Программная обработка данных на компьютере

Программная обработка данных на компьютере

Данные — это информация (числовая, текстовая, графическая, звуковая), которая обрабатывается компьютером в двоичном коде (в форме последовательностей электрических импульсов).

Программа — это последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ЧЕЛОВЕКОМ И КОМПЬЮТЕРОМ

Тип информации	Человек	Компьютер	
		Двоичный код	Последовательность электрических импульсов
Числовая	5	00000101	00000101
Текстовая	Α	10000000	10000000
Графическая	•	00000000	00000000
Звуковая	Звук максимальной громкости	11111111	1 1 1 1 1 1 1



Функциональная схема компьютера







Процессор — устройство, обрабатывающее информацию и управляющее другими устройствами компьютера.

Оперативная память



Оперативная память — устройство для хранения программ и данных, которые обрабатываются процессором в текущем сеансе работы.

Магистраль

Магистраль — многопроводная шина (включает в себя шину данных, шину адреса, шину управления), по которой передаются между устройствами компьютера данные, команды и сигналы управления в форме последовательностей электрических импульсов.

Долговременная память

Долговременная память – используется для долговременного хранения большого количества программ и данных.

Долговременная (внешняя память):

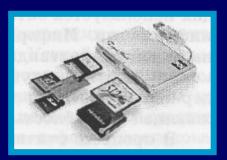
- Дискеты
- Жесткие магнитные диски
- Оптические дисководы и диски
- Энергонезависимая память

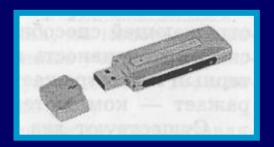


Жесткий диск

Особенности внешней памяти:

- 1. Для хранения данных не требуется электропитания.
- 2. Во внешней памяти можно сохранить большие объемы информации.







Карты энергонезависимой памяти

Flash-диск

Устройства ввода информации

Устройства ввода — «переводят» информацию с языка человека на язык компьютера.



Клавиатура



Мышь и трекбол



Цифровая фото- и Web-камера



Сенсорная панель ноутбука



Графический планшет



Сканер



Звуковая карта и микрофон



Джойстик

Устройства вывода информации

Устройства вывода — «переводят» информацию с двоичного языка компьютера в формы, доступные для человеческого восприятия.









Мониторы

Колонки и наушники



Матричный принтер



Струйный принтер



Лазерный цветной принтер



Плоттер

Кроссворд

- информация, представленная в виде двоичного компьютерного кода, это?
- Алгоритм, который записан на языке программирования и выполняется компьютером?
- п Центральное устройство компьютера, которое обрабатывает данные в соответствии с заданной программой?
- п По чему осуществляется пересылка данных и программ ?
- в состав компьютера должны входить устройства ввода и ... информации?



Домашнее задание:

Выучить конспект, отвечать на вопросы.

Литература:

- Информатика и ИКТ, 8 класс, Угринович, 2010.;
- videouroki.net, Клякса@net;
- М. П. Лапчик «Методика преподавания информатики»;
- Ю. Шафрин «Информационные технологии».