

Информационные процессы

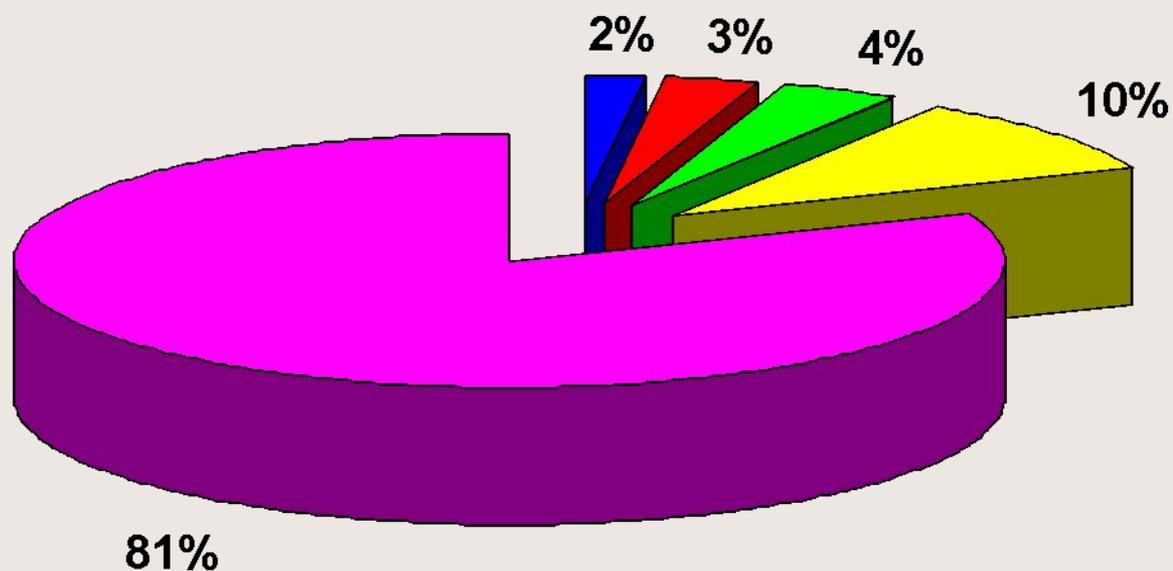
К информационным процессам относятся:

- получение,
- хранение,
- поиск,
- передача,
- обработка информации

Получение.

- С помощью чего человек получает информацию из окружающего мира?
- Какой орган чувств позволяет получить наибольшее количество информации?

Количество информации, полученное с помощью органов чувств



 осязательная	 вкусовая	 обонятельная
 слуховая	 зрительная	

Однако возможности органов чувств человека довольно ограничены, во многих случаях через них невозможно получить важную информацию (например, излучение, атмосферное давление, температуру воздуха, химический состав вещества и т.д.)

Информацию про эти параметры
Эти специальные приборы
человек получает с помощью ...
преобразовывают информацию в
форму, доступную для восприятия
органами чувств.

Хранение – фиксация информации на внешних носителях с помощью условных обозначений.

В каком виде может быть сохранена информация?

Носители информации – материальный объект, предназначенный для хранения и транспортировки сообщения.

Приведите примеры носителей.

Поиск – извлечение хранимой информации (ручной и автоматизированный)

Что нужно сделать с информацией, чтобы поиск был быстрее?

Передача – осуществляется от источника к приемнику через канал СВЯЗИ

Схема Шеннона



Пример

Учитель рассказывает новый материал на уроке.

Назовите источник, приемник и канал связи.

А может быть, чтобы источник и приемник в данном примере поменялись местами?

В каком случае?

В процессе передачи информация может теряться и искажаться.

Криптология – наука, разрабатывающая способы защиты информации.

Обработка – умение делать выводы и получать новую информацию, основываясь на входящую информацию и на запас знаний и опыта.

Обрабатывать входящую информацию способны не только люди, но и растения, животные, технические устройства.

Среди всех технических приборов самые широкие возможности по обработке информации имеет ...

Информационные системы и технологии

Информационная система –

эта система, предназначенная для сбора, хранения, обработки, передачи и выдачи информации, необходимой пользователю.

Пользователем информационной системы может быть любой объект живой и неживой природы: человек, устройство, растение, другая информационная система и т.д.

Примеры таких систем: библиотека, архив, база данных.

Информационная система

Техническое
обеспечение

Математическое
обеспечение

Программное
обеспечение

Информационное
обеспечение

Организационное
обеспечение

Правовое
обеспечение

Технические
средства

Совокупность
математических
методов, алгоритмов,
моделей и программ,
реализующих функции
информационной
системы

Совокупность
данных

Совокупность
документов,
регламентирующих
деятельность людей в
рамках информационной
системы

Виды систем:

1. Поисковые системы
2. Справочные (например в банке)
3. Автоматизированные системы управления (управляют объектами и процессами)
4. Интеллектуальные (имитируют интеллект человека)

Информационная технология –
совокупность средств обработки и
передачи информации об объектах,
процессах и явлениях окружающего
мира.

Живя в информационном обществе, человек должен владеть средствами получения и обработки больших объемов информации, а это невозможно без умения пользоваться современными информационными технологиями.

Информационная культура – это умение целенаправленно работать с информацией и использовать для получения, обработки и передачи современные информационные технологии.

Обеспечить необходимый уровень информационной культуры призвана такая учебная дисциплина как информатика.

Информатика – наука, изучающая свойства и структуру информации, принципы ее создания, преобразования, накопления, передачи и использования в различных областях человеческой деятельности при помощи компьютера.