

Информационные процессы

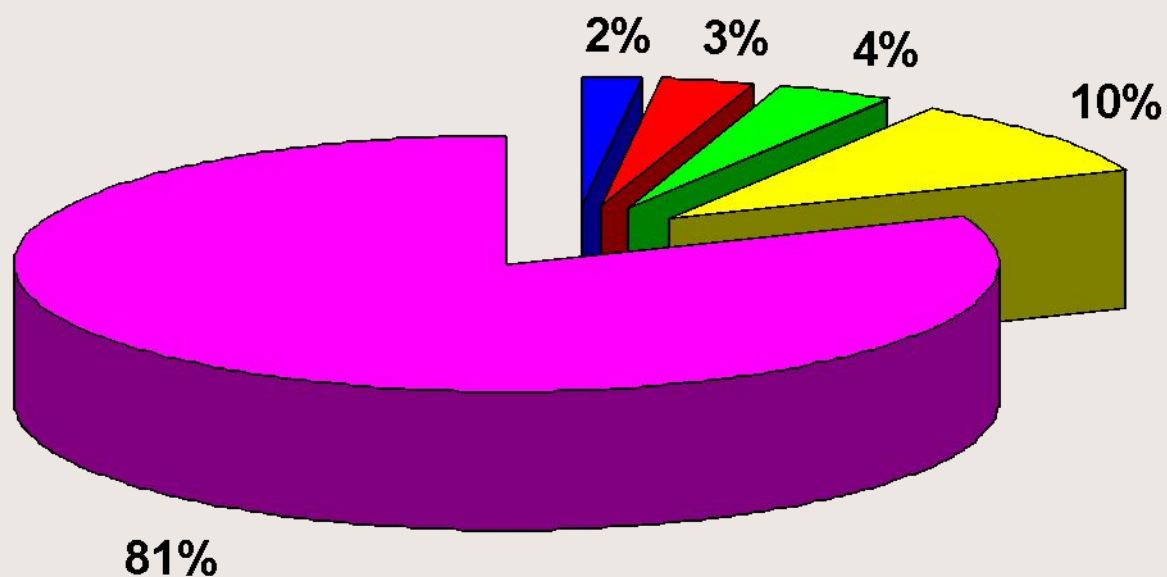
К информационным процессам относятся:






- 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.