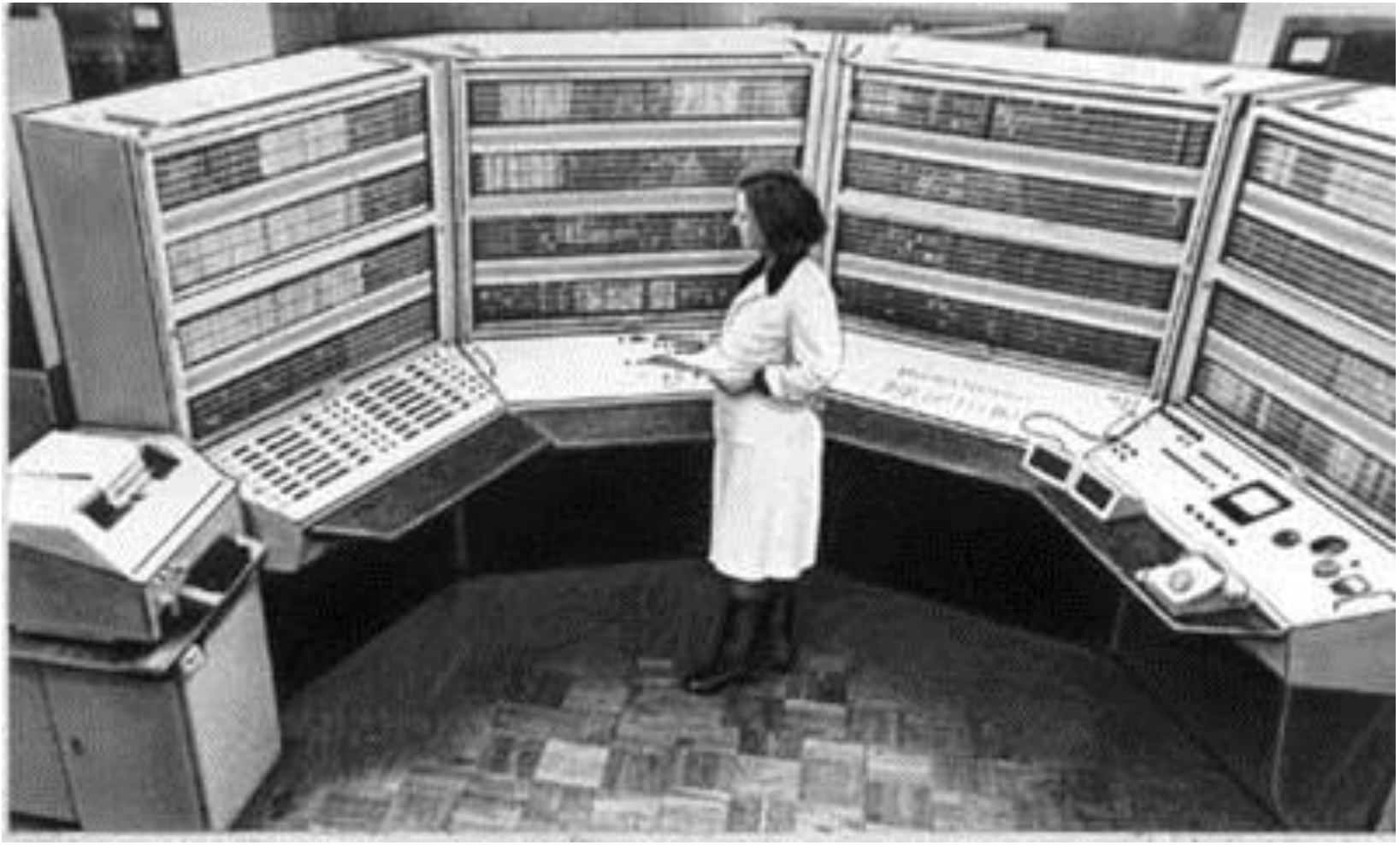
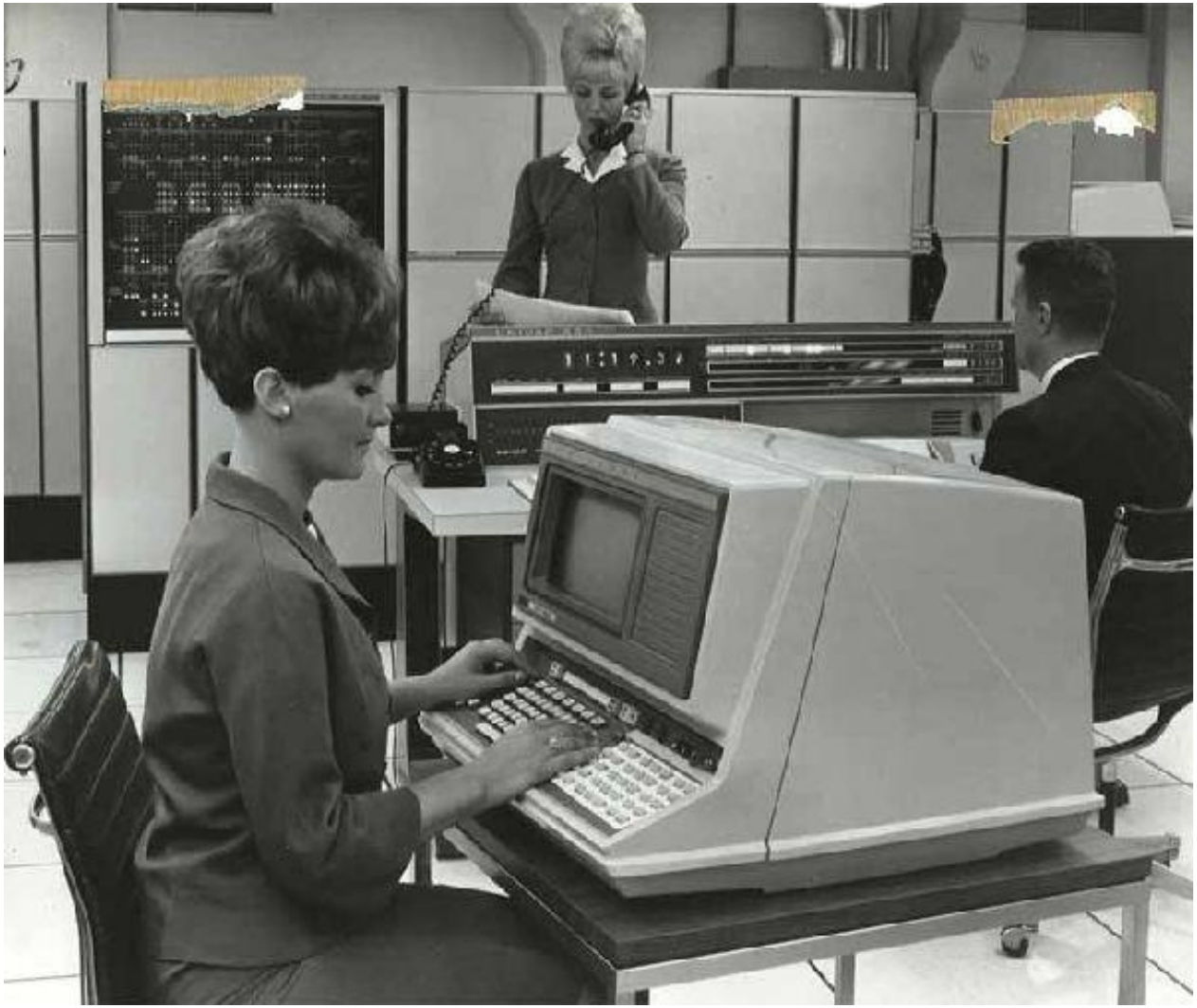
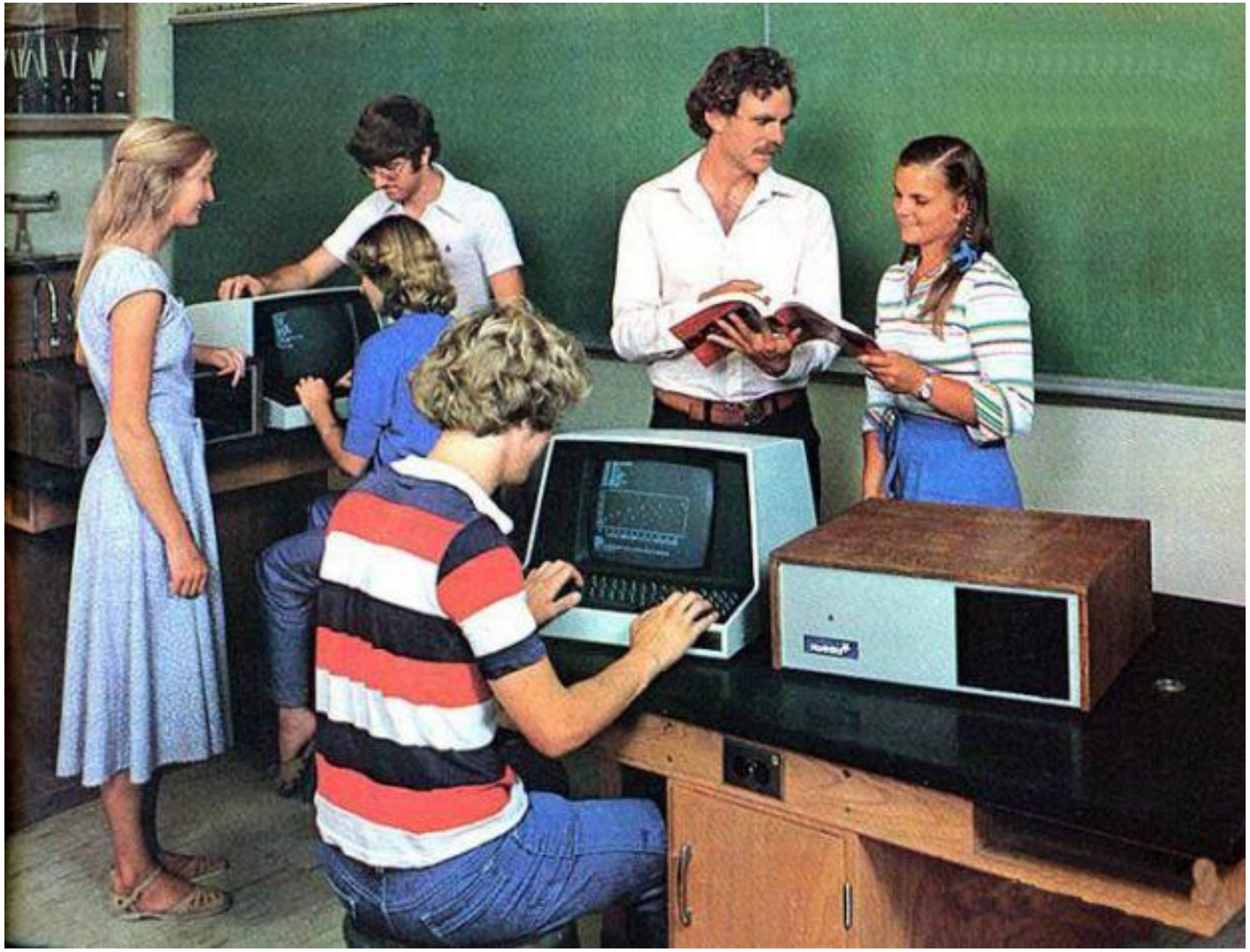
Назначение и устройство компьютера

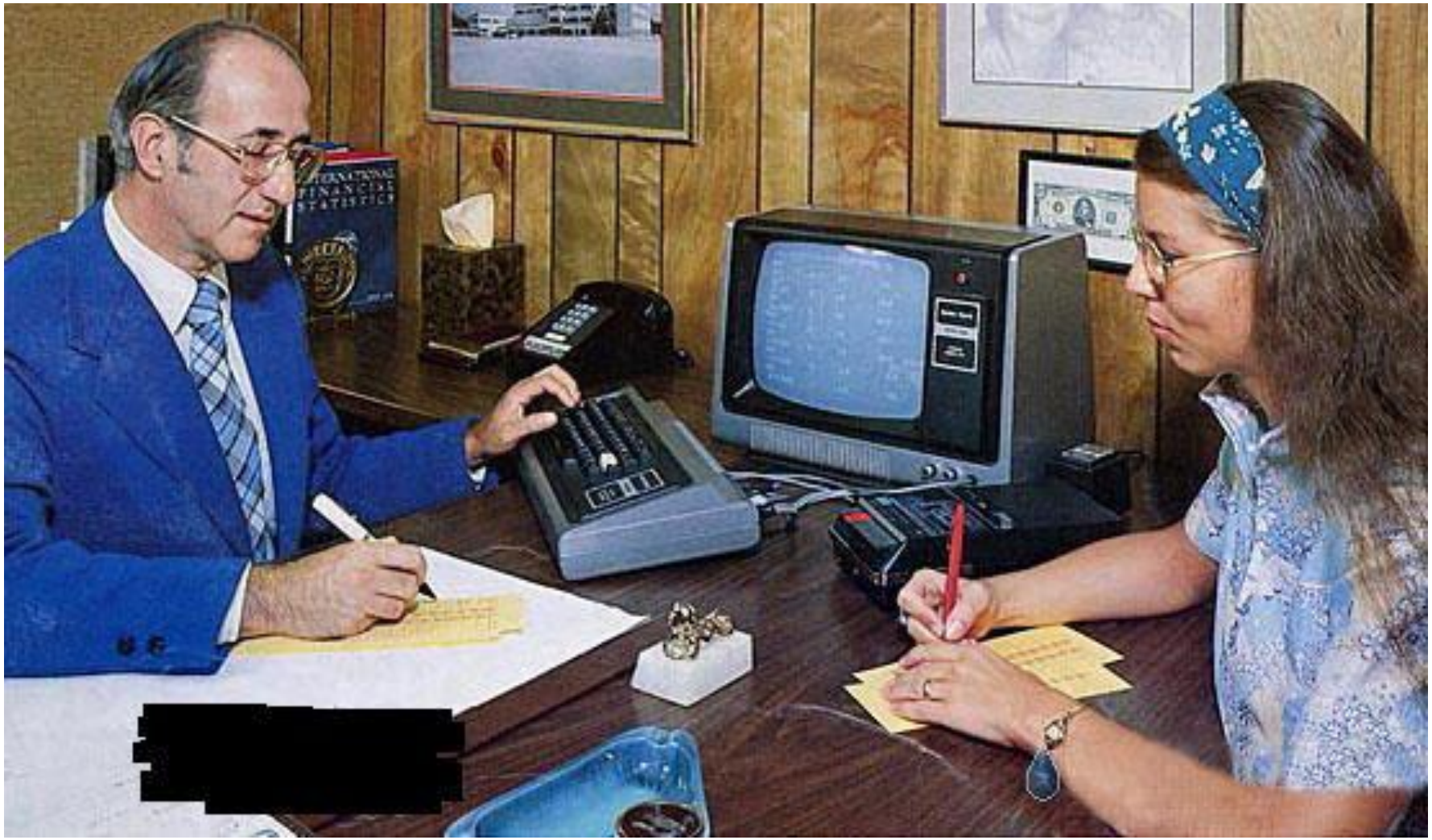
ЭВМ – электронно-вычислительная машина

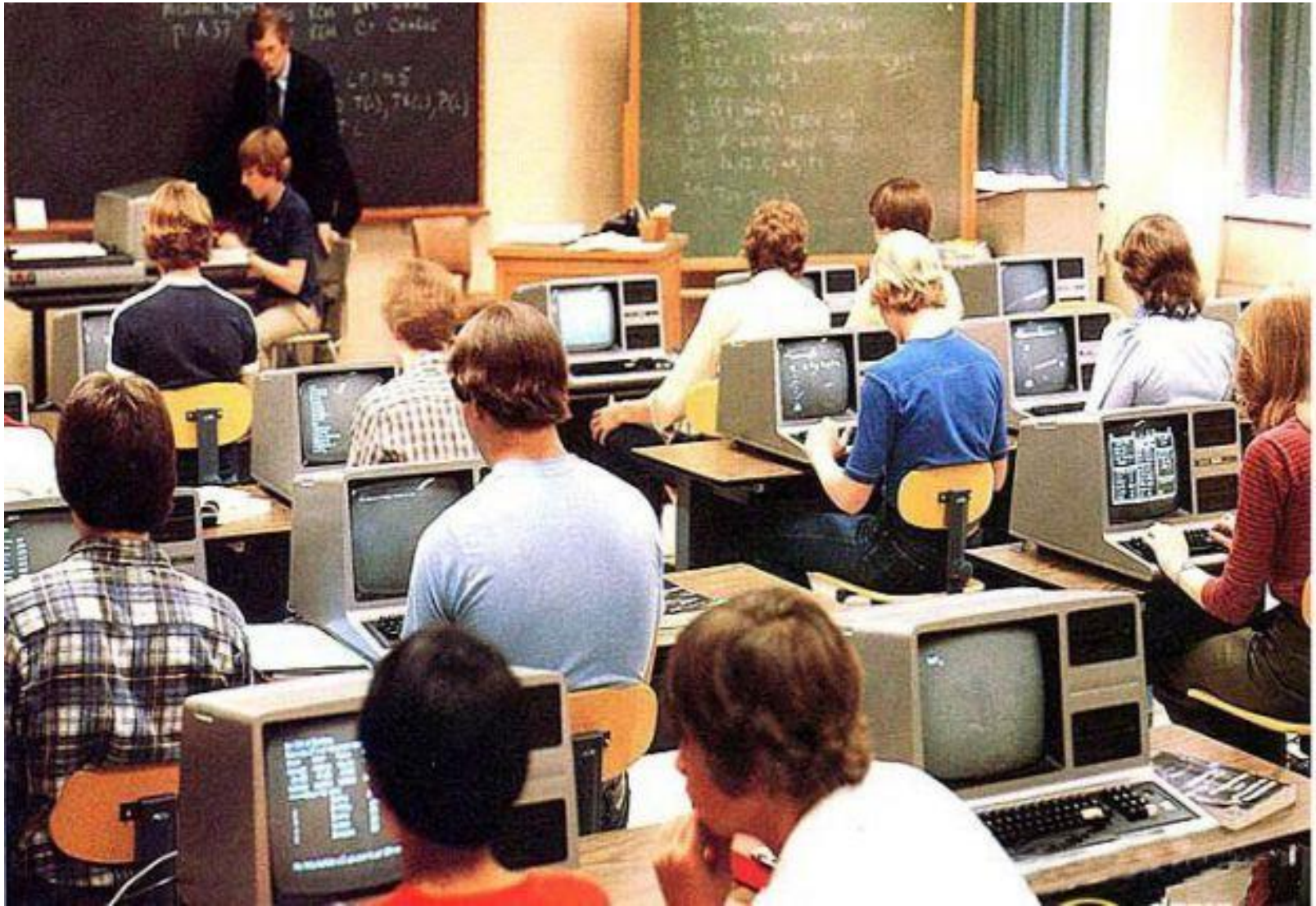
ПК – персональный компьютер








INTERNATIONAL
FINANCIAL
STATISTICS

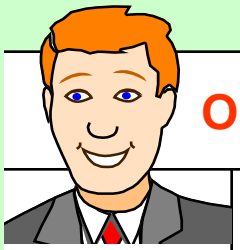


В памяти компьютера
х р а н я т с я
данные и программы

Информация, представленная в двоичном компьютерном коде и обрабатываемая на компьютере - это **данные**

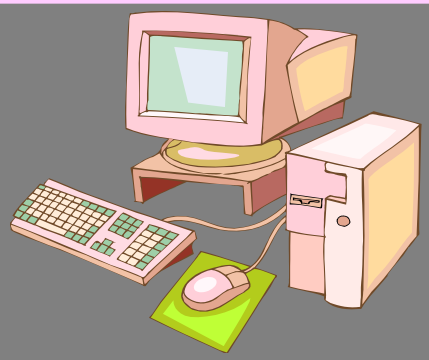
Последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных, называется **программой**

АНАЛОГИЯ МЕЖДУ КОМПЬЮТЕРОМ И ЧЕЛОВЕКОМ

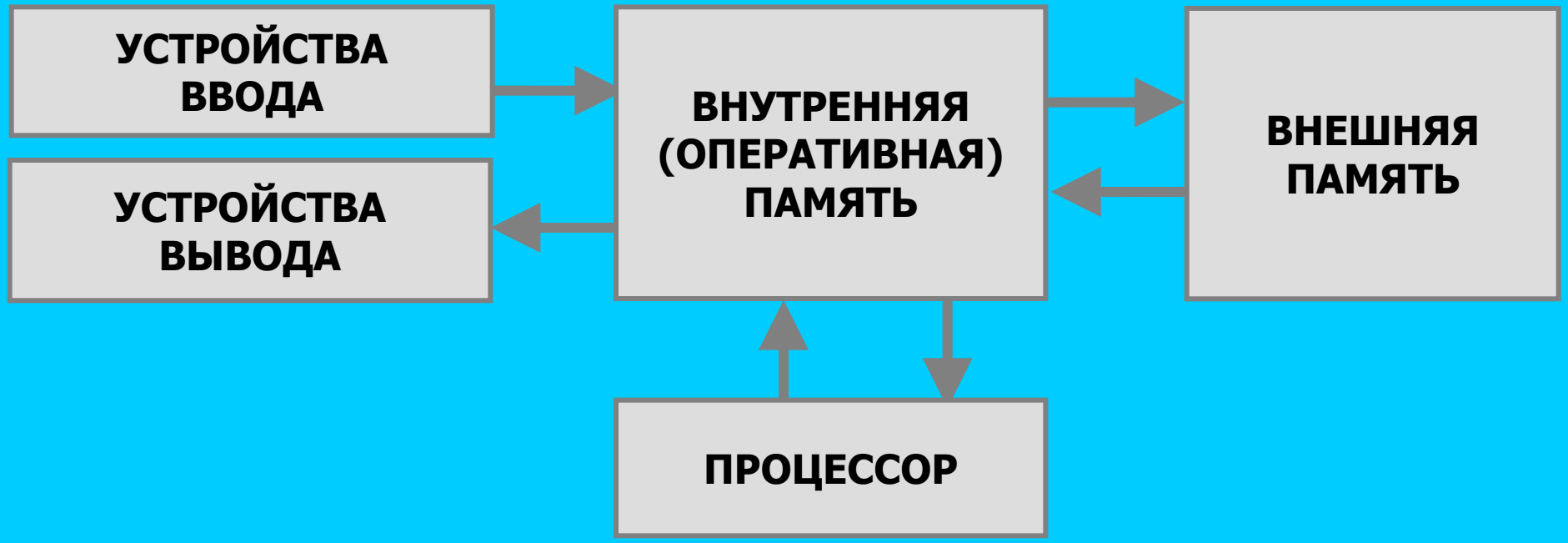


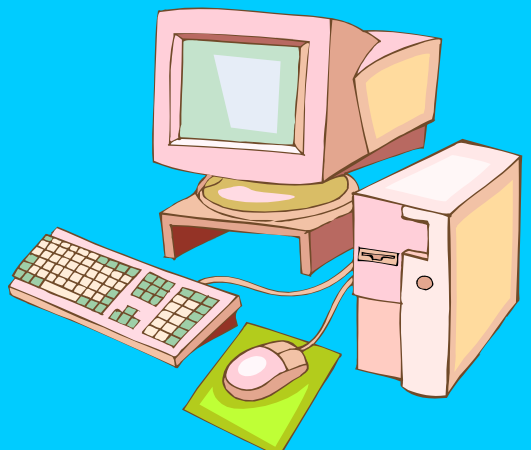
ЧЕЛОВЕК		КОМПЬЮТЕР
Органы чувств	*Прием (ввод) информации*	**Устройства ввода**
М О З Г	*Хранение информации*	**Устройства памяти**
	Процесс мышления (обработка информации)	**П Р О Ц Е С С О Р**
Речь, жесты, письмо	*Передача (вывод) информации*	**Устройства вывода**

Компьютер – универсальное техническое средство для работы человека с информацией



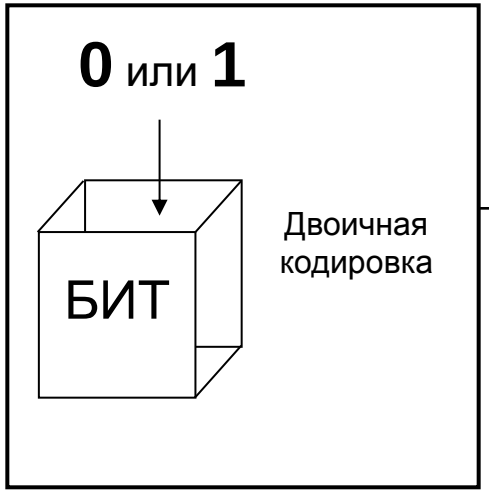
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБМЕН В КОМПЬЮТЕРЕ





Компьютерная память

ВНУТРЕННЯЯ (ОПЕРАТИВНАЯ) ПАМЯТЬ КОМПЬЮТЕРА



Байты	Биты							
0	0	1	0	1	1	0	0	0
1	0	1	0	0	1	1	0	1
2	1	0	1	1	0	1	1	0
3	0	0	1	0	1	1	0	0
.....								

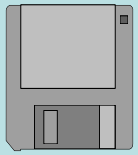
- В одном бите памяти хранится один бит информации
- Байт памяти – наименьшая адресуемая часть внутренней памяти (1 байт = 8 бит)
- Порядковый номер байта называется адресом
- Процессор обращается к памяти по адресам

ВНЕШНЯЯ (ДОЛГОВРЕМЕННАЯ) ПАМЯТЬ

Магнитная память

НГМД
(накопитель на гибких магнитных дисках)

НЖМД
(накопитель на жестких магнитных дисках)



Дискета

- Емкость 1,44 Мбайт

Винчестер

- Емкость 400 Гбайт и выше

ВНЕШНЯЯ (ДОЛГОВРЕМЕННАЯ) ПАМЯТЬ

Оптическая память

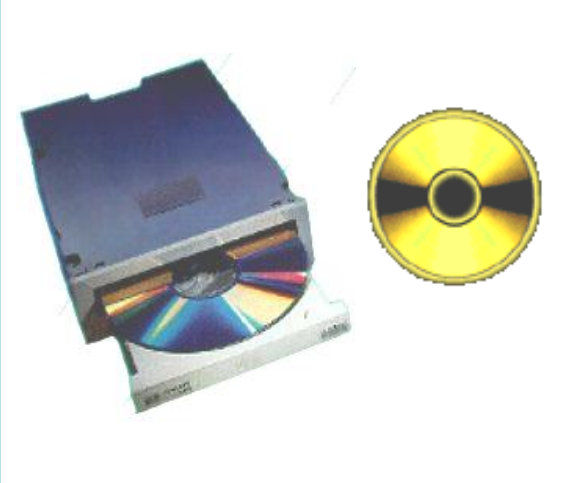
CD

DVD

R	Однократная запись
RW	Перезаписываемые носители

Емкость
700 Мбайт

Емкость
4,7 Гбайт
8,5 Гбайт
17 Гбайт



ВНЕШНЯЯ (ДОЛГОВРЕМЕННАЯ) ПАМЯТЬ

Электронная память

Адаптер и карты памяти

Флеш-память

- Емкость - Гбайты

Почему “винчестер”?

- В 1973 году фирмой IBM по новой технологии был разработан жесткий диск, который мог хранить до 16 Кбайт информации.
- Поскольку этот диск имел 30 цилиндров (дорожек), каждая из которых была разбита на 30 секторов, то ему присвоили название — 30/30.
- По аналогии с автоматическими винтовками, имеющими калибр 30/30, такие жесткие диски стали называться «винчестерами».

Почему Flash?

Flash - короткий кадр, вспышка, мелькание

- Впервые Flash-память была разработана компанией Toshiba в 1984 году. В 1988 году Intel разработала собственный вариант флэш-памяти.

- Название было дано компанией Toshiba во время разработки первых микросхем флэш-памяти как характеристика скорости стирания микросхемы флэш-памяти *"in a flash"* - в мгновение ока.

Задание на дом

Учебник – п. 5, 6