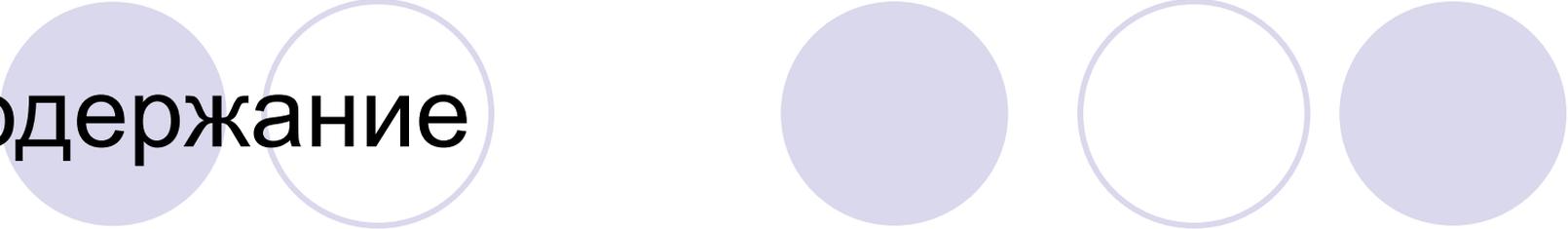


Операционные системы

Подготовила: Студентка I курса
СТР отдела

Первушина Полина

Содержание

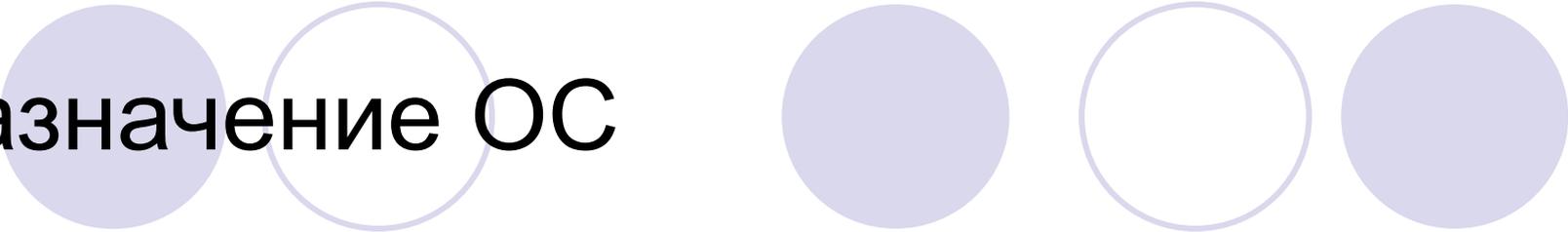


- Понятие «Операционная система»
- Назначение операционных систем
- Классификация операционных систем
- Windows 7
- Источники информации

Понятие «Операционная система»

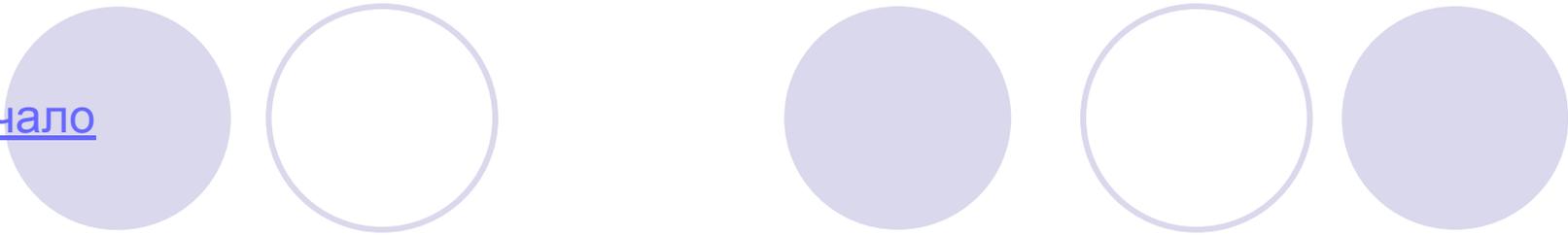
- **Операционная система** (operating system) – набор программ, обеспечивающих работоспособность компьютерной системы, управление аппаратурой и прикладными программами, интерфейс с пользователем.

Назначение ОС



- 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.



[В начало](#)

- **Дополнительные функции:**

- Параллельное или псевдопараллельное выполнение задач (многозадачность).
- Эффективное распределение ресурсов вычислительной системы между процессами.
- Разграничение доступа различных процессов к ресурсам.
- Организация надёжных вычислений (невозможности одного вычислительного процесса намеренно или по ошибке повлиять на вычисления в другом процессе), основана на разграничении доступа к ресурсам.
- Взаимодействие между процессами: обмен данными, взаимная синхронизация.
- Защита самой системы, а также пользовательских данных и программ от действий пользователей (злонамеренных или по незнанию) или приложений.
- Многопользовательский режим работы и разграничение прав доступа (см.: аутентификация, авторизация).

[В начало](#)

Классификация ОС

[В начало](#)

По алгоритмам управления

По аппаратной платформе

По методам построения

ОС мини-компьютеров (Windows CE)

ОС персональных компьютеров (Windows 95, 98)

Сетевые ОС (Windows NT, 2000, XP, UNIX)

ОС с монолитным ядром

ОС с микроядрами (клиент-сервер)

Однопользовательские (MS-DOS, Windows 3.11)

Многопользовательские (UNIX, Windows NT, 2000, XP)

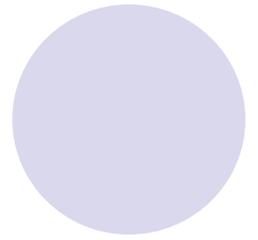
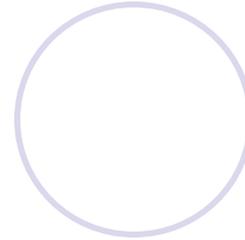
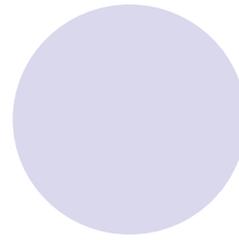
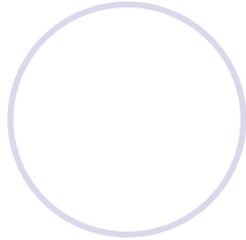
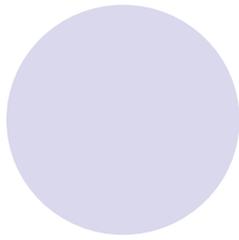
Однопроцессорные (MS-DOS, Windows 95, 98)

Многопроцессорные (Windows NT, 2000)

Однозадачные (MS-DOS)

Многозадачные (UNIX, Windows NT, 2000, XP)

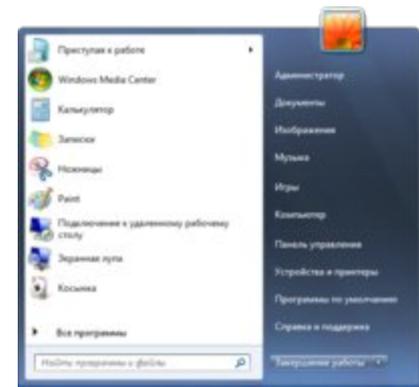
[В начало](#)



- **Windows 7 —**

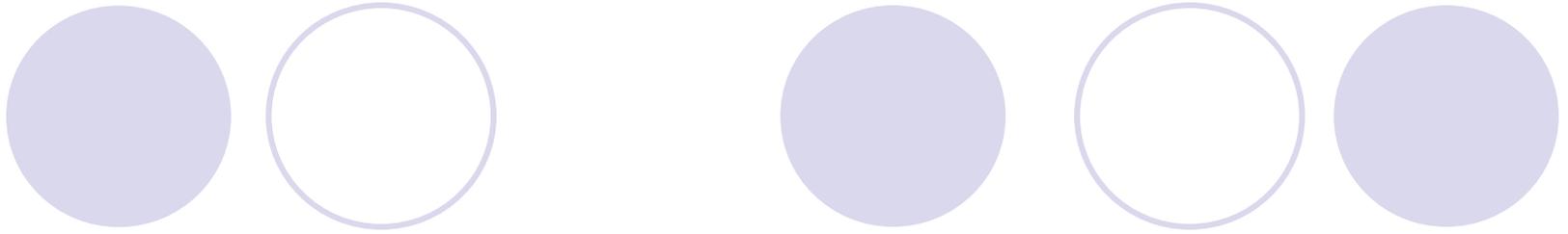
пользовательская операционная система семейства Windows NT, следующая по времени выхода за Windows Vista и предшествующая Windows 8.

- В этой операционной системе реализована поддержка Unicode 5.1. Панель поиска *Instant Search* теперь распознаёт больше языков. [
- Данная ОС обладает поддержкой мультитач-управления.
- Меню «Пуск»
- Все версии ОС включают 50 новых шрифтов. Существующие шрифты доработаны для корректного отображения всех символов. Windows 7 — первая версия Windows, которая включает больше шрифтов для отображения нелатинских символов, чем для отображения латинских. Панель управления шрифтами также подверглась улучшению — по умолчанию, в ней будут отображаться только те шрифты, раскладка для которых установлена в системе.
- Windows 7 поддерживает псевдонимы для папок на внутреннем уровне. К примеру, папка Program Files в некоторых локализованных версиях Windows была переведена и отображалась с переведённым именем, однако на уровне файловой системы оставалась англоязычной. Также в систему (кроме версии Windows 7 Starter и Windows 7 Home Basic) встроено около 120 фоновых рисунков, уникальных для каждой страны и языковой версии. Так, русская версия включает тему «Россия» с шестью уникальными обоями высокого разрешения.



Обзор ОС Windows 7

- 1. **Windows Seven Starter (начальная версия)** — поставляется только OEM-производителям компьютеров и является значительно урезанной по сравнению с остальными. В ней отсутствуют интерфейс Windows Aero, диспетчер рабочего стола, центр мобильности, поддержка нескольких мониторов и многие другие возможности, а поддерживаемое количество оперативной памяти ограничено 2 Гб.
- 2. **Windows Seven Home Basic (домашняя базовая версия)** — предназначена для ПК начального уровня. Aero имеет только одну тему, обеспечена работа с 4 Гб памяти и 8 Гб в 64-битном варианте, присутствуют Диспетчер рабочего стола и Центр мобильности, однако не поддерживаются мультисенсорный интерфейс, подключение к домену, «даунгрейд» до предыдущих версий ОС
- 3. **Windows Seven Home Premium (домашняя расширенная версия)** — стандартная система для домашних компьютеров, основные отличия которой — полноценный Windows Aero, поддержка до 16 Гб RAM (64-битная версия), мультисенсорных экранов, создания групп и присоединения к ним. В составе ОС есть Windows 7 Windows Media Center и дополнительные игры.
- 4. **Windows Seven Professional (профессиональная версия)** — выделяется поддержкой эмулятора среды Windows XP, шифрованием файлов EFS, подключением к домену, поддержкой многопроцессорности, «даунгрейдом» до младших версий ОС.
- 5. **Windows Seven Enterprise (корпоративная версия)** — представляет собой позиционируемую для предприятий и бизнеса операционную систему, в которую в отличие от предыдущих редакций добавлены шифрование дисков по алгоритму AES, сетевое кеширование Branch Cache, возможность запуска приложений для Unix, загрузка с образа Microsoft Virtual PC. Однако отсутствуют эмулятор режима XP и дополнительные игры.
- 6. **Windows Seven Ultimate (максимальная версия)** — ОС с поддержкой абсолютно всех возможностей. 64-битные редакции Professional, Enterprise и Ultimate могут работать с объёмом памяти вплоть до 192 Гб.



- Дополнительным преимуществом Windows 7 можно считать более тесную интеграцию с производителями драйверов. Большинство драйверов определяются автоматически, при этом в 90 % случаев сохраняется обратная совместимость с драйверами для Windows Vista.

Основные плюсы операционной системы Windows 7

- Начнем с потребления ОС *Windows 7* ресурсов Вашего компьютера. Компания Microsoft для 32-битки рекомендует 1-Гц процессор, 1 Гб ОП, 16 Гб, видеокарта 128 Мб, а для 64-битки 1-Гц процессор, 2 Гб ОП, накопитель объёмом 20 Гб видеокарта 128 Мб.
- Как видим, заявленные требования практически аналогичны требованиям ОС Vista. Одним из больших минусов *Windows Vista* было то, что интерфейс Aero потреблял огромное количество ресурсов железа, в 7 версии эта проблема практически устранена.
- Панель задач новой **ОС Windows 7** предоставляет возможность лучшего просмотра, имеет большое количество функций, которые помогают пользователям ускорить процесс управления приложениями и окнами. В целом же инновации Панели задач можно только приветствовать, хотя границы вокруг активных приложений недостаточно ясно различимы.
- В *Windows 7* снята проблема предыдущей операционной системы по поводу настройки безопасности пользователя (которая очень сильно мешала нормально и конструктивно работать), теперь в ОС появилось 2 промежуточных параметра, которые бьют тревогу, только если программа изменяет параметры установки.
- Появилась новая функция — «Библиотеки», которая предоставляет виртуальные папки для документов, музыки, фотографий и видео, призвана заменить устаревшую функцию «Мои документы».
- Несомненным плюсом *Windows 7* является поддержка multitouch-ввода (при работе на сенсорном экране, пользователь видит версию меню с меньшей точностью навигации), а также «центр мобильности».
- Интерфейс новинки от Microsoft красив и удобен. Пока это основные положительные моменты *Windows 7*.

Основные минусы операционной системы Windows 7

- Начнем с новой функции HomeGroups — это способ делиться папками полными медиафайлов и документов между компьютерами через сеть не доведена «до ума»: вместо того чтобы позволять пользователю самому указывать пароль во время установки, функция присваивает пароль самостоятельно (что очень неудобно).
- К сожалению в Windows 7 не предусмотрено обновление с Windows XP. Пользователям XP может помочь утилита Easy Transfer, но она работает только с переносом персональных настроек. Программы и софт придётся устанавливать на свой ПК заново.
- Проблемы в работе ожидаются следующие: несовместимость драйверов (хотя и заявлено, что они будут подходить от VISTA) и другого программного обеспечения многие из которых не успели обновиться и до VISTA — хотя возможно разработчики и не хотели этого делать. Вот и все отрицательное, что накопилось за данное время эксплуатации W7.

Источники информации

- Лекции
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Windows_7
- http://more-it.ru/view_post.php?id=55
- http://www.softmixer.com/2010/12/windows-7_11.html