

Глоссарий на тему

«Хранение и передача информации»



Выполнил:

Проверил:

Хранение информации

Передача информации

Скорость передачи информации

Носитель

Оптические диски

Флеш карта

Хранение информации

Средства сбора, обработки,
передачи, хранения информации:



С хранением информации связаны следующие понятия: носитель информации (память) , внутренняя память, внешняя память, хранилище информации. Носитель информации – это физическая среда, непосредственно хранящая информацию. Память человека можно назвать оперативной памятью. Заученные знания воспроизводятся человеком мгновенно. Собственную память мы еще можем назвать внутренней памятью, поскольку ее носитель – мозг – находится внутри нас. Все прочие виды носителей информации можно назвать внешними (по отношению к человеку) : дерево, папирус, бумага и т. д. Хранилище информации - это определенным образом организованная информация на внешних носителях, предназначенная для длительного хранения и постоянного использования (например, архивы документов, библиотеки, картотеки) . Основной информационной единицей хранилища является определенный физический документ: анкета, книга и др. Под организацией хранилища понимается наличие определенной структуры, т. е. упорядоченность, классификация хранимых документов для удобства работы с ними. Основные свойства хранилища информации: объем хранимой информации, надежность хранения, время доступа (т. е. время поиска нужных сведений) , наличие защиты информации. Информацию, хранимую на устройствах компьютерной памяти, принято называть данными. Организованные хранилища данных на устройствах внешней памяти компьютера принято называть базами и банками данных.

[Вернуться к терминам](#)

Передача информации

Передача информации между компьютерами



Информация представляется и передается в форме последовательности сигналов, символов. От источника к приёмнику сообщение передается через некоторую материальную среду. Если в процессе передачи используются технические средства связи, то их называют каналами передачи информации (информационными каналами). К ним относятся телефон, радио, ТВ. Органы чувств человека исполняют роль биологических информационных каналов.

[Вернуться к терминам](#)

Скорость передачи информации



Обмен информацией производится по каналам передачи информации.

Каналы передачи информации могут использовать различные физические принципы. Так, при непосредственном общении людей информация

передаётся с помощью звуковых волн, а при разговоре по телефону — с помощью электрических сигналов, которые распространяются по линиям связи. Канал связи — технические средства, позволяющие осуществлять передачу данных на расстоянии.

Компьютеры могут обмениваться информацией с использованием каналов связи различной физической природы: кабельных, оптоволоконных, радиоканалов и др.

Скорость передачи информации (скорость информационного потока) — количество информации, передаваемое за единицу времени. Общая схема передачи информации включает в себя отправителя информации, канал передачи информации и получателя информации. Основной характеристикой каналов передачи информации является их *пропускная способность*. Пропускная способность канала — максимальная скорость передачи информации по каналу связи в единицу времени. Пропускная способность канала равна количеству информации, которое может передаваться по нему в единицу времени.

Объем переданной информации V вычисляется по формуле:

$$V=q \cdot t$$

где q — пропускная способность канала (в битах в секунду или подобных единицах), а t — время передачи.

Обычно пропускная способность измеряется в битах в секунду (бит/с) и кратных единицах Кбит/с и Мбит/с.

Однако иногда в качестве единицы используется байт в секунду (байт/с) и кратные ему единицы Кбайт/с и Мбайт/с.

Соотношения между единицами пропускной способности канала передачи информации такие же, как между единицами измерения количества информации:

1 байт/с = 8 бит/с; 1 Кбайт/с = 8 Кбит/с; 1 Мбайт/с = 8 Мбит/с;
1 Кбит/с = 1024 бит/с; 1 Мбит/с = 1024 Кбит/с; 1 Гбит/с = 1024 Мбит/с.

[Вернуться к терминам](#)

Носитель



Носитель информации - это любой материальный объект, используемый для закрепления и хранения на нем информации.

В современном обществе можно выделить три основных вида носителей информации:

- 1) бумажный;
- 2) магнитный;
- 3) оптический.

Бумажные носители информации.

Одним из самых распространенных носителей информации является бумага. В школе мы записываем информацию в тетради, теоретический материал изучаем по учебникам, при разработке доклада, реферата или другого сообщения необходимые сведения мы находим в других источниках (книгах, энциклопедиях, словарях и т. д) , которые в свою очередь являются бумажными носителями информации

Первые вычислительные машины работали на перфокартах. Перфокарты делали из плотной бумаги- картона, на которые по определенному правилу с помощью специального «станка» - перфоратора наносили отверстия в виде небольших дырочек.

Магнитные носители информации

В 1928 году была изготовлена первая магнитная лента. Наши бабушки и дедушки слушали музыку на магнитофонах с магнитной лентой, которую называли «Бабина» .

Магнитная лента оказалась достаточно надежным, долговечным и доступным каждому носителем информации.

В первых ЭВМ (электронно- вычислительных машинах) информация хранилась на магнитных лентах и магнитных дисках.

[Вернуться к терминам](#)

Оптические диски



Самым распространенными носителями информации являются оптические или лазерные диски. Лазерные диски изготавливают из пластмассы, сверху покрывают тонким слоем из металла и прозрачным лаком, защищающим от незначительных царапин или загрязнений. Запись или считывание информации в CD-дисковом устройстве осуществляется с помощью света лазера. При записи лазерный луч выжигает на поверхности диска микроскопические углубления, кодируя тем самым информацию (при считывании - лазерный луч отражается от поверхности вращающегося диска). Такие диски следует оберегать от пыли и царапин. Различают CD и DVD диски.

[Вернуться к терминам](#)

Флеш карта



Флеш-память (англ. *flashmemory*) разновидность полупроводниковой технологии электрически перепрограммируемой памяти (EEPROM). Это же слово используется в электронной схемотехнике для обозначения технологически законченных решений постоянных запоминающих устройств в виде микросхем на базе этой полупроводниковой технологии. В быту это

словосочетание закрепилось за широким классом твердотельных устройств хранения информации. Благодаря компактности, дешевизне, механической прочности, большому объёму, скорости работы и низкому энергопотреблению, флеш-память широко используется в цифровых портативных устройствах и носителях информации. Серьёзным недостатком данной технологии является ограниченный срок эксплуатации носителей,^{[1][2]} а также чувствительность к электростатическому разряду.

[Вернуться к терминам](#)