1. Сбор и регистрация -> Передача -> Прием -> Обработка данных -> Передача -> Прием -> Анализ и принятие решений
2. Классификация средств вычислительной техники: 1) аналоговые (АВМ) 2) цифровые (ЦВМ) 3) гибридные (ГВМ)
3. Основные характеристики ЭВМ: 1) **Быстродействие** (кол-во команд определенного типа, выполняемых ЭВМ в единицу времени) 2) **Емкость запоминающих устройств** 3) **Производительность** (объем работ, выполняемых ЭВМ за единицу времени) 4) **Надежность** (при определенных условиях выполнять требуемые задачи в течение заданного отрезка времени) 5) **Точность** (возможность различать почти равные значения) 6) **Достоверность** (свойство информации быть правильно воспринятой)
4. По способу представления информации вычислительные машины разделяет на: 1) **аналоговые** (вычислительные машины, которые работает с информацией, представленной в непрерывной форме, в виде непрерывного потока значений какой-либо физической величины, например, электрического напряжения) 2) **цифровые** (вычислительные машины, которые работают с информацией, представленной в дискретной, цифровой форме)
5. 1) **Первое поколение ЭВМ** (1950-1960 годы. Логические схемы создавались на дискретных радиодеталях и электронных вакуумных лампах) 2) **Второе поколение ЭВМ** (1960-1970 годы. Логические схемы строились на дискретных полупроводниковых и магнитных элементах (диоды, биполярные транзисторы и другие). Стали применять внешние накопители на жестких магнитных дисках. Появился первый монитор.) 3) **Третье поколение ЭВМ** (1970-1975 годы. Появление ЭВМ на интегральных схемах (ИС). Открытие закона Мура о увеличении кол-во транзисторов в одной микросхеме через каждые 1,5 года в два раза.) 4) **Четвертое поколение ЭВМ** (1975 - наши дни. Появление больших и сверхбольших интегральных схем (БИС и СБИС). Появление первых ПК). 5) **Пятое поколение ЭВМ** (неудачная попытка японских ученых по созданию принципиально новых компьютеров, основанных на искусственном интеллекте)
6. Вычислительная система - комплекс технических средств, имеющих общее управление, предназначенный для автоматической обработки информации по определенной программе.
7. Основные области использования ЭВМ:
8. Информационные технологии (разработка нового ПО, модернизация старого ПО и другое)
9. Наука (моделирование сложных процессов, выполнение расчетов, анализ больших данных)
10. Развлечение (компьютерные игры, любой мультимедийный контент и другое)
11. Экономика (обработка больших массивов финансовых данных, защита информации, прогнозирование, анализ рынка, бухгалтерский учет и другое)
12. Информатизация - процесс создания условий для удовлетворения информационных потребностей людей за счёт применения соответствующих технологий.

Цифровизация - внедрение цифровых технологий в различные сферы жизни и производства

Инфраструктура информатизации и цифровизации:

* Автоматизация сбора, хранения и обработки информации
* Цифровые товары и услуги
* Компьютерная и сетевая инфраструктура
* Цифровая коммуникация

1. Процессы обработки данных предоставляют огромное количество информации и ее анализ, что очень сильно помогает для принятия верных решений и, особенно, планирования будущего.
2. ЭВМ - устройство, предназначенное для автоматической обработки информации и различных вычислений, с помощью электронных элементов.
3. Особенности информационных технологий, реализуемых на принципах баз данных и баз знаний:
4. Хранение и организация больших объемов данных
5. Структурирование данных и их связь
6. Удобное редактирование и управление данными
7. Безопасность данных
8. 1) Машинное обучение и ИИ

2) Анализ больших данных (Data Science)

3) Разработка веб-приложений и сервисов

4) Кибербезопасноть

5) Виртуальная реальность

6) Автоматизация любого бизнеса