

ИСТОРИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИКТ



СТРУКТУРА ПО СОВРЕМЕННЫХ ПК

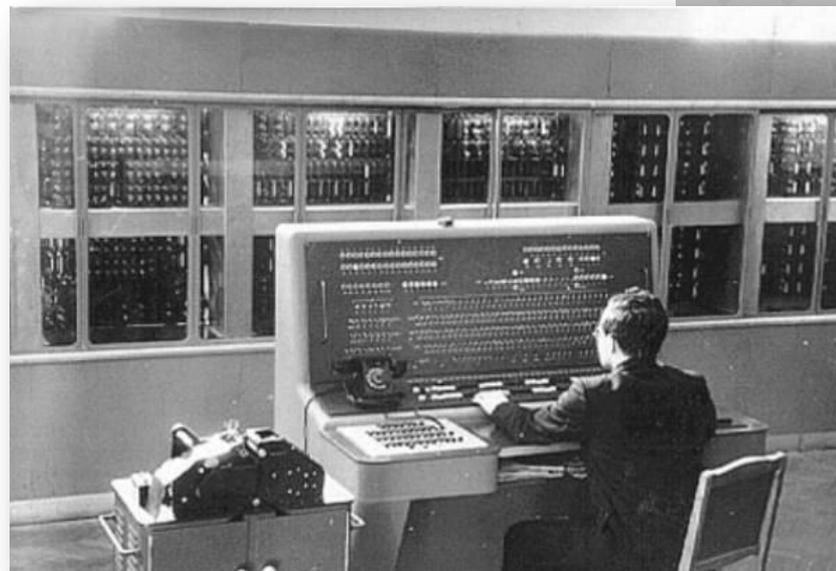


ИСТОРИЯ СИСТЕМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

На машинах первого поколения языков программирования не существовало.

Программисты работали на языке машинных кодов.

ЭВМ первого и второго поколений были приспособлены, прежде всего, для выполнения *математических расчетов.*



ИСТОРИЯ СИСТЕМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Для вычисления математических функций программисты создавали стандартные программы, к которым производили обращения из своих расчетных программ.

Стандартные программы хранились все вместе на внешнем носителе.

Такое хранилище называлось *библиотекой стандартных программ (БСП) – первый вид программного обеспечения ЭВМ.*

ИСТОРИЯ СИСТЕМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

В эпоху второго поколения ЭВМ распространяются ***языки программирования высокого уровня (ЯПВУ)***.

ЯПВУ сделали программирование доступным не только для профессиональных программистов. Программировать стали многие научные работники, инженеры, студенты различных специальностей и даже школьники, проходящие специальную подготовку по программированию.

ИСТОРИЯ СИСТЕМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Понятие системы программирования в современном виде возникло в период третьего поколения ЭВМ, когда программисты для разработки программ стали пользоваться *терминальным вводом (клавиатурой и дисплеем)*.

В состав систем программирования были включены **текстовые редакторы** для ввода и редактирования программы и отладчики, позволяющие программисту исправлять ошибки в программе в интерактивном режиме.

ИСТОРИЯ СИСТЕМНОГО ПО. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Первые версии ОС появились еще на ЭВМ второго поколения, но массовое распространение операционные системы получают, начиная с машин третьего поколения.



Основная проблема, которую решали разработчики ОС - **повышение эффективности работы компьютера.**

ИСТОРИЯ СИСТЕМНОГО ПО. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Операционная система позволяет реализовать *многопрограммный режим работы компьютера*, при котором в состоянии выполнения находятся одновременно несколько программ.

ОС управляет обслуживанием очереди к внешним устройствам, например к принтеру. Управляют ОС и очередью к средствам ПО.

Управление ресурсами ЭВМ – это первая функция операционных систем.

ИСТОРИЯ СИСТЕМНОГО ПО. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

С появлением систем коллективного пользования ЭВМ операционные системы стали поддерживать многопользовательский режим работы.

ОС обеспечивает режим диалога с пользователями.

Еще одной важной функцией ОС стала *организация работы с файлами.*

На ЭВМ третьего поколения появились магнитные диски, на которых информация хранится в файловой форме.

Файловая система – это компонент ОС, работающий с файлами.

ИСТОРИЯ СИСТЕМНОГО ПО. СЕРВИСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Этот тип ПО возникает и развивается в эпоху персональных компьютеров. Сюда входят разнообразные утилиты, антивирусные программы, программы-архиваторы.

Утилита — это небольшая программа, выполняющая действия, направленные на улучшение работы компьютера (программа восстановления ошибочно удаленных файлов, программа обслуживания жесткого диска).

ИСТОРИЯ СИСТЕМНОГО ПО. СЕРВИСНЫЕ ПРОГРАММЫ



Компьютерным вирусом является программа, способная внедряться в другие программы (разрушает файловые структуры, «засоряет» диски, выводит из строя устройства компьютера).

Для защиты от вирусов используются ***специализированные антивирусные программы*** (лаборатория Касперского, Dr.Web, Avast! и т. д.).

ИСТОРИЯ СИСТЕМНОГО ПО. СЕРВИСНЫЕ ПРОГРАММЫ



Потребность в программах-архиваторах первоначально возникала в 80-90-х годах XX века в связи с небольшими информационными объемами устройств внешней памяти — *магнитных дисков.*

Программа-архиватор (WinRaR, 7Zip и др.) позволяет сократить объем файла в несколько раз без потери содержащейся в нем информации.



ИСТОРИЯ ПРИКЛАДНОГО ПО

Самым массовым спросом среди прикладных программ пользуются, текстовые редакторы и текстовые процессоры (OpenOffice Writer, Microsoft Word).

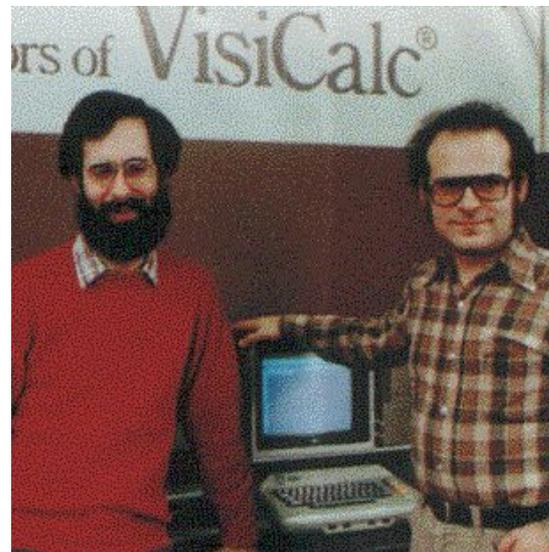
Персональный компьютер, оснащенный текстовым редактором, и принтер стали основными инструментами для создания любых текстовых документов.



ИСТОРИЯ ПРИКЛАДНОГО ПО

В **1979 году** был создан *первый табличный процессор* — **электронная таблица VisiCalc**, ставшая самой популярной программой в среде предпринимателей, менеджеров и бухгалтеров.

Идея электронной таблицы принадлежала **Дэниелу Бриклину** — студенту Гарвардской школы бизнеса.



ИСТОРИЯ ПРИКЛАДНОГО ПО

В конце 70-х – начале 80-х годов XX века появились первые коммерческие *системы управления базами данных (СУБД)* – программное обеспечение, которое позволяет пользователям создавать и обслуживать компьютерную базу данных, а также управлять доступом к ней.

ИСТОРИЯ ПРИКЛАДНОГО ПО

В зависимости от области применения различают:

- ◎ **настольные СУБД** (Access, FoxPro, Paradox и т. д.), предназначенные для работы с небольшими базами данных, хранящимися на локальных дисках ПК или в небольших локальных сетях;
- ◎ **СУБД серверного типа** (Oracle, SQL Server, Informix и т. д.), ориентированные на работу с большими базами данных, расположенными на компьютерах-серверах.

ИСТОРИЯ ПРИКЛАДНОГО ПО

В **1991 году** сотрудник Женевской лаборатории практической физики **Тим Бернерс-Ли** разрабатывает систему гипертекстовых страниц Интернета, получившую название World Wide Web (WWW) – Всемирная паутина.

Создание собственной Web-страницы и опубликование ее в сети под силу многим пользователям благодаря специальным программам-конструкторам Web-страниц.



ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

-

совокупность массовых способов и приёмов накопления, передачи и обработки информации с использованием современных технических и программных средств.

ИСТОРИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИКТ



ИКТ И ИХ ПРИЛОЖЕНИЯ

ИКТ - информационно-коммуникационные технологии



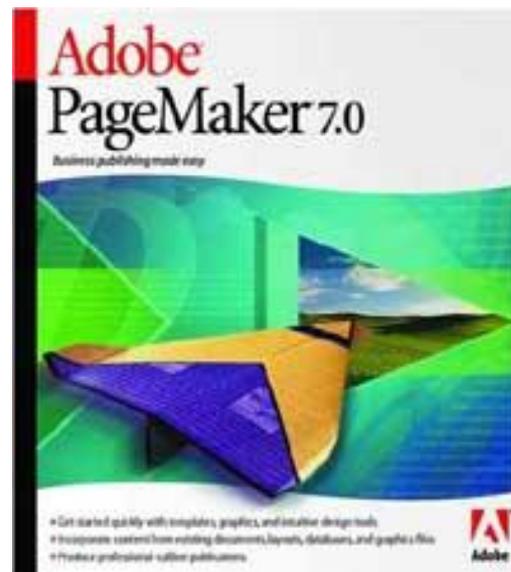
ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ

Для подготовки текстовых документов используются текстовые процессоры, которые прошли путь развития от простейших **редакторов** (Notepad), не дающих возможности форматировать текст до **текстовых процессоров** (Microsoft Word), позволяющих создавать документы, включающие в себя не только текст, но и таблицы, рисунки.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ

Издательские системы ПОЗВОЛЯЮТ
создавать макеты печатных изданий -
газеты, журналы, книги (Page Marker)

Adobe®
PageMaker® 7.0



ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ

Электронные таблицы позволяют
проводить вычисления с данными
(Microsoft Excel, OpenOffice Calc)



ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ

Бухгалтерские системы позволяют произвести не только финансовые расчеты, но и получить бумажные и электронные копии финансовых отчетов, расчета заработной платы и пр. (1С-бухгалтерия)



ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ

Математические пакеты программ

предназначены для подготовки научных документов, содержащих математические расчеты (MathCAD, Maple)



ИКТ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

***Автоматизированные системы
управления (АСУ)*** обеспечивают хранение,
сбор, обмен, обработку и защиту
информации в компании
(производственной, торговой, финансовой)

ИКТ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Классическая АСУ включает в себя:

- систему сбора информации
- базу данных
- систему обработки и анализа информации
- систему формирования выходной информации

ИКТ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

АСУ работают на базе локальной сети предприятия, что обеспечивает оперативность и гибкость в принятии решений. С развитием глобальных сетей появилась ***коммуникационная технология Intranet*** - помогает поддерживать оперативную связь центрального офиса с коммерческими представительствами компании, которые обычно располагаются далеко друг от друга.

ИКТ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Системы автоматизированного проектирования (САПР) включают в себя создание эскизов, чертежей, производство экономических и технических расчетов, работу с документацией.

ИКТ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Системы автоматизированного проектирования:

- ◎ **чертежные** (AutoCAD) позволяют выполнять сложные чертежи в любой сфере технического проектирования;
- ◎ **специализированные** позволяют проектировать жилые здания, содержит в базе данных все необходимые сведения о строительных материалах, о стандартах строительных конструкций, фундаментах.

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ГИС)

Хранят данные, привязанные к географической карте местности (района, города, страны).



ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ

- Электронные учебники
- Дистанционное образование

