

Технические средства компьютерной графики

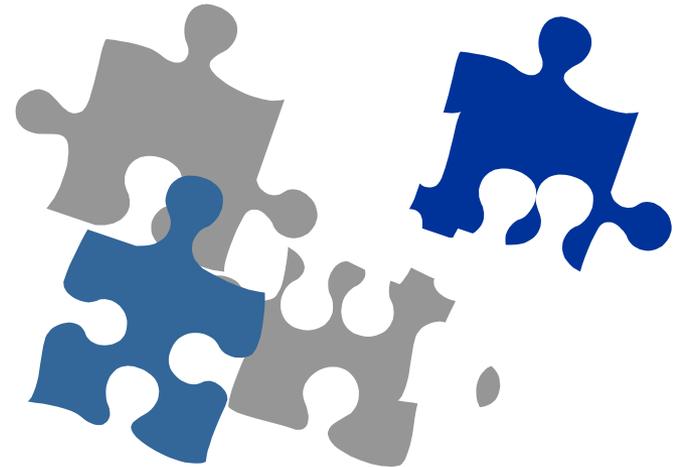
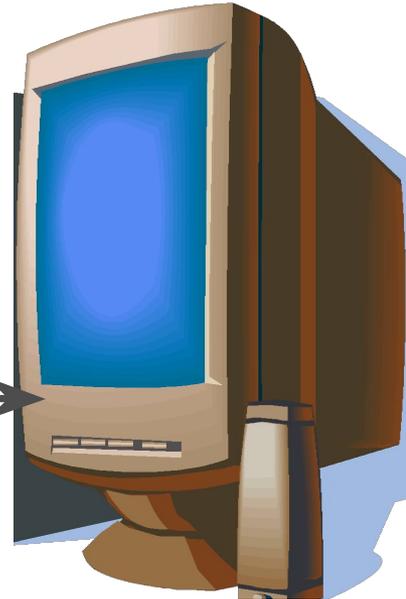
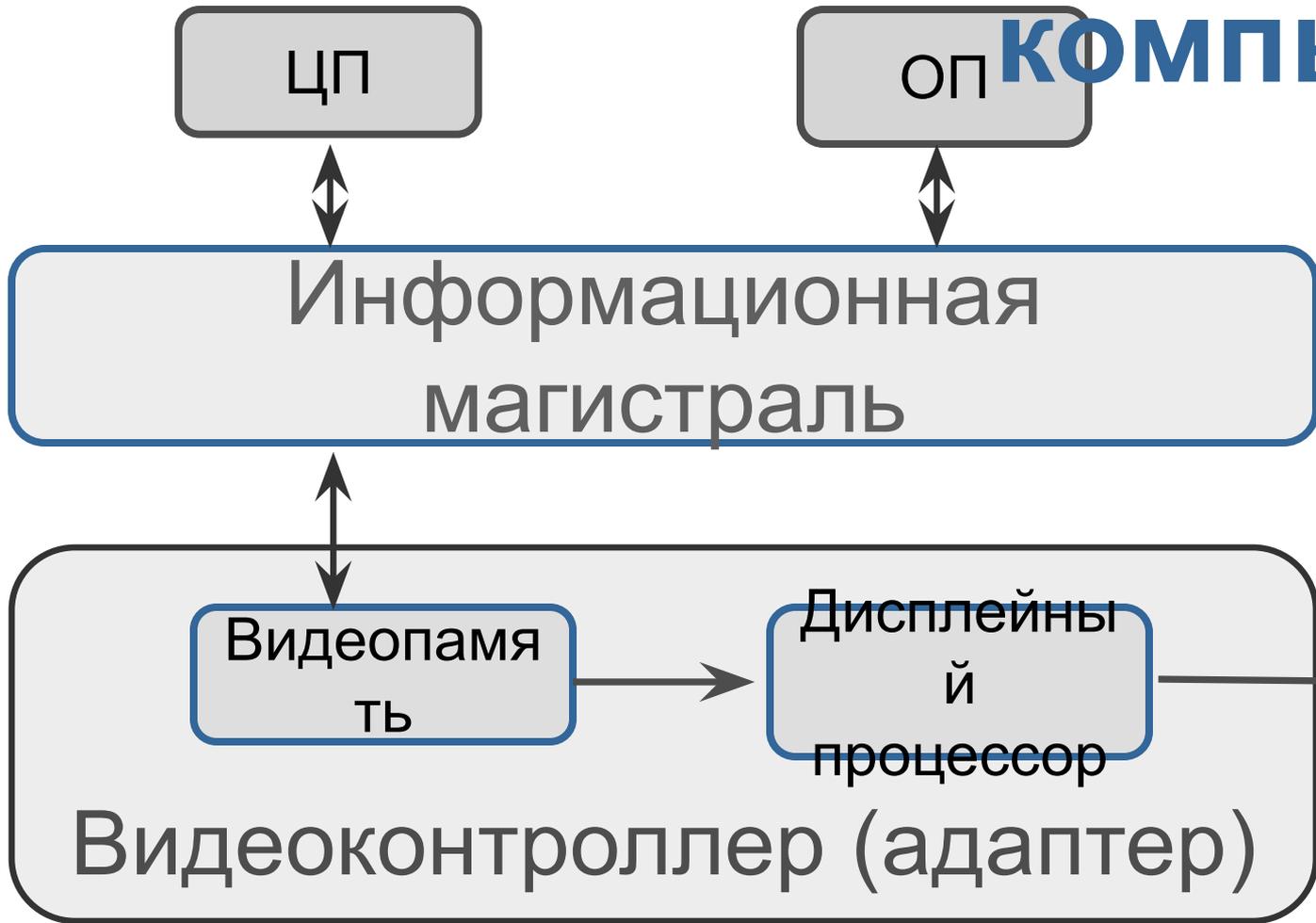


Схема графической системы

компьютера



Графический дисплей.

В XIX веке во Франции возникла техника живописи, которую называли

пуантилизмом.

Рисунок составлялся из разноцветных точек, наносимых кистью на холст.

-
- ❑ Совокупность точечных строк образует **графическую сетку** или **растр**;
 - ❑ Одна точка носит название **видеопиксель (пиксель)**
«picture element» - элемент рисунка

Размер графической сетки

$M \square N$

N

M

16 30 20 34
64 24 48 68

Виды дисплеев

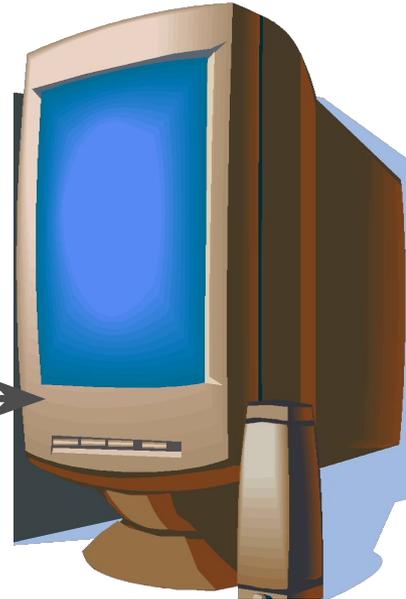
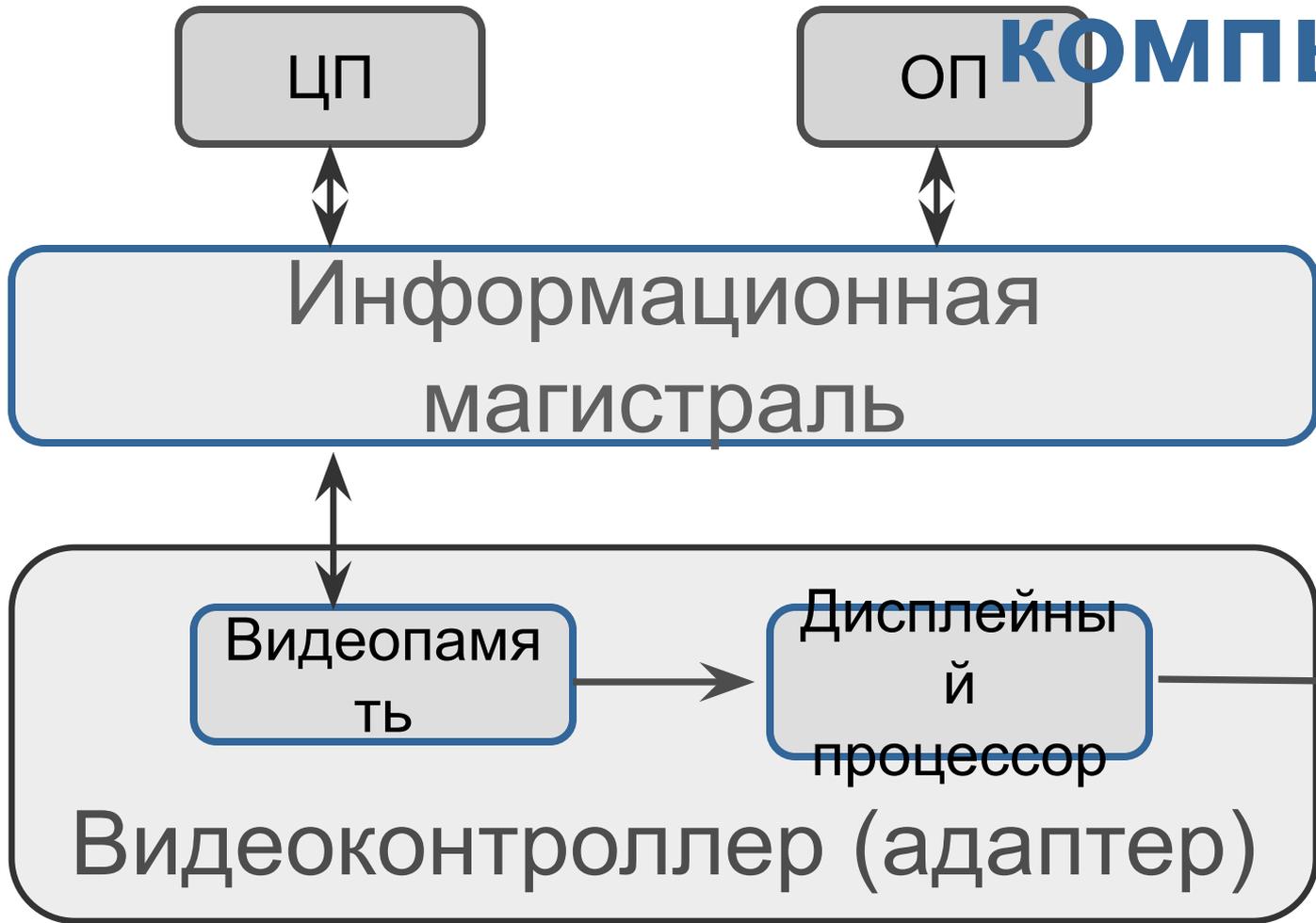
- ❑ На основе электронно-лучевых трубок

Виды дисплеев

На основе жидких - кристаллов.

Схема графической системы

компьютера



Видеоконтроллер

Устройство, управляющее работой графического дисплея.

Видеопамять

Дисплейный процессор

Видеоконтроллер (адаптер)

Видеопамять

Предназначена для хранения видеоинформации – двоичного кода изображения, выводимого на экран.

— *это электронное энергозависимое запоминающее устройство.*

В его памяти содержится информация о состоянии каждого пикселя

Видеодисплейный процессор

Читает содержимое видеопамати и в соответствии с ним управляет работой дисплея.

Центральный процессор записывает видеоинформацию, а дисплейный – периодически читает её и передаёт на дисплей. Именно дисплейный процессор управляет лучами электронной пушки в соответствии с информацией, заложенной в видеопамать.

Сканер

Устройство, используемое для ввода в компьютер изображения с листа бумаги или слайда

Графический адаптер преобразует двоичный код в изображение на дисплее;

Сканер преобразует изображение на рисунке, чертеже, фотографии в двоичный код, который записывается в память компьютера.

Вопросы

- Что общего между пуантилизмом в живописи и компьютерной графикой?
- Что такое пиксель? Что такое растр?
- Как работает графический дисплей?
- Из каких трёх цветов получаются все остальные цвета на цветном дисплее?
- Какие устройства входят в состав графического адаптера?
- Для чего нужна видеопамять?
- Что такое дисплейный процессор? Какую работу он выполняет?
- Что такое сканер?