



Областное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Курский базовый медицинский колледж»

ЛЕКЦИЯ №1

«Информационное общество»

**В середине XX века возникает новая наука
«Информатика»:**

**Информатика – наука об информации и
технических средствах ее сбора, хранения,
обработки, передачи.**

**! Информатика возникает на стыке многих
наук: математика, кибернетика, физика, химия,
электроника, философия, история, лингвистика.**

Общество, построенное на
использовании различной информации
это ! **информационное общество.**



Характерные черты информационного общества:

- 1. увеличение роли информации, знаний и информационных технологий в жизни общества;**
- 2. возрастание числа людей, занятых информационными технологиями, коммуникациями и производством информационных продуктов и услуг, рост их доли в валовом внутреннем продукте;**
- 3. нарастающая информатизация общества с использованием телефонии, радио, телевидения, сети Интернет, а также традиционных и электронных СМИ;**

Характерные черты информационного общества:

4. создание глобального информационного пространства, обеспечивающего:

- ✓ эффективное информационное взаимодействие людей;**
- ✓ их доступ к мировым информационным ресурсам;**
- ✓ удовлетворение их потребностей в информационных продуктах и услугах;**

5. развитие электронной демократии, информационной экономики, электронного государства, электронного правительства, цифровых рынков, электронных социальных и хозяйствующих сетей;

Общество, построенное на использовании различной информации это **информационное общество**.

«Информацио́нное о́бщество» — государственная программа РФ, разработанная для создания целостной и эффективной системы использования информационных технологий, при которой граждане получают максимум выгод.

Принята распоряжением Правительства России №1815-р от 20 октября 2010 года.

Облачные технологии

«Облачные технологии» - модель предоставления сервиса (услуги), при которой пользователь имеет возможность получить доступ по требованию к информации :

1. повсеместный,
2. удобный,
3. с минимальными для себя усилиями.

Задачи гос.программы «Информ. общество» (подпрограммы «Информ. государство») развитие

- 1. электронного правительства;**
- 2. электронного здравоохранения.**

Электронное правительство — способ
предоставления информации и оказания уже
сформировавшегося набора государственных
услуг гражданам, бизнесу, другим ветвям
государственной власти и
государственным чиновникам, при котором личное
взаимодействие между государством и заявителем
минимизировано и максимально возможно

ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО

**использование в ВАШЕЙ жизни
электронных сервисов для граждан
на портале государственных услуг.**

Электронное здравоохранение —
использование информационно -
коммуникационных технологий в целях
повышения эффективности и гуманизации
медицинских услуг и услуг здравоохранения,
устранение неравенства в доступе к
медицинским услугам, пропагандирование
здорового образа жизни.

❑ **Личный кабинет** — это раздел сайтов для **зарегистрированных (авторизованных)** пользователей, в котором находятся все основные инструменты, необходимые для работы с сайтом.

❑ Для входа в Личный кабинет необходима **авторизация**.



Ваше местоположение: Российская Федерация



**ЭЛЕКТРОННОЕ
ПРАВИТЕЛЬСТВО**
ГОСУСЛУГИ

Госуслуги прозрачны как | Портал государственных услуг Российской Федерации

Телефоны поддержки:

в России: **8 (800) 100-70-10**
за границей: **+ 7 (499) 550-18-39**

Государственные услуги

Органы власти

Поиск услуг

Проверьте свои пенсионные накопления в один клик!

На бета-версии портала запущена услуга проверки пенсионных накоплений.

С её помощью вы сможете узнать:

- Свой трудовой стаж;
- Расчетный пенсионный капитал;
- Информацию о страховщике, у которого формируются пенсионные накопления.

Проверить пенсионные накопления

Подробнее >



Поступление пенсионного
возраста



Переезд, миграция



Приобретение
недвижимости, имущества



Получение дотации
и социальной помощи



Декларирование д
и уплата нало

**ЭЛЕКТРОННОЕ
ПРАВИТЕЛЬСТВО
ГОСУСЛУГИ**
Госуслуги прозрачны как никогда!

Телефоны поддержки:
в России: **8 (800) 100-70-10**
за границей: **+ 7 (499) 550-18-39**

Личный кабинет
ВХОД **РЕГИСТРАЦИЯ**

Государственные услуги | **Органы власти** | Поиск услуг

Услуги для: **Физических лиц** | **Популярные** | ☐ Только электронные услуги

- | | | |
|---|---|--|
|  Получение загранпаспорта с электронным чипом (на 10 лет) |  Получение загранпаспорта без электронного чипа (на 5 лет) |  Замена паспорта гражданина РФ |
|  Проверка и оплата штрафов ГИБДД |  Проверка налоговых задолженностей |  Проверка задолженностей судебным приставам |
|  Получение и замена водительского удостоверения |  Регистрация транспортных средств |  Регистрация по месту жительства и пребывания |
|  Подача налоговой декларации (+запись на прием) |  Регистрация юридических лиц и ИП (+запись на прием) |  Проверка пенсионных накоплений |
|  Получение и продление лицензии на хранение и ношение оружия |  Получение справки о наличии судимости |  Запись на прием к врачу |
|  Все услуги (по ведомствам) | | |

госуслуги

Доступ к сервисам
электронного правительства

Вход

Для портала Госуслуг

Мобильный телефон или почта

Пароль

Войти

☐

Чужой компьютер

[Восстановить пароль](#)

[Зарегистрируйтесь](#) для полного доступа к сервисам

Вход с помощью: [СНИЛС](#) [Электронных средств](#)



Информатизацией называется- процесс внедрения в различные сферы деятельности человека современных средств обработки и передачи информации

Информатизация общества – процесс, при котором создаются условия, удовлетворяющие потребностям любого человека в получении необходимой информации (по закону РФ «Об информации, информатизации и защите информации» от 25 января, 1995 года)



Информационная деятельность – это

деятельность человека, связанная с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации.





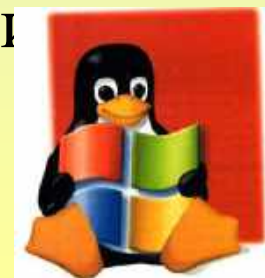
Информационный продукт - документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и представленная в форме товара. Информационными продуктами являются программные продукты, базы и банки данных и другая информация.

Информационные услуги - деятельность по обработке и распространению информации.



В развитии человечества существуют четыре этапа, названные информационными революциями

- Первая – связана с изобретением письменности.
- Вторая (середина XVI века) – изобретение книгопечатания.
- Третья (конец XIX века) – изобретение электричества. Появились телеграф, телефон и радио, появились средства информационных коммуникаций.
- Четвертая (70-е годы XX века) – изобретение микропроцессорной технологии и персональных компьютеров.



"ИНФОРМАЦИОННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ" - процесс

фундаментальных преобразований

производительных сил общества, вызванный

увеличением использования в производстве знаний и

ускоренным обновлением информационных

технологий.

ЭТАПЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ РЕВОЛЮЦИИ:

1) письменность

С позиций информатики это можно оценить как появление средств и методов накопления информации.

ЭТАПЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ РЕВОЛЮЦИИ:

2) книгопечатание(середина XVI в.)

С точки зрения информатики, значение этой революции в том, что она выдвинула качественно новый способ хранения информации.

ЭТАПЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ РЕВОЛЮЦИИ:

3) средств связи (телеграф, телефон, радио, конец XIX в.).

этот этап важен для информатики, прежде всего тем, что ознаменовал появление средств информационной коммуникации.

ЭТАПЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ РЕВОЛЮЦИИ:

4). появление микропроцессорной техники и, в частности, ПК. (70-е гг. XX в.)

Телекоммуникационная революция связана с появлением волоконно-оптических технологий и спутниковых технологий и начинается с середины 70-х и сливается с компьютерной. Компьютерная революция начинается гораздо раньше и протекает в несколько этапов. 4)

Этапы развития вычислительной техники

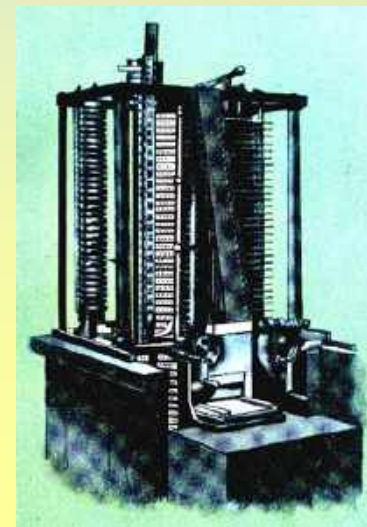
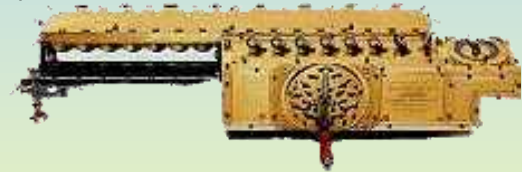
Ручной этап (с 50-го тысячелетия до н.э.)

- **Абак** – 1000 г. до н.э.
- **Логарифмическая линейка**
(Дж.Непер – начало XVII века)



Механический этап (с середины XVII века)

- **Счетная суммирующая машина** – Блез Паскаль, 1642 г.
- **Счетная машина** – Готфрид фон Лейбниц, 1670-1680 гг.
- **Вычислительная машина** – Чарльз Беббидж, Ада Лавлейс, 1822 г.



Электромеханический (с девяностых годов XIX века)

- Электрическая вычислительная машина (табулятор) – Герман Холлерит, 1884 г.



ЭЛЕКТРОННЫЙ (С СОРОКОВЫХ ГОДОВ XX ВЕКА)

Появление компьютерной техники во второй половине XX века стало важнейшим фактором научно-технической революции.

- ЭНИАК (США) – 1946 г.
 - МЭСМ (СССР) – 1950 г.
- С.А. Лебедев



Первое поколение компьютеров

- с середины 1940-х до конца 1950-х
- элементная база – электронные лампы
- количество ЭВМ в мире – десятки
- габариты – громоздкий шкаф, занимает специальный зал
- быстродействие – 10-20 тысяч операций в секунду
- носители информации – перфокарты и перфоленты
- характер программного обеспечения – программирование в кодах, автокодах

Второе поколение компьютеров

- с конца 1950-х до середины 1960-х
- элементная база – полупроводниковые элементы, транзисторы
- количество ЭВМ в мире – тысячи
- габариты – стойки чуть выше человеческого роста
- быстродействие – до 1 миллиона операций в секунду
- носители информации – магнитные ленты
- характер программного обеспечения – алгоритмические языки программирования

Третье поколение компьютеров

- с середины 1960-х до конца 1970-х гг.
- элементная база – интегральные схемы
- количество ЭВМ в мире – десятки тысяч
- габариты – близки к габаритам 2 поколения
- быстродействие – от сотен тысяч до миллионов операций в секунду
- носители информации – магнитные ленты и магнитные диски
- характер программного обеспечения – режим распределения времени

Четвертое поколение компьютеров

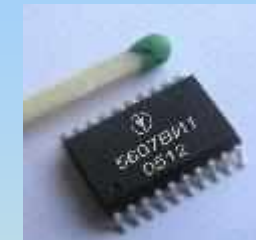
- с конца 1970-х по настоящее время
- элементная база – большие интегральные схемы
- количество ЭВМ в мире – миллионы
- габариты – напольный и настольный варианты
- быстродействие – более десятков миллионов операций в секунду
- носители информации – диски – магнитные, лазерные, магнитооптические
- характер программного обеспечения – совместимость программного обеспечения



1 поколение



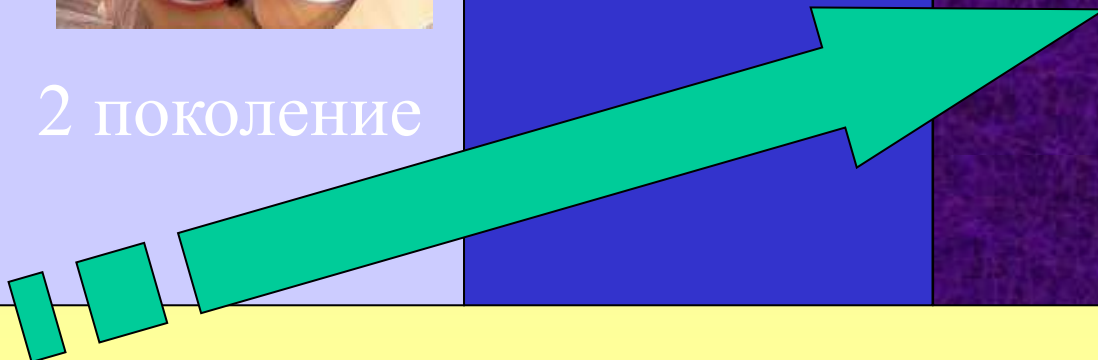
2 поколение



3 поколение



4 поколение



Компьютеры пятого поколения создание устройств, способных к имитации мышления.

В настоящий момент термин «пятое поколение» является неопределенным и применяется во многих смыслах, например, при описании систем облачных вычислений.

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

До второй половины XIX века
Ручная информационная технология



С конца XIX века Механическая технология



В 40-60-е гг. XX века Электрическая технология



С начала 1970-х гг. Электронная технология



С середины 1980-х гг. Компьютерная технология



Информатизация - комплексная система мероприятий, направленных на поддержку принятия решения по вопросам управления с помощью современных информационных технологий.



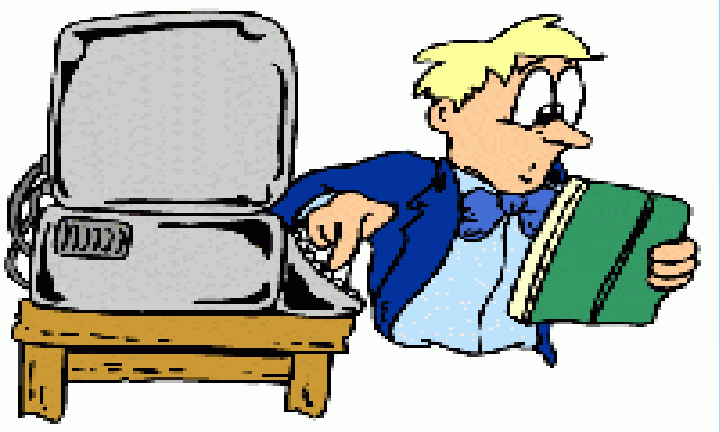
Цель информатизации – улучшение качества жизни людей за счет повышения производительности и облегчения условий их труда.

Результатом процесса информатизации является создание информационного общества, в котором главную роль играют интеллект и знания

Информационная культура - *уровень знаний, позволяющий человеку свободно ориентироваться в информационном пространстве, участвовать в его формировании и способствовать информационному взаимодействию*

- иметь навыки пользования различными техническими устройствами;
- в способности владеть информационными технологиями;
- в умении извлекать информацию из различных источников;
- в умении представлять информацию в понятном виде и правильно ее использовать с максимальным эффектом;
- в знании различных методов обработки информации;
- в умении работать с различными видами информации





Этические и правовые проблемы информатизации



- «информационные войны»;
- информационное неравенство;
- психологические проблемы связанные с виртуальной реальностью;
- сложность выбора качественной и достоверной информации из большого объема.



*Компьютеры ненадежны,
но люди еще ненадежнее.
Закон ненадежности*

(Джилба)



*Если назначается специальный человек
для контроля за чистотой исходной
информации, то найдется
изобретательный идиот, который
придумает способ, чтобы неправильная
информация прошла через этот
контроль.*

Постулат Трутмена по программированию



Для будущего специалиста важны такие качества, как:



- 1) умение работать с различными источниками информации в любом представлении и на любых носителях;**
- 2) знания особенностей и этапов документооборота в своей профессиональной области деятельности;**
- 3) владение основными способами передачи информации;**
- 4) знание возможностей различных систем поиска;**
- 5) привычка использования ЭВМ при решении своих профессиональных задач.**

Этика (от греч. ethos — обычай, нрав, характер) — это учение о нравственности (морали), ее происхождении и развитии, о правилах и нормах поведения людей, об их обязанностях по отношению друг к другу к обществу, государству и т.п.

- 1) не использовать компьютер с целью повредить другим людям;
- 2) не создавать помех и не вмешиваться в работу других пользователей компьютерных сетей;
- 3) не пользоваться файлами, не предназначенными для свободного использования;
- 4) не использовать компьютер для воровства;
- 5) не использовать компьютер для распространения ложной информации;
- 6) не использовать ворованное программное обеспечение;
- 7) не присваивать чужую интеллектуальную собственность;
- 8) не использовать компьютерное оборудование или сетевые ресурсы без разрешения или соответствующей компенсации;
- 9) думать о возможных общественных последствиях программ, которые Вы пишете или систем, которые Вы разрабатываете;
- 10) использовать компьютер с самоограничениями, которые показывают Вашу предупредительность и уважение к другим людям

Правила этикета для общения в чате, форуме, телеконференции

- **Следует быть тактичным и корректным в своих высказываниях.**
- **Выбирайте себе псевдоним, или ник, не оскорбляющий других участников чата.**
- **Обращаясь к кому-либо, пишите его ник в начале вашей фразы.**
- **Не повторяйте многократно одну и ту же фразу.**
- **Не используйте много прописных букв и восклицательных знаков.**
- **Не злоупотребляйте смайликами.**
- **Уходя из чата, не забудьте попрощаться с вашими собеседниками**

Правила этикета для электронной почты

- **Всегда заполняйте поле «Тема» для своего письма.**
- **Отвечая на пришедшее письмо, принято цитировать некоторые его отрывки.**
- **Используйте прописные буквы, только если это является действительно необходимым.**
- **В официальной переписке принято использовать подпись, содержащую некоторую информацию об авторе письма.**
- **Старайтесь не допускать грамматических ошибок.**
- **Не вставляйте в электронное письмо файлы большого объема.**
- **В обычной переписке принято использовать смайлики.**

Безопасность информации (данных)^[1] — состояние защищенности информации (данных), при котором обеспечены её (их) конфиденциальность, доступность и целостность

- Конфиденциальность: свойство информационных ресурсов, в том числе информации, связанное с тем, что они не станут доступными и не будут раскрыты для неуполномоченных лиц.
- Целостность: неизменность информации в процессе ее передачи или хранения.
- Доступность: свойство информационных ресурсов, в том числе информации, определяющее возможность их получения и использования по требованию уполномоченных лиц.



Информационное право

- *Право распоряжения* состоит в том, что только субъект-владелец информации имеет право определять, кому эта информация может быть предоставлена.
- *Право владения* должно обеспечивать субъекту-владельцу информации хранение информации в неизменном виде. Никто, кроме него, не может ее изменять.
- *Право пользования* предоставляет субъекту владельцу информации право ее использования только в своих интересах

Название «*Информатика*» - от французского Informatique= Informacion + Automatique (информация + автоматика).

Информатика — наука о методах сбора, представления, хранения, передачи и обработки информации.

Информация — любые данные об окружающем мире и процессах в нём происходящих, т.е

Термин **информация** происходит от латинского слова **informatio**, что означает «сведения, разъяснения, изложение».



Свойства информации:

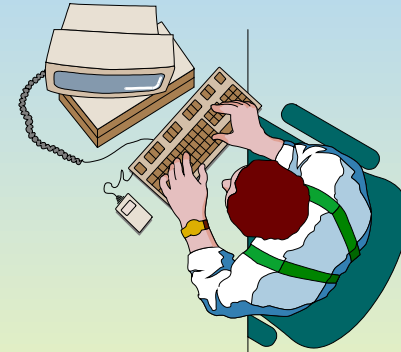
- **Объективность** (информация объективна, если она не зависит от чьего-либо мнения, суждения)
- **Достоверность** (информация достоверна, если она отражает истинное положение дел)
- **Полнота** (информация полна, если ее достаточно для понимания и принятия решения)
- **Актуальность** (информация актуальна, своевременна, если она важна, существенна для настоящего времени)

Свойства информации:

- **Полезность** (оценивается по тем задачам, которые мы можем решить с ее помощью)
- **Понятность** (информация понятна, если она выражена на языке, доступном для получателя)
- **Доступность** (информация доступна, если мы можем её получить)

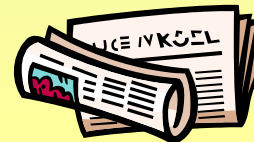
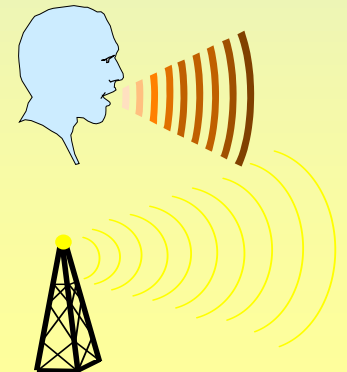
Информацию можно:

- создавать;
- передавать;
- принимать;
- запоминать;
- искать;
- копировать;
- обрабатывать;
- разрушать;
- измерять;
- делить на части и т.д.



Информация может существовать в разнообразных формах:

- в форме световых, звуковых или радиоволн;
- в форме электрического тока или напряжения;
- в форме магнитных полей;
- в виде знаков на бумаге и т.д.



Человек получает информацию из разных источников:

**когда читает или слушает, смотрит
телепередачу, дотрагивается до предмета или
пробует какую-либо еду и пр.**



Как человек воспринимает информацию

У человека есть пять органов чувств (глаза, уши, нос, язык, кожа), которые позволяют ему получать информацию.

Человеческие чувства восприятия информации называются: зрение, слух, обоняние, вкус, осязание.



Глазами люди различают цвета, воспринимают **зрительную** информацию, к которой относятся и текстовая, и числовая, и графическая.



Ушами воспринимается **звуковая** информация — речь, музыка, звуковые сигналы, шум.

С помощью языка можно получить информацию о том, каков предмет на **вкус** — горький, кислый, сладкий, солёный.



Кончиками пальцев (или просто кожей), **на ощупь**, можно получить информацию о температуре предмета, горячий он или холодный, о качестве его поверхности — гладкий или шершавый.

Носом люди получают информацию о **запахах** окружающего мира.



Информация по способу восприятия

Зрение	- Визуальная	90%
Слух	- Аудиальная	9%
Обоняние	- Обонятельная	1%
Осязание	- Тактильная	
Вкус	- Вкусовая	

Информация по способу восприятия



По Значению

Общественная

- *Житейская*
- *Общественно-политическая*
- *Научно-популярная*
- *Эстетическая*





По Значению

Личная

- *Знания и умения*
- *Чувства и интуиция*
- *Прогнозы и планы*
- *Опыт и наследственная память*

По Значению

Специальная

-  *Научная*
-  *Производственная*
-  *Техническая*
-  *Управленческая*

Виды информации по признаку **«область возникновения».**

1.Элементарная – информация, отражающая процессы и явления неодушевленной *природы*.

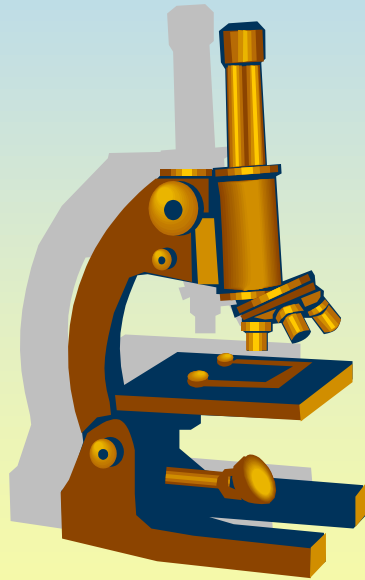
2.Биологическая – информация, отражающая процессы и явления животного и растительного мира.

3.Социальная - информация, отражающая процессы и явления человеческого общества.

По форме представления

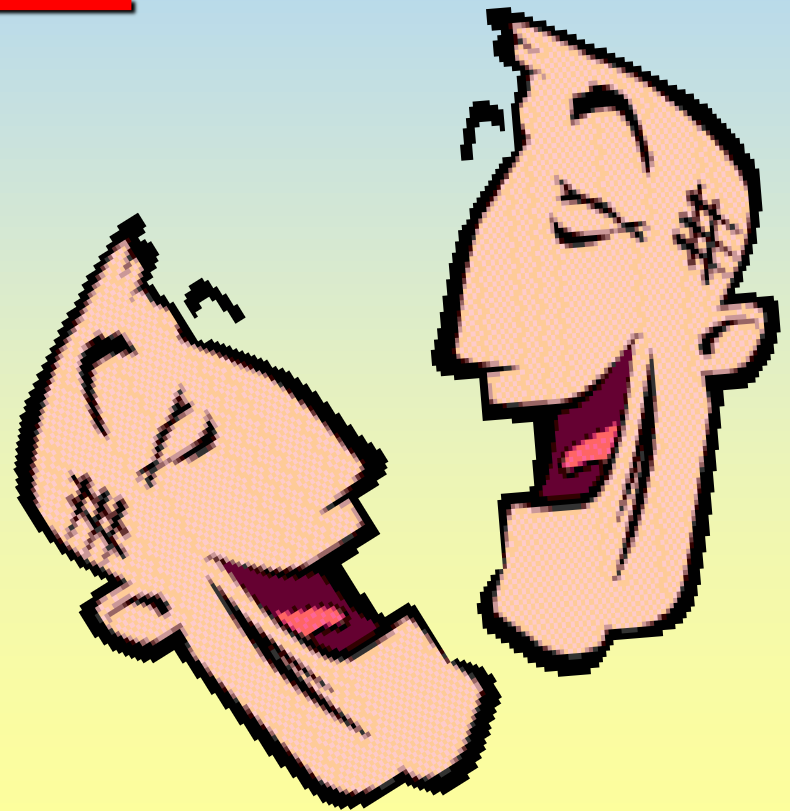
- ✓ Текстовая
- ✓ Числовая
- ✓ Графическая
- ✓ Звуковая
- ✓ Комбинированная

Вся деятельность человека связана с различными действиями с информацией, и помогают ему в этом разнообразные технические устройства.

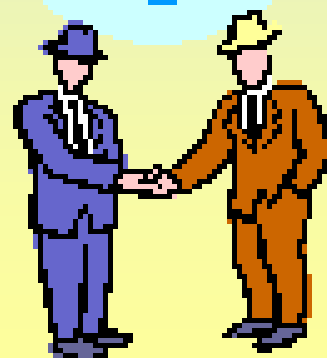
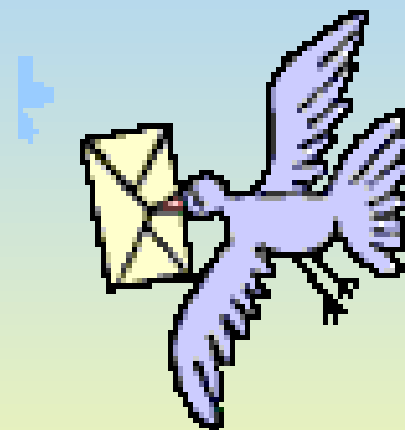


Действия, выполняемые с информацией, называются информационными процессами

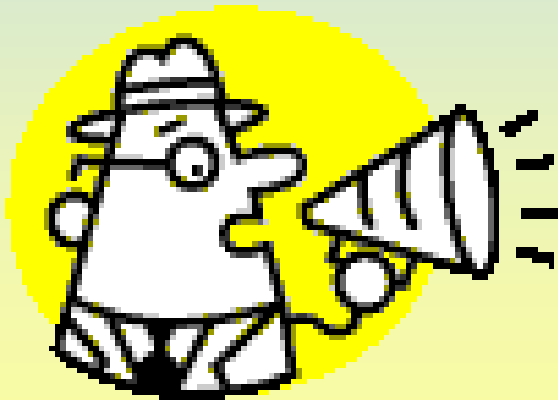
- ☐ Передача
- ☐ Хранение
- ☐ Обработка



Передача информации



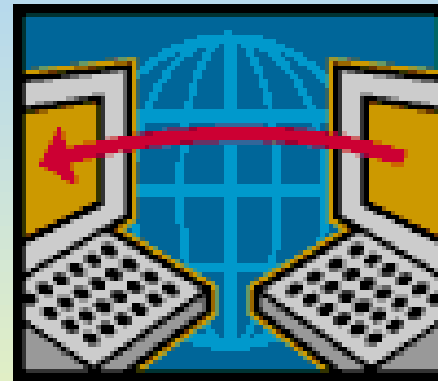
Передача информации – двусторонний процесс





В наше время...

- ▶ Люди придумали много устройств для передачи информации: телевизор, радио, телеграф, телефон, ЭВМ...

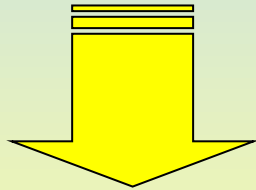


Хранение информации



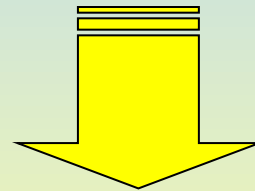
Хранение информации

Если спилить дерево, то по кольцам можно определить сколько ему лет, дождливым или засушливым был каждый год его жизни.



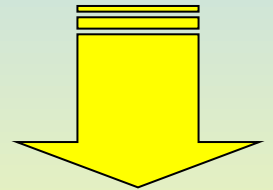
дерево хранит
информацию
о своей
жизни

Из желудка
вырастает дубок,
из пшеничного
зерна – колос



в семенах
хранится
информация о
растениях

Заучивание
правил по
математике
или стихов



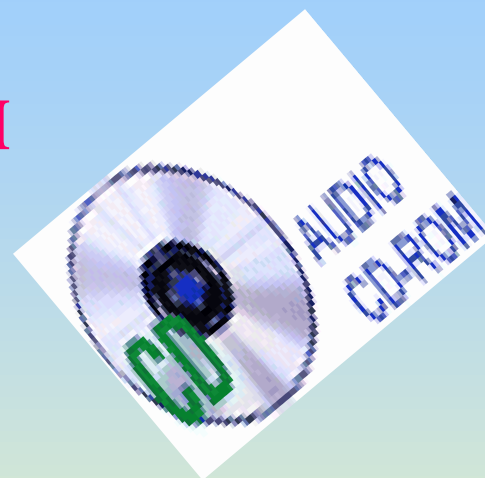
мы
храним
их в
памяти

Хранение информации

Для долговременного хранения информации необходимо использовать носители информации.



Современные носители информации



Хранение информации

Материальная природа носителей информации может быть различной:

- молекулы ДНК, которые хранят генетическую информацию;
- бумага, на которой хранятся тексты и изображения;
- магнитная лента, на которой хранится звуковая информация;
- фото- и киноплёнки, на которых хранится графическая информация;
- микросхемы памяти, магнитные и лазерные диски, на которых хранятся программы и данные в компьютере, и так далее.



Обработка информации



Обработка информации – это
любое преобразование
информации из одного вида в
другой, производимое по строгим
формальным правилам.



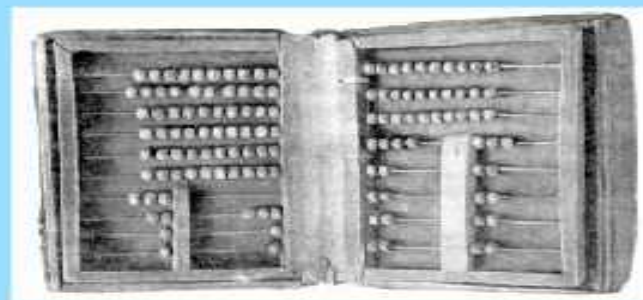
Обработка информации



Входная (исходная) информация – информация, которую получает человек или устройства.

Выходная (новая) информация – информация, которая получается после обработки человеком или устройством.

Обработка информации



Русские счеты



Бухгалтерские счеты
(1970-е г.г.)



Арифмометр Однера



Компьютер – основное средство обработки информации



Характерными чертами *информационного общества* являются:

- решена проблема информационного кризиса, когда устранено противоречие между информационной лавиной и информационным голодом;
- обеспечен приоритет информации перед другими ресурсами;
- главная форма развития общества - информационная экономика;
- в основу общества закладывается автоматизированная генерация, хранение, обработка и использование знаний с помощью новейшей информационной техники и технологии;
- информационные технологии приобретают глобальный характер, охватывая все сферы социальной деятельности человека;
- формируется информационное единство всей человеческой цивилизации;
- с помощью средств информатики реализован свободный доступ каждого человека к информационным ресурсам всей цивилизации; реализованы гуманистические принципы управления

НЕГАТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ,

1. все большее влияние приобретают средства массовой информации;
2. информационные технологии могут разрушить частную жизнь человека;
3. существенное значение приобретает проблема качественного отбора достоверной информации;
4. некоторые люди испытывают сложности адаптации к информационному обществу.