

Важные этапы в истории развития информатики и их социальные последствия.

Выполнила Ефимова В. С.

ИВТ 3 курс

- Первый компьютер (скорее аналитическая машина) был изобретен Чарльзом Бэббиджем в 18 веке. Технологии того времени не позволили создать необходимые детали, его “аналитическая машина” так и не заработала, но методы взаимодействия устройств VM легли в основу разработки современных ПК (VM).
- ПЭВМ – персональная электронная вычислительная машина.
- АЛУ – арифметическо-логическое устройство.

40-е годы

- Некоторый прогресс в создании вычислительных машин произошел после второй мировой войны. Были созданы ламповые устройства. Программирование осуществлялось на машинном языке. Об ОС не было и речи. Все задачи организации вычислительного процесса решались вручную с пульта управления.

50-е годы

- С середины 50-х годов появились полупроводниковые элементы (диоды, резисторы, транзисторы, конденсатор). Вычислительные машины стали более надежными, менее громоздкими, увеличилась скорость обработки данных. Появились первые алгоритмические языки (Fortran, Algol, Cobol, PL/1). И, следовательно, первые системные программы – компиляторы (трансляторы). Появились первые операционные системы – системы пакетной обработки. Совокупность нескольких заданий (как правило, в виде колоды перфокарт) поступало на обработку. ОС автоматизировала выполнение этих заданий.

60-е годы

Начаты работы по созданию глобальной сети ARPANET.

1965-1975 г.г.

- Переход от отдельных полупроводниковых элементов типа транзисторов к интегральным схемам. IBM/360. Реализованы практически все основные концепции, присущие современным ОС: мультипрограммирование, мультипроцессирование, многотерминальный режим, виртуальная память, файловые системы, сетевая работа.
- Реализация мультипрограммирования потребовала внесения очень важных изменений в аппаратуру компьютера: привилегированный и пользовательский режимы, средства защиты областей памяти, развитой системы прерываний.

Середина 70-х годов

- Мини-компьютеры. Архитектура значительно упрощена по сравнению с мэйнфреймами, что нашло отражение и в их ОС. Доступность мини-компьютеров стала мощным стимулом для создания локальных сетей. Первые локальные сети строились с помощью нестандартного коммуникационного оборудования и программного обеспечения.
- Массовое использование UNIX, которая сравнительно легко переносилась на различные типы компьютеров.

Конец 70-х

- Создан рабочий вариант стека протоколов TCP/IP. В 1983 году он был стандартизирован. Независимость от производителей, гибкость и эффективность, доказанные успешной работой Интернет, сделала этот стек протоколов основным стеком для большинства ОС.

Начало 80-х

- Появление персональных компьютеров. Бурный рост локальных сетей. Поддержка сетевых функций стала необходимым условием.

80-е годы

- Приняты основные стандарты на коммуникационные технологии локальных сетей: Ethernet, Token Ring, FDDI. Это позволило обеспечить совместимость сетевых ОС на нижних уровнях.

Начало 90-х

- Практически все ОС стали сетевыми. Появились специализированные сетевые ОС (например IOS, работающая в маршрутизаторах)

2000-е

- Особое внимание корпоративным сетевым ОС, для которых характерны высокая степень масштабируемости, поддержка сетевой работы, развитые средства обеспечения безопасности, способность работать в гетерогенной среде, наличие средств централизованного администрирования.