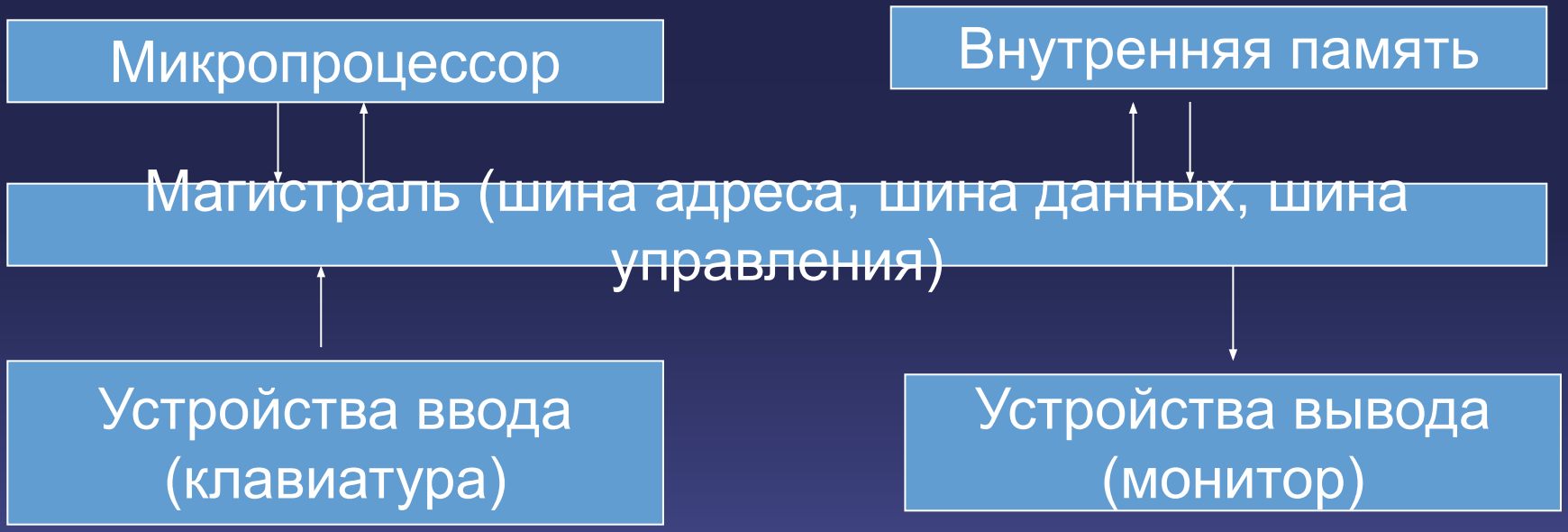
ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С КОМПЬЮТЕРОМ

КОМПЬЮТЕР

- Архитектура компьютера;
- Принципы организации внутренней и внешней памяти;
- Двоичное представление данных в памяти компьютера.

Архитектура компьютера

- Компьютер (ЭВМ, ПК) – универсальное энергозависимое устройство для работы с информацией.
- Минимальный набор устройств:



Процессор обрабатывает информацию (данные, программы), представленную двоичным кодом

- Числовая 00000101 5
- Текстовая 11000000 А
- Графическая 00000000 •
- Звуковая 11111111 (Звук максимальной громкости)

Данные – информация, обрабатываемая и хранимая компьютером в двоичных кодах.

Программа – последовательность команд для управления работой компьютера при решении поставленной задачи обработки информации.

Аналитическая машина

Чарльз Бэббидж

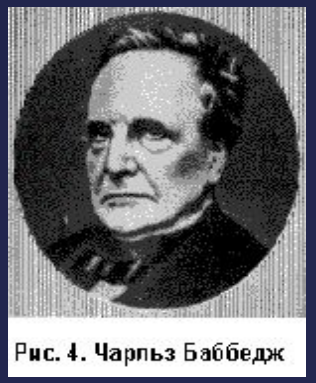
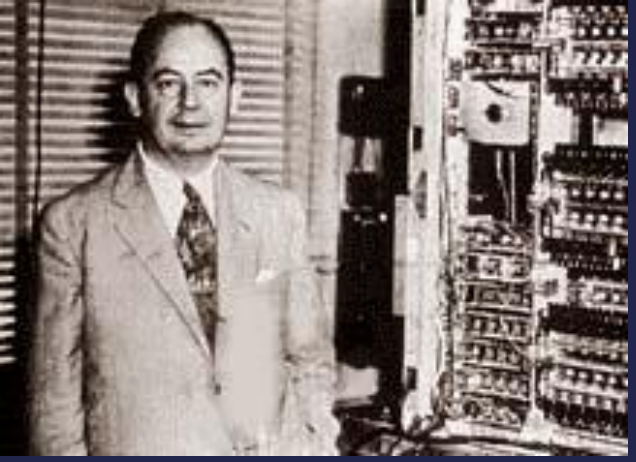


Рис. 4. Чарльз Баббедж

Ада Лавлейс

- Первый программист мира



Джон фон Нейман

Принципы организации работы компьютера:

- Во время выполнения программа хранится во внутренней памяти.
- Программы и данные хранятся в одной памяти.
- Запись и чтение данных и программ производится по адресам.

Внутренняя память ОЗУ, КЭШ, ПЗУ, ППЗУ

Бит памяти

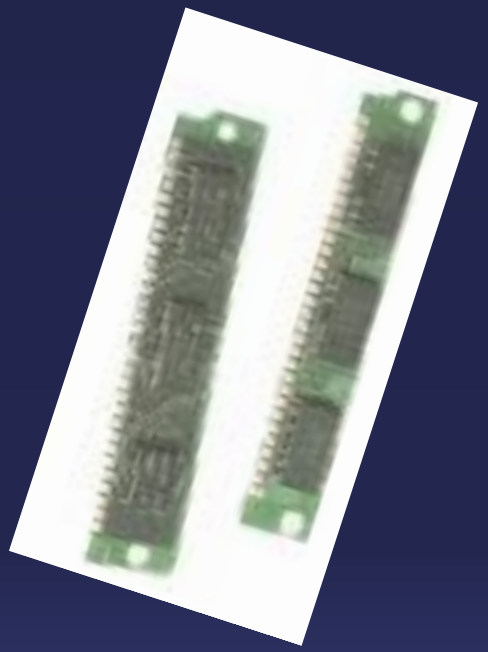
1	1	0	1	1	1	0	0	1
2	0	0	1	0	1	0	0	0
3	1	0	1	1	0	0	0	1
4	1	1	0	1	1	0	0	0
5	0	0	1	0	1			
6	1	1	1	0	1			
7	0	0	1	1	0			
	1	0	1	1	1	0	0	0

Номера байтов

Байт памяти – восемь последовательных битов памяти

Свойства внутренней памяти

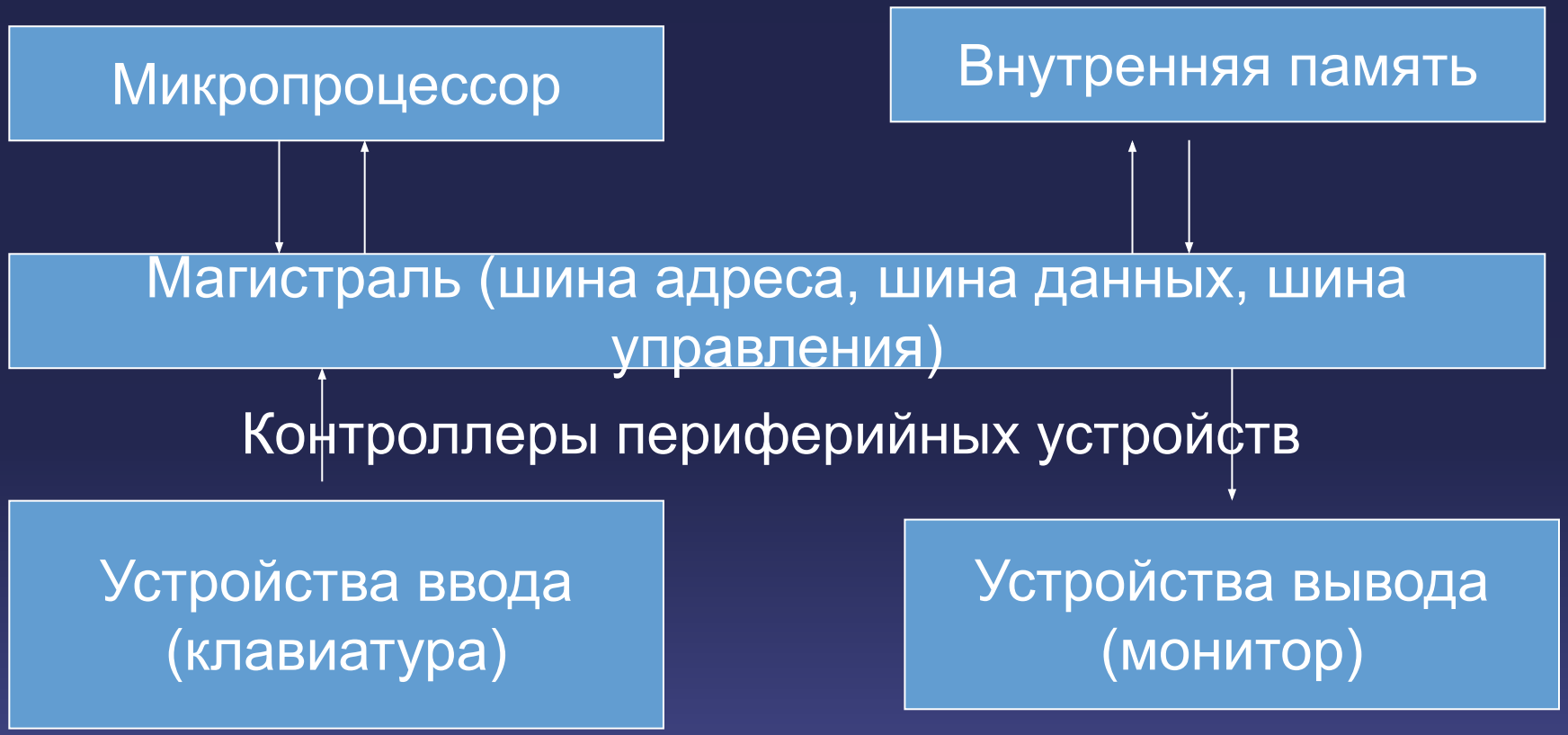
- Дискретность – каждый бит информации хранится в отдельной ячейке памяти.
- Адресуемость – запись /чтение данных и программ производится по адресам.



Свойства внешней памяти (жесткий диск, Flash, CD- DVD-)

- Дискретность – каждый файл хранится отдельно (сектор, кластер).
- Адресуемость – запись /чтение данных и программ производится по адресам (полное имя файла).

Все периферийные устройства подсоединяются к магистрали через контроллеры (адаптеры)



Устройства ввода информации

- Джойстик

- Мышь

- Клавиатура

- Сканер

- Графический планшет

Все они вводят информацию в виде двоичного кода.

Устройства вывода информации

- Монитор

- Принтер

- Графопостроитель

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 50 города Томска

Презентацию составила по материалам Интернета
Гришкова Татьяна Павловна

8 класс.
УМК «Информатика и ИКТ» для 8-9 классов, автор **Семакин** И. Г. и др.