**Характеристики поколений ЭВМ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристики | Поколения | | | | |
|  | I | II | III | IV | V |
| Годы производства | с 1946 | с 1955 | с 1966 | с 1975 | с 1990 |
| Элементная база | Электронная лампа | Транзистор | Интегральная схема | Большая интегральная схема | Сверзбольшая интегральная схема |
| Тип ОЗУ | Электронно-лучевые трубки | Ферритовые сердечники | Ферритовые сердечники | БИС,СБИС | СБИС |
| Быстродействие | 10^4 | 10^6 | 10^7 | 10^8 – 10^9 + многопроцессорность | 10^12 + многопроцессорность |
| Объём ОЗУ | 2 Кбайт | 2-32 Кбайт | 64 Кбайт | 1 -64мбайт | 64 и более мбайт |
| Носители инф-ции | Перфокарта, Перфолента | Магнитная Лента | Диск | Гибкий и лазерный диск | Твердотельные накопители |
| Типы ЭВМ | (Большие)Научно-технические | (Большие)Техническо-экономические | (Малые)Управленческие и экономические | (Микро)Телекомуникационные и информационное обслуживание | (Нано)Универсальные суперкомпьютеры |
| Модели ЭВМ | UNIVAC,СТРЕЛА | «Традис» М-20, IMB-701 | EC-1030,IBM-360 | IBM-386,Корвет,IBM-486 | МАРС |
| Размеры ЭВМ | Большие | Значительно меньше | Мини-ЭВМ | МикроЭВМ | МикроЭВМ и микро интегральные схемы |
| У-ва ввода | Перфоленты | Магнитная лента | Многотерминальные системы | Сети ПЭВМ | Оптические и лазерные устройства |
| У-ва вывода | Перфокарты | Магнитные барабаны |
| Интерфейс | Пульт управления перфокарты | Перфокарты и перфоленты | Алфавитно-цифровой терминал | Монохромный, цветной графический дисплей, клавиатура, мышь и др. | Устройства голосовой связи с ЭВМ |
| Квалификация юзера | Эксперт (Инженер – технолог,Инженер – ученая степень) | Эксперт (Инженер – технолог, Инженер – ученая степень) | Эксперт (Инженер – технолог), Опытные пользователи (Инженер, Администратор) | | Обычный пользователь( от эксперта и ученого, до обычного человека без образования) |
| Языки программирования | Машинный код | Ассемблер | Процедурные языки высокого уровня | Процедурные и непроцедурные языки ЯВУ | Новые непроцедурные (и ООП) языки |
| Программное обеспечение | Машинные коды | Алгоритмические языки, операционные системы | Операционные системы | Базы и банки данных | Экспертные системы |