная система Microsoft Windows? Приглашаем вас в путешествие в прошлое!



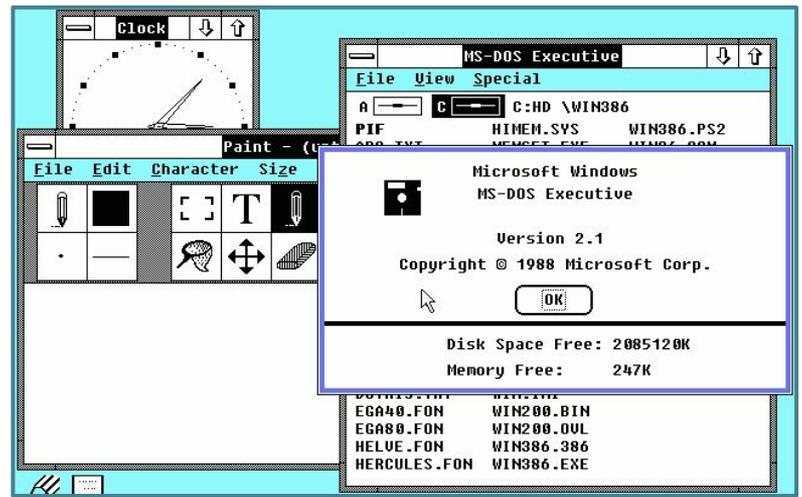
# ИСТОРИЯ WINDOWS:

1985 



## Windows 1.0 [Ноябрь 1985]

На момент первого релиза Windows была далека от той полноценной операционной системы, которая нам сегодня хорошо знакома. Раньше это была просто «операционная среда» для MS-DOS. И её почти называли Interface Manager. Несмотря на простоту, первая версия Windows уже содержала множество инновационных инструментов: графический редактор Windows Paint, текстовый процессор Windows Write, и, разумеется, легендарную настольную игру Reversi.



## Windows 2.X [Декабрь 1987]

В следующем масштабном релизе Windows были представлены знаменитые Excel и Word — ещё два краеугольных камня в истории программного обеспечения. Но не менее важную роль в успехе Windows сыграло приложение Aldus PageMaker, которое раньше было доступно только пользователям Macintosh. Именно это приложение принесло Windows большую популярность в 1987 году.

## Windows NT [Июль 1992]

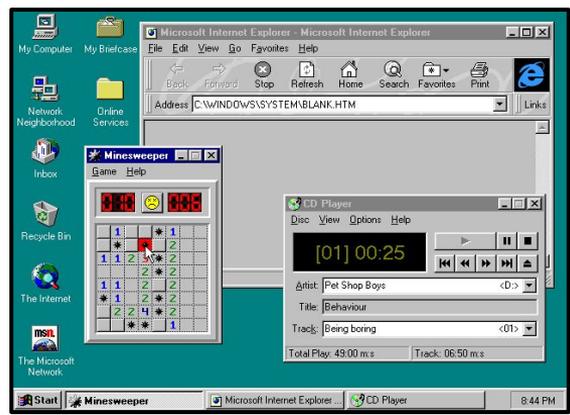


Microsoft объединила усилия с IBM для разработки преемника DOS. Однако сотрудничество длилось недолго, а то, что было названо OS/2, стало новой Windows NT. Windows 3.11 и NT разрабатывались параллельно (вместе), пока не были объединены в Windows XP. Благодаря улучшенной сетевой поддержке в Windows NT и новой файловой системе NTFS, Microsoft догнала Novell и стала основным игроком на рынке серверов.



## Windows 95 [Август 1995]

Microsoft воплотила в жизнь идеи, появившиеся с момента выпуска версии NT, под кодовым названием Chicago, представив их потребителю (например, 32-разрядная система и улучшенное управление памятью). Однако необходимость обратной совместимости и тот факт, что не весь код изменили на 32-разрядный, в конечном итоге привел к сбоям: Windows 95 столкнулась с большими проблемами производительности и стабильности. В более поздних версиях Windows 95 появился знаменитый браузер Internet Explorer и поддержка USB, которая нам сегодня знакома.



# ИСТОРИЯ WINDOWS:



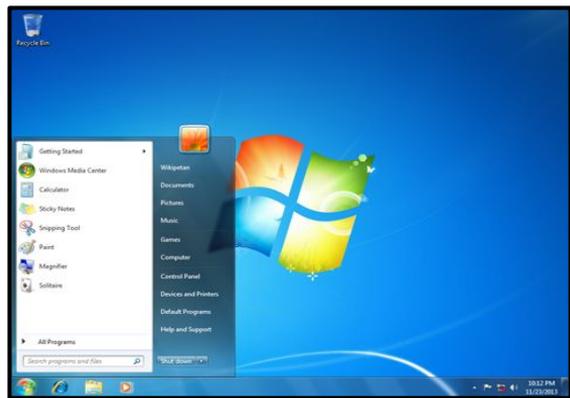
## Windows XP [Август 2001]

Windows XP ознаменовала особенное воссоединение: она наконец объединила в себе Windows 95/98/ME и Windows NT/2000. Сначала в новой XP было несколько болезненных недочётов, которые касались прежде всего безопасности. Именно они заставили Microsoft опубликовать целых три пакета обновлений в течение срока

## Windows Vista [Январь 2007]



Microsoft представила Windows Vista в совершенно новом дизайне благодаря Windows Aero — комплексу технических решений графического пользовательского интерфейса. В ней было множество небольших изменений: например, замена знакомой кнопки «Пуск» на иконку с логотипом Windows.



## Windows 7 [октябрь 2009]

Windows 7 — улучшенная платформа во многих областях: она загружалась быстрее, поддерживала multi-touch, в ней было улучшено управление окнами и многое другое.

В других областях система пошла на попятную: новый контроль учетных записей Vista стал менее навязчивым, и только что введенная боковая панель (вместе с несколькими приложениями) была полностью удалена.



## Windows 10 [июль 2015]

Windows 8 — самое обширное визуальное обновление в последних версиях. В Windows 8 представлен не только новый взгляд на ОС в целом, но и совершенно новый UI и UX. Она переняла популярный стиль Flat и ввела в тренд полноэкранный режим окна.

Кроме того, Windows 8 обеспечила поддержку USB 3.0 и запустила Windows Store.



## Windows 8 [октябрь 2012]

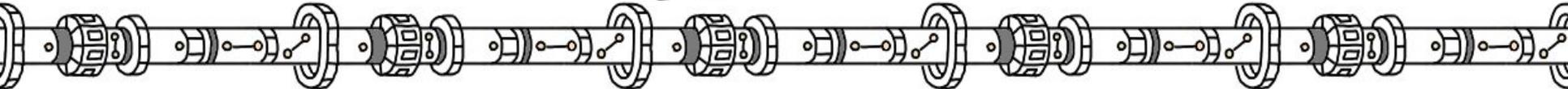


Новинок было много: Edge — новый браузер по умолчанию, поддержка входа в систему с помощью отпечатков пальцев и распознавания лиц, а также умный личный помощник Cortana.

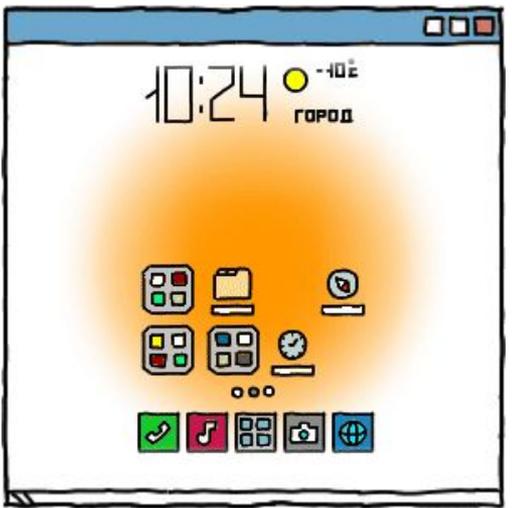
Windows 10 также сломала новые горизонты с точки зрения ценообразования: обновление с Windows 7 и 8 было бесплатным в течение первого года с момента релиза обновления.



# ИНТЕРФЕЙСЫ ОС



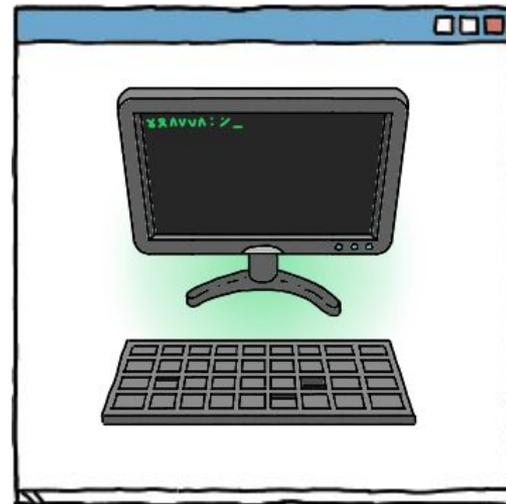
**Пользовательским интерфейсом** называется набор приемов взаимодействия пользователя с приложением. Пользовательский интерфейс включает общение пользователя с приложением и язык общения.



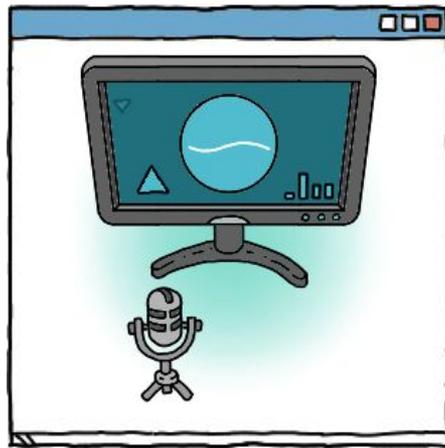
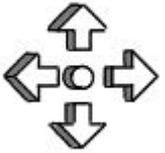
## Командный Интерфейс



Линейные операционные системы реализуют интерфейс командной строки. Основным устройством управления в них является клавиатура. Команда набирается на клавиатуре и отображается на экране дисплея. Окончанием ввода команды служит нажатие клавиши Enter. Для работы с операционными системами, имеющими текстовый интерфейс, необходимо овладеть командным языком данной среды, т.е. совокупностью команд, структура которых определяется синтаксисом этого языка. Первые настоящие операционные системы имели текстовый интерфейс. В настоящее время он также используется на серверах и компьютерах пользователей.



# ИНТЕРФЕЙСЫ ОС:



## Речевой Интерфейс

В случае SILK-интерфейса (от англ. speech - речь, image - образ, language - язык, knowledge - знание) - на экране по речевой команде происходит перемещение от одних поисковых образов к другим.

Предполагается, что при использовании общественного интерфейса не нужно будет разбираться в меню. Экранные образы однозначно укажут дальнейший путь перемещения от одних поисковых образов к другим по смысловым семантическим связям.



## Графический Интерфейс

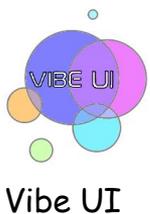
Такие операционные системы реализуют интерфейс, основанный на взаимодействии активных и пассивных графических экранных элементов управления. Устройствами управления в данном случае являются клавиатура и мышь. Активным элементом управления является указатель мыши — графический объект, перемещение которого на экране синхронизировано с перемещением мыши. Пассивные элементы управления — это графические элементы управления приложений (экранные кнопки, значки, переключатели, флажки, раскрывающиеся списки, строки меню и т.д.).



# БОЧУС

пользовательский интерфейс  
(UI — англ. user interface)

Стоит отметить, что на устройствах с ОС Андроид, есть такое понятие, как 'оболочка', которая по мимо изменений с визуальной составляющей, также вносит и свои функции, связанные с удобством интерфейса. Практически каждая компания имеет свою оболочку, например: Lenovo - Vibe UI; Samsung - Experience UI; Huawei - Emotion UI; Xiaomi - MIUI.

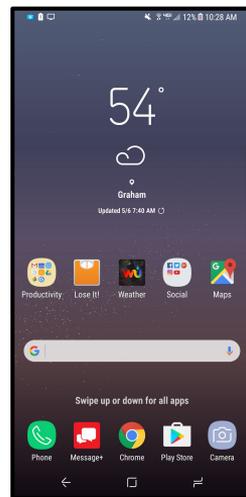


Emotion UI



SAMSUNG

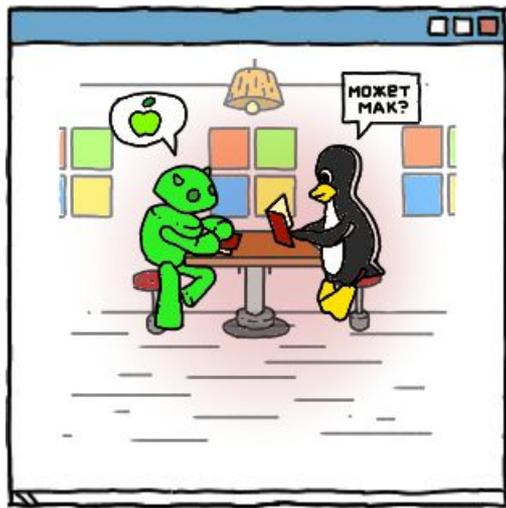
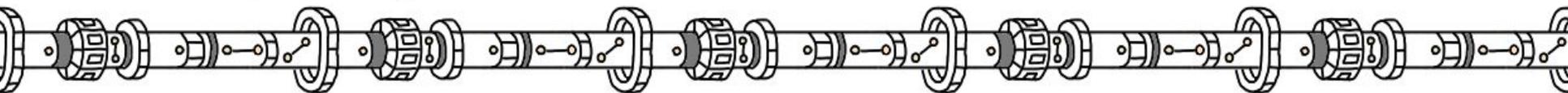
Experience UI



MIUI



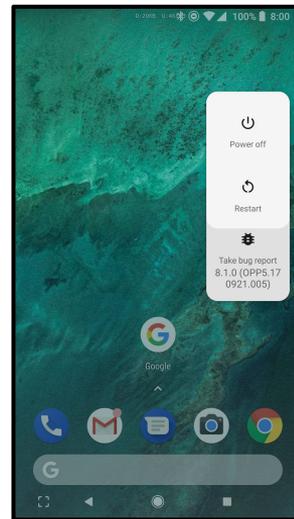
# РАЗЛИЧНЫЕ ОС



## РАЗЛИЧНЫЕ ОС:

**Android** (Андрóид) — операционная система для различных устройств. Основана на ядре Linux и собственной реализации виртуальной машины Java от Google. Изначально разрабатывалась компанией Android, Inc., которую затем купила Google. Впоследствии Google инициировала создание альянса Open Handset Alliance (ОНА), который сейчас занимается поддержкой и дальнейшим развитием платформы. Android позволяет создавать Java-приложения, управляющие устройством через разработанные Google библиотеки. "Android Native Development Kit" позволяет портировать библиотеки и компоненты приложений, написанные на Си и других языках.

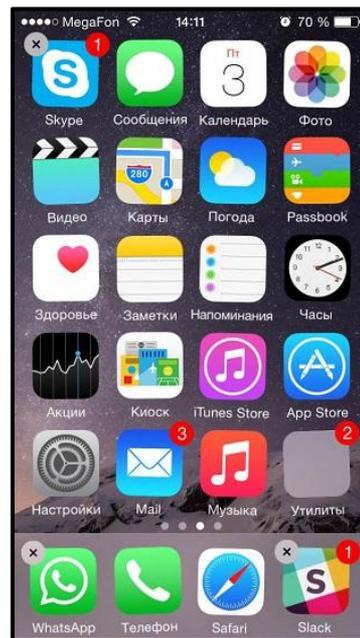
**Исходный код:**  
Открытый  
**Первый выпуск:**  
23 сен. 2008 год.  
**Разработчик:**  
Android Ink.,  
Google, ОНА.



## РАЗЛИЧНЫЕ ОС:

**iOS** (до 24 июня 2010 года — iPhone OS) — мобильная операционная система для смартфонов, электронных планшетов, носимых проигрывателей и некоторых других устройств, разрабатываемая и выпускаемая американской компанией Apple. Была выпущена в 2007 году; первоначально — для iPhone и iPod touch, позже — для таких устройств, как iPad и Apple TV. В отличие от других ОС, выпускается только для устройств, производимых фирмой Apple.

**Исходный код:**  
Закрытый  
**Первый выпуск:**  
9 янв. 2007 год.  
**Разработчик:**  
Apple



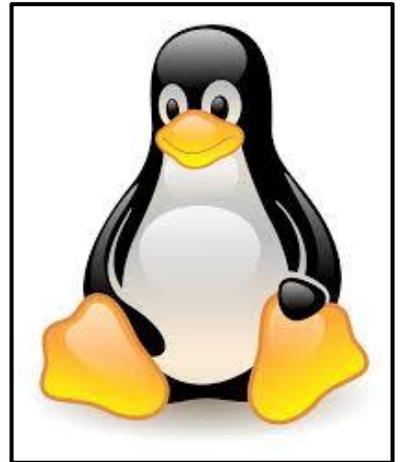
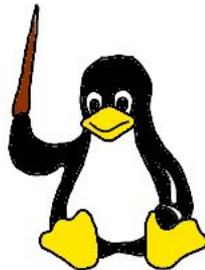
## РАЗЛИЧНЫЕ ОС:

**Linux** (Линукс) — семейство Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты. Как и ядро Linux, системы на его основе как правило создаются и распространяются в соответствии с моделью разработки свободного и открытого программного обеспечения. Linux-системы распространяются в основном бесплатно в виде различных дистрибутивов — в форме, готовой для установки и удобной для сопровождения и обновлений, — и имеющих свой набор системных и прикладных компонентов, как свободных, так возможно и собственных.

**Исходный код:**  
Открытый  
**Первый выпуск:**  
17 сен. 1991 год.  
**Разработчик:**  
Linus Torvalds и  
много кто ещё...

**Tux** (Такс, сокращ. от англ. tuxedo — смокинг) — официальный талисман Linux, созданный в 1996 Ларри Юингом. Это пухлый пингвин, выглядящий сытым и довольным. Идею использовать пингвина в качестве талисмана Linux выдвинул создатель этого ядра Линус Торвальдс.

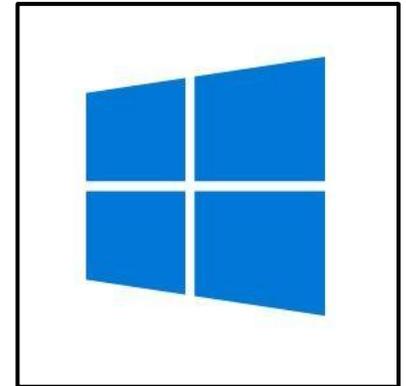
**UNIX** — семейство переносимых, многозадачных и многопользовательских операционных систем. Идеи, заложенные в основу UNIX, оказали огромное влияние на развитие компьютерных операционных систем. В настоящее время UNIX-системы признаны одними из самых исторически важных ОС.



## РАЗЛИЧНЫЕ ОС:

**Windows** — семейство проприетарных операционных систем корпорации Microsoft, ориентированных на применение графического интерфейса при управлении. Изначально Windows была всего лишь графической надстройкой-программой для операционной системы 80-х и 90-х годов MS-DOS. По состоянию на август 2014 года под управлением операционных систем семейства Windows по данным ресурса Net Applications работает около 89% персональных компьютеров. Windows работает на платформах x86, x86-64, IA-64 и ARM.

**Исходный код:**  
Закрытый  
**Первый выпуск:**  
20 нояб. 1985 год.  
**Разработчик:**  
Microsoft

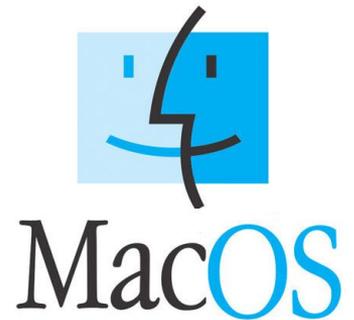


## РАЗЛИЧНЫЕ ОС:

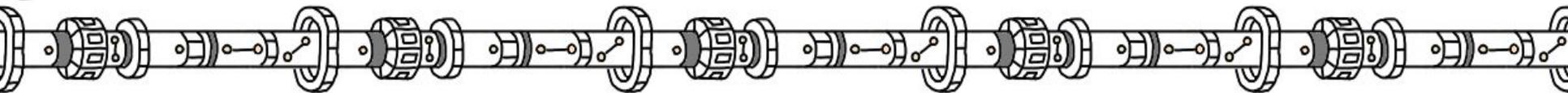
**Mac OS** (Macintosh Operating System) — семейство проприетарных операционных систем производства корпорации Apple. Разработана для линейки персональных компьютеров Macintosh. Популяризация графического интерфейса пользователя в современных операционных системах часто считается заслугой Mac OS. Она была впервые представлена в 1984 году вместе с персональным компьютером Macintosh 128K.



**Исходный код:**  
Закрытый  
**Первый выпуск:**  
24 янв. 1984 год.  
**Разработчик:**  
Apple



# ИТОГ



Почему же Windows является самой популярной ОС в мире?(среди ПК)

Windows является хорошим выбором для начинающего пользователя, за счет своего удобного и понятного интерфейса, а вместе с тем и доступности. Также её 'популярность' является самым главным плюсом(как бы это странно не звучало), ведь если вы надумали установить себе Windows, то вы с большей вероятностью сможете найти людей с набитой, в этом деле, рукой, нежели на MacOS или Linux. Популярность данной ОС в ближайшее время никуда не пропадёт, хотя бы по той причине что она используется практически в большинстве компаний и учебных заведений, и резкий переход на другую Операционную Систему, будет крайне не выгодным.

Ну а если судить объективно, то Windows по большим характеристикам уступает тому же Linux и MacOS.