

**СЧАСТЛИВОГО ПУТИ !!!**



**УДАЧИ МНЕ НА ЭКЗАМЕНЕ !!!**

НУ ЧТО ИНТЕРЕСНО, ДА !!!



ПОЕХАЛИ ДАЛЬШЕ...

Дагестанский государственный педагогический университет

Математический факультет. Кафедра методики преподавания информатики.

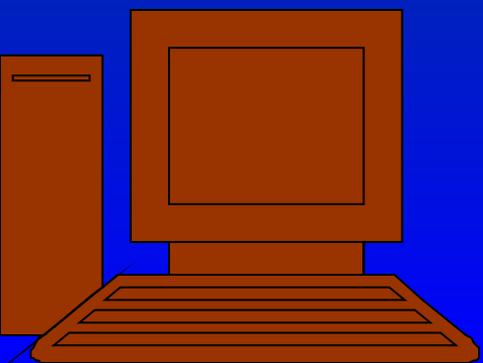
Мультимедийный проект  
на тему:

# "Информационные процессы"

Выполнила: Магистр 1-го года обучения  
Нагметова Азмира Н.

Руководитель: д.п.н. Везиров Т.Г.

МАХАЧКАЛА 2007г



# Информационные процессы.

1. Определение

2. Передача

3. Хранение

4. Защита

5. Поиск

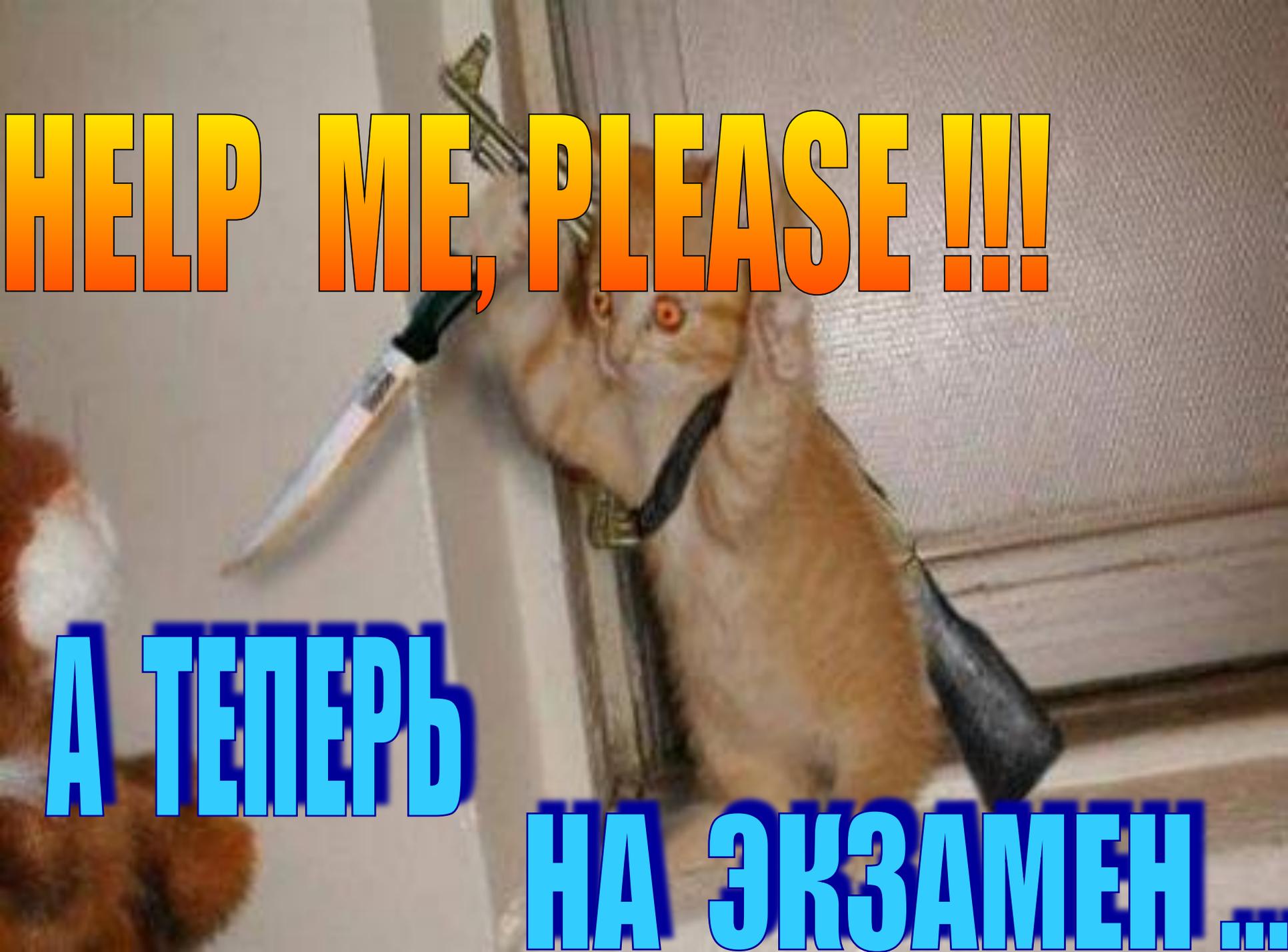
6. Обработка

7. Использование

а

Тест.  
Литература.



A photograph of a ginger cat sitting on a light-colored wooden surface. The cat is holding a large, silver-handled knife in its mouth, with the blade pointing downwards and to the left. The cat's eyes are wide and staring, giving it a menacing appearance. The background is a plain, light-colored wall.

**HELP ME, PLEASE !!!**

**А ТЕПЕРЬ**

**НА ЭКЗАМЕН ...**

с давних времён. История **криптология**- (kryptos- тайный, logos-наука) – ровесница истории человеческого языка. Криптология- наука, изучающая проблемы защиты информации путём её преобразования.

Криптология разделяется на два направления:

● криптография:                      ● криптоанализ:

**Криптография**-раздел криптологии,изучающий методы преобразования сообщений таим образом, чтобы их восстановление было возможно только при знании ключа.



раздел криптологии, изучающий

возможности расшифровки сообщений без знания ключей.

Ключ- информация, необходимая для беспрепятственного шифрования и дешифрования текстов.

Наиболее распространёнными причинами потери и искажения информации при работе за компьютером является:

- сбой в работе программного обеспечения компьютера;
- помехи или потери на линии связи;
- физическая порча носителей внешней памяти;
- ошибочные действия пользователя.



# Компьютерный вирус представляет с собой

специально написанный небольшой по размерам фрагмент программы который может присоединиться к другим программам в компьютерной системе.

Для защиты от вирусов можно использовать:

- общие методы защиты информации, которые полезны также как страховка от физической порчи дисков, неправильно работающих программ ; ...
- профилактические меры, позволяющие уменьшить вероятность заражения вирусом;
- специализированные антивирусные программы.

Проблема защиты информации путём её преобразования, исключающего её прочтение посторонним лицом , волновала человеческий ум



# Защита информации

Человеку свойственно ошибаться. Любое техническое устройство также подвержено сбоям, поломкам, влиянию помех. Ошибка может произойти при реализации любого информационного процесса. Результатом ошибки может стать потеря нужных данных.

В информатике в наибольшей степени рассматриваются основные виды защиты информации при работе на компьютере.



Компьютеры – это технические устройства для быстрой и точной обработки больших объёмов. Но несмотря на постоянном повышении надёжности их работы, они могут выходить из строя, ломаться, как и любые другие устройства.

Конструкторы разработчики аппаратного и программного обеспечения прилагают немало усилий, чтобы обеспечить защиту информации

- от сбоев оборудования;
- от случайной потери или искажения информации, хранящейся на компьютере;
- от компьютерного вируса...



# Информационный процесс – это ...

- совокупность последовательных действий, производимых над информацией (в виде данных, сведений, идей, гипотез) для получения какого-либо результата (достижения цели).
- понятие информации, во всех, без исключения сферах, предполагает создание, передачу, обработку и хранение информации.
- Компьютер является универсальным устройством для автоматизированного выполнения информационных процессов.

Приведём пример.



# Пример:

Обучение в школе-это процесс передачи информации, накопленной предыдущими поколениями людей, подрастающему поколению.

Электронная почта(как совокупность соответствующих аппаратных средств и программ) предназначена для обеспечения передачи информации между компьютерами.



**В** процессе передачи информации обязательно участвуют источник и приёмник информации: первый передаёт информацию, второй её принимает. Между ними действует канал связи. Передача информации возможна с помощью любого языка кодирования информации, понятного как источнику так приёмнику.

**Кодирующее устройство-** это устройство, предназначенное для преобразования исходного сообщения, источника информации к виду, удобному для передачи.

**Декодирование устройство-** устройство для преобразования кодированного сообщения в исходное. Приведём пример.



# Передача-это...

→ это реальный физический процесс, протекающий в среде, разделяющий источник и получатель.

→ Хранение информации необходимо для распространения её во времени, а её распространение в пространстве происходит в процессе передачи информации.



Схема.



# Пример:

*При телефонном разговоре:*

**Источник сообщения**- говорящий человек.  
Кодирующее устройство-микрофон- преобразует звуки слов в электрические импульсы.

**Декодирующее устройство** - это та часть трубки, которую мы подносим к уху, здесь электрические сигналы снова преобразуются в слышимые нами звуки.

**Приёмник информации** -слушающий человек.



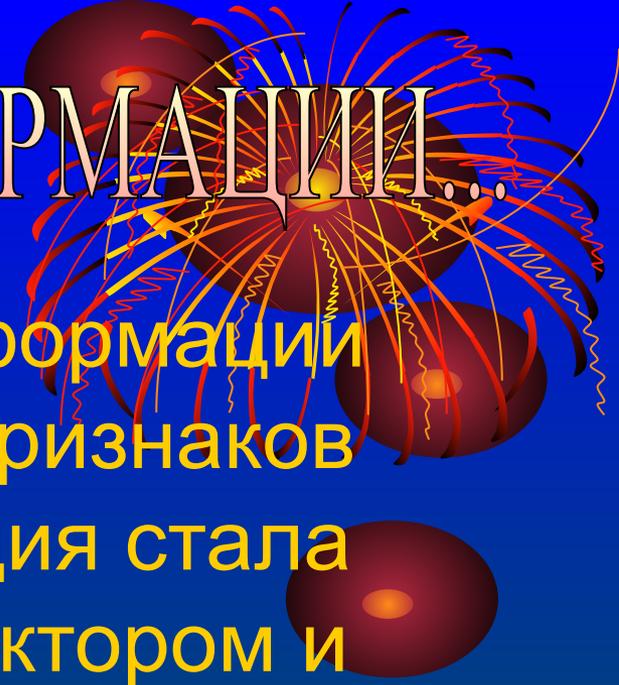
# Хранение - ЭТО...

- ➔ способ распространения информации во времени и пространстве.
- ➔ накопление информации на различных носителях.
- ➔ Хранение информации представлено в виде документа.
- ➔ Хранение информации необходимо для её распространения во времени.

Приведём пример.

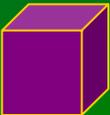


# ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИИ



Масштабы использования информации являются одним из основных признаков развития общества. Информация стала важным производственным фактором и одним из главных рычагов богатства и власти. Сегодня речь идёт об применении в промышленности, торговле, управлении и образовании. Каждый из вас готовится к жизни в информационном обществе, в котором работа с информацией становится главным содержанием профессиональной

деятельности вне зависимости от объекта этой деятельности. Для компьютерной обработки информации необходимо:

-  понимание закономерностей информационных процессов;
-  умение организовывать поиск и отбор информации, необходимой для решения стоящей задачи;
-  умение оценивать достоверность, объективность поступающей информации;
-  применение полученной информации.



# Пример.

Человеческое общество способно бережно хранить информацию и передавать её от поколения к поколению. На протяжении всей истории знания и жизненный опыт отдельных людей накапливаются.

По современным представлениям, чем больше информации накоплено и используется в обществе, тем выше уровень его развития. Накопление информации является основой развития общества.



# ПОИСК-ЭТО...

- *систематические процедуры в организованных хранилищах информации.*
- *один из важных информационных процессов. От того как он организован, во многом зависит современность и качество принимаемых решений.*
- *В широком плане поиск является основой познавательной деятельности человека во всех его проявлениях.*

Приведём пример.



# Пример.

Вы задумались о том, какую профессию выбрать и решили, что она должна быть связана с производством и использованием компьютеров. Какие это профессии, в каком учебном заведении и на каком факультете можно приобрести такую специальность, вы пока не знаете.

Первое, чем вам придётся заняться - это поиск информации.



# Пример.

Специальное оборудование на метеостанции преобразует сигналы, полученные от метеозондов, в графики.

Данные анкет, полученные в результате психологических исследований, представляются в виде диаграмм.

При сканировании рисунок преобразуется в последовательность двоичных цифр.



# Обработка – это ...

➔ процесс изменения формы представления информации или её содержания.

➔ это закономерный, целенаправленный, планомерный процесс.

## Схема преобразования информации по принципу "ЧЁРНОГО ЯЩИКА"



# Литература :

1. Тур С.Н., Бокучаева Т.П. “Первые шаги в мире информатики“  
Опорные конспекты для 7кл.СПб.:БХВ-Петербург,2002г.-128с.:
2. Босова Л.Л. “Информатика “Учебник для 5-го кл. 5-е изд.-М.:  
Бином. Лаборатория знаний,2007г
3. Семакин И.Г. “Информатика и Информационно-коммуникационные  
технологии”Базовый курс: Учебник для 8кл. И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.  
Русаков, Л.В.Шестакова.-2-е изд.- М.: Бином. Лаборатория знаний,2006г
4. Бешенко С.А.,Ракитина Е.А.”Информатика “ Систематический  
Курс. Учебник для 10кл.-М.: Лаборато - рия базовых знаний,2001г.
5. Могилёв А.В. “Информация и информационные процессы” Соц. Информатика  
А.В. Могилёв, Л.В.Листрова - СПб.:БХВ-Петербург, 2006г.
6. Самостоятельные работы,тесты и диктанты по информатике. Серия  
“Информатика в школе “ – М.: Информатика и образование,2006г.



*Обработка информации по принципу “Чёрного ящика”-процесс, в котором пользователю важна и необходима лишь входная и выходная информация, но правила, по которым происходит преобразование, не интересуют и не принимают во внимание.*

*“Чёрный ящик”-система, в которой наблюдателю доступны лишь входные и выходные величины, а её структура и внутренние процессы неизвестны.*

*Любая вещь, любой предмет, любое явление-любой познаваемый объект- всегда первоначально выступает для наблюдателя как “Чёрный ящик”.*

[Приведём пример.](#)



# РАСШИРЬ СВОЙ КРУГОЗОР.

## Антивирусные программы:

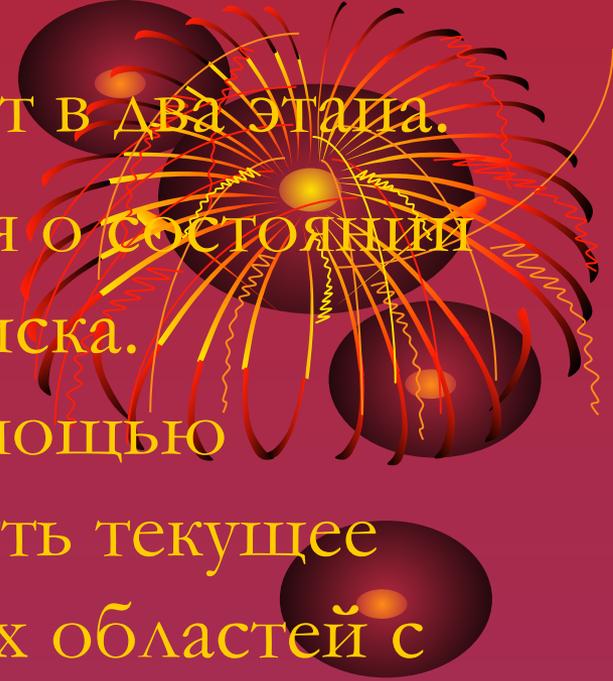
- ☀ детекторы
- ☀ докторы(фаги)
- ☀ вакцины (иммунизаторы)
- ☀ ревизоры,
- ☀ фильтры,

Программы- детекторы проверяют, имеются ли в проверяемых файлах специфические для известных вирусов комбинации байтов. Многие детекторы имеют режимы лечения или уничтожения заражённых файлов.

Программы-ревизоры работают в два этапа. В начале они запоминают сведения о состоянии программ и системных областей диска. После этого в любой момент с помощью программы-ревизора можно сравнить текущее состояние программ и системных областей с исходным (незаражённым).

Программы-докторы (фаги) не только обнаруживают характерные для вирусов комбинации байтов или изменения в файлах, но и могут автоматически вернуть файлы в исходное состояние.

Программы-фильтры располагаются резидентно в оперативной памяти и перехватывают



те обращения к операционной системе, которые могут быть использованы вирусами для размножения и нанесения вреда, и сообщают о них пользователю.

Программы-вакцины, или иммунизаторы, модифицируют программы и диски таким образом, чтобы это не отражалось на работе программ но тот вирус, от которого производится вакцинация, считал бы эти программы или диски уже заражёнными и не копировался на них.

# Симптомы заражения вирусом:

- ⊘ некоторые программы перестают работать или начинают работать неправильно;
- ⊘ посторонние сообщения;
- ⊘ существенно замедляется;
- ⊘ некоторые файлы оказываются испорченными;

# Действия при заражении вирусом:



Не торопитесь и не принимайте опрометчивых решений. Непродуманные действия могут привести не только к потере части файлов, но и к повторному заражению компьютера.

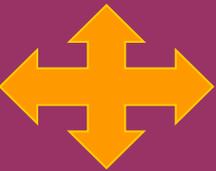


Выключите компьютер, чтобы вирус не продолжал своих разрушительных действий.



Лечение компьютера с помощью антивирусных

программ следует выполнять только при загрузке компьютера с защищённой от записи системной дискеты



Если вы не обладаете достаточными знаниями или опытом для лечения компьютера, попросите помочь вам более опытных коллег.

1. Выберите события, которые можно отнести к информационным процессам:

А) упражнение на спортивном снаряде;

Б) переключки присутствующих на уроке;

В) водопад;

Г) катание на карусели.

2. Что из нижеперечисленного вовлечено в информационный процесс?

А) песок;      Б) дом      А) песок;      Б) дом.

В) камень;      В) камень,      Г) человек.

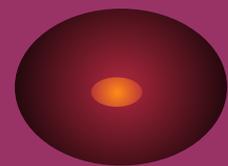
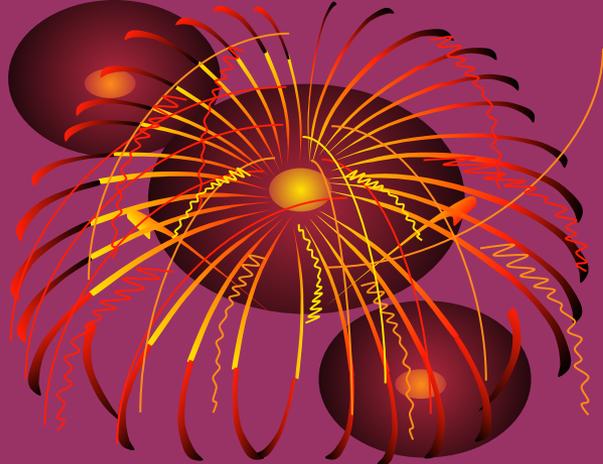
3. Какой из перечисленных процессов нельзя назвать информационным процессом?

А) взвешивание ;      А) взвешивание ;      В) хранение;

Б) кодировка ;      Б) кодировка ;      Г) обработка.



# ВЕРНО!!!



HE BEPHO !!!

