

Монитор



РАБОТА УЧЕНИКА 10 «А» КЛАССА ПРОВОТОРОВА РУСЛАНА

Что такое монитор.

Монитор – это устройство, основным предназначением которого является отображение текстовой, графической информации в понятном нам виде.



История создания монитора

Изначально, с созданием первого компьютера, тех мониторов, которые мы привыкли видеть не существовало, их заменяли лампочки, по загоранию которых инженер мог понимать, что же компьютер высчитал.

Позже, конструкторы создали первые электронно-лучево трубковые дисплеи, которые были способны отображать примитивную графику, но о отображении текста даже речи и не шло.

В конце 60-х годов 20 века, конструкторы создали первое устройство, которое могло отображать текстовые символы.

Создание монитора

Однако технология, созданная конструкторами стоила слишком дорого. Именно поэтому, Дон Ланкастер вместе с группой энтузиастов решили эту проблему и создали для тогдашних компьютеров видеотерминал, который мог передавать сигнал на экран телевизора.

Первой компанией, которая заметила и реализовала технологию Ланкастера стала ныне небезызвестная компания Apply. В конце 80-х годов именно под их эгидой были выпущены мониторы, которые по дизайну отдаленно, но вполне нынешние мониторы.



Появление цветных мониторов

Однако прогресс не стоял на месте, компания Atari ST со временем придумали технологию RGB, которая позволила всем крупным производителям мониторов выйти на высочайший уровень развития технологий, благодаря технологии RGB, с помощью смешивания, можно было синтезировать на экране миллионы цветов.

Появление Жидкокристаллических мониторов

Параллельно с этим, велась разработка ЖК-мониторов, первые экземпляры которых появились еще в 60-х годах и использовались в электронных часах и калькуляторах.

Технология совершенствовалась и к концу 90-х годов спровоцировала настоящий бум: на тот момент компьютер уже не был какой-то «диковиной», а вот ноутбук считался статусной вещью, которая по карману только состоятельным господам. На тот момент они имели достойную цветопередачу, приемлемый угол обзора, собственную подсветку.

Это дало толчок к применению ЖК-мониторов в связке с компьютером. Как обычно бывает, первые модели были технически несовершенными, имели небольшую диагональ, но при этом стоили чертовски дорого.

Популяризация ЖК мониторов

В 2007 году объемы продаж жидкокристаллических мониторов впервые превзошли таковые у ЭЛТ. Их доля на рынке стремительно увеличивалась, а сегодня купить новый дисплей с электронно-лучевой трубкой невозможно, так как их выпуск фактически прекратился.

Интересный факт: самый дешевый ЖК монитор менее вреден для человеческих глаз, чем самые топовые модели ЭЛТ.

При этом наблюдается тенденция к увеличению диагонали. Сегодня 22 или 24 дюйма считается стандартом для игрового ПК. Более продвинутые эстеты используют мониторы с разрешением до 4К, а то и несколько таких устройств сразу.

Строение монитора

Большинство нынешних мониторов состоят из следующих компонентов:

Матрица - состоит из нескольких слоев стеклянных пластин, между слоями которых расположены жидкие кристаллы

Подсветка – подсвечивает жидкие кристаллы, дабы те могли показывать изображение.

Блок питания

Модуль управления – преобразовывает сигналы, подаваемые видеоадаптером в последовательность сигналов для покадровой разверстки.

Корпус – место для надежного хранения всех комплектующих



Характеристики нынешнего монитора

За характеристики монитора принято принимать следующие факторы:

Разрешение — то есть размеры горизонтальной и вертикальной направленности;

Соотношение сторон экрана — ширины к высоте;

Время отклика — минимальный промежуток времени, за который пиксель способен изменить свою яркость.

Размер точки — расстояние от одного пикселя до другого;

Матрица

Виды мониторов

ЭЛТ — на основе электронно-лучевой трубки

ЖК — жидкокристаллические **мониторы**

LED-**монитор** — на технологии LED

OLED-**монитор** — на технологии OLED

QLED-**мониторы** — на основе квантовых точек и жк-кристаллов

Единственное отличие между данными видами мониторов это установленная матрица.

Перспектива мониторов

Без монитора любое электронное устройство не сможет передавать изображение, очевидно что с развитием технологий, мониторы тоже будут видоизменяться, как внешне, так и технологично.

Спасибо за внимание
