

Информация.

Информация и человек.

Информатика – это наука, которая изучает информацию и информационные процессы.

Информация – это сведения об окружающем мире.

Человек получает информацию с помощью органов чувств.

Виды информации (по восприятию):

1. Зрительная (примерно 90% всей информации, которую получает человек, орган зрения - глаза).
2. Звуковая (орган слуха – уши).
3. Осязательная (орган осязания – кожа, тепло-холодно, жёстко-мягко, гладко-щершаво,...).
4. Обонятельная (орган обоняния – нос).
5. Вкусовая (орган вкуса – язык).

Виды информации (по форме представления):

1. Числовая.
2. Текстовая.
3. Звуковая.
4. Графическая.
5. Видео.

У человека есть ещё шестое чувство – интуиция. Пока не определено, какой же орган отвечает за это чувство. Видимо в интуиции происходит взаимодействие всех чувств и усиленная работа мозга. Проявляется, обычно, самопроизвольно, без сознательного усилия.

Информация и техника.

Техника получает информацию с помощью приборов в виде сигналов.

Информация – это сведения об окружающем мире, переданные в виде сигналов по каналам связи.

Виды информации:

1. Аналоговая (непрерывная). Например музыка, воспроизведённая скрипкой или трубой.
2. Дискретная (разрывная, прерывистая, цифровая). Музыка рояля, барабана.

Современная техника чаще работает с дискретной информацией

Информационные процессы.

Существуют процессы, которые могут происходить с информацией, и они получили название информационных процессов. Т.е., ***информационные процессы – это процессы, которые могут происходить с информацией.***

Информационные процессы:

1. Хранение информации. При необходимости информацию можно сохранить (запомнить) на носитель информации. Информация хранится в виде некоторого набора символов – кода.
2. Обработка информации. ***Процесс получения новой информации из уже имеющейся путём её некоторого преобразования называется обработка информации.***

Обработка бывает двух видов:

- а) создание новой информации;
- б) изменение формы представления.

3. Передача информации. Информация, которая имеется у одного объекта может быть передана другому объекту.

Объект от которого производится передача (воспроизведение) называется передатчик. Объект, который принимает передачу называется приёмник. От передатчика к приёмнику информация передаётся через канал связи, на который могут воздействовать помехи.

Если помехи достаточно сильны, а канал связи недостаточно надёжен, то происходит злокачественное изменение информации – искажение, порча, с возможной потерей передаваемой информации. Если какой-нибудь третий объект перехватывает информацию (передатчик с приёмником могут этого и не заметить), то происходит кража информации. Поэтому в данное время большое внимание уделяется созданию надёжных каналов связи, которые обеспечили бы безопасное прохождение информации от передатчика к приёмнику. Воспроизведение и приём информации могут быть разделены во времени и пространстве.

Передается информация в виде сигналов (звуковых, зрительных, электрических, т.д.).

Схема процесса передачи информации:

