

image not found or type unknown



Приложение №1

Введение

Я хочу написать эссе на тему «История развития и технические характеристики мониторов», потому что сейчас они стоят почти в каждом доме, и я думаю всем интересно узнать как это получилось.

С самого начала

Актуальность создания монитора возникла в связи с необходимостью выводить в понятной для человека форме, результаты работы электронно-вычислительной машины. Первые ЭВМ были огромными устройствами, занимающими целые залы, так как работали не на транзисторах, а на лампах.



[1]

Как такового дисплея не было: их заменяло обилие лампочек, по которым инженер определял, что же там насчитал такой «компьютер».

Первые лучевые трубки использовались как один из видов памяти, а не устройство вывода информации. Однако конструкторы скоро поняли, что ЭЛТ можно использовать несколько иначе. Первые работоспособные дисплеи, которые умели отображать примитивную графику, возникли как гибрид осциллографа и радара.

Не было даже речи об отображении текста. Параллельно с этим, для вывода информации использовался телетайп – электронная пишущая машинка, которая могла вывести сгенерированных ЭВМ текст.



[2]

Первые мониторы

В начале 60-х годов прошлого века, конструкторы поняли, что можно использовать электронно-лучевую трубку как замену бумаге в телетайпе.

Такое устройство подключалось к электронно-вычислительной машине, через специальный кабель и могло отображать текстовые символы. К началу 80-х годов их «научили» отображать уже несколько цветов.

Однако стоило такое устройство чрезвычайно дорого, поэтому позволить его себе мог только крупный институт. Дон Ланкастер вместе с группой энтузиастов решили эту проблему и создали для тогдашних компьютеров видеотерминал, который мог передавать сигнал на экран телевизора.

В числе первых брендов, обративших внимание на эту идею, была всемирно известная компания Apple.

Качественный скачок



В конце 80-х годов наметилась настоящая научно-техническая революция. Такие компании, как Apple, TI, Radio Shark, Commodore не просто стали массово выпускать мониторы: они уже вовсю трудились над их дизайном. Конкуренция в этой нише позволила снизить стоимость.

[3]

Пока речь не шла о массовости – даже в США позволить себе иметь компьютер, могли только состоятельные граждане, однако доля компьютеров для домашнего использования неуклонно увеличивалась. Особым шиком считался цветной экран.

Параллельно предприимчивые бизнесмены наладили выпуск RF-модуляторов, которые могли преобразовывать сигнал с композитного видеовыхода и адаптировать его на понятный телевизору «язык».

Однако в связи с ограниченной пропускной способностью те, кто серьезно работал с компьютером, все же приобретали соответствующие мониторы.

В 1981 году IBM начинает выпуск мониторов для компьютеров с монохромным дисплеем и видеоадаптером MDA, которые отличались резкостью цветов. Для

цветных экранов был разработан адаптер CGA, который подключался с помощью специального кабеля.



Монитор IBM 5153

[4]

В 1984 году появился адаптер EGA, который отличался более высоким разрешением и большим количеством цветов. Достойных конкурентов у компании, длительное время не было.

Apple и прочие

Первый компьютер Macintosh представлял собой монохромный 9-дюймовый дисплей, способный воспроизводить растровую графику в черном и белом цветах. Размер изображения был всего 512x342 пикселей.



[5]

За три года, которые компания потратила на разработку, она стала передовым брендом, выпускавшей прекрасные на тот момент мониторы, с точной цветопередачей и высокой резкостью.

Появление аддитивной цветовой модели RGB, позволило Apple, IBM и другим брендам совершить настоящий прорыв: теперь с помощью смешивания, можно было синтезировать на экране миллионы цветов. Разработчиком этой технологии считается компания Atari ST.

Со временем инженеры придумали, как избавиться от необходимости подключения отдельного вида мониторов для каждого типа адаптера. Монитор от компании MultiSync, динамически поддерживающий целый ряд резолуций, дал толчок к внедрению стандарта VGA.

Это произошло в 1987 году, но слоты такого стандарта, до сих пор, можно увидеть на бюджетных видеокартах.

В середине 90-х годов большинство мониторов было бежевого цвета – как для ПК, так и для «Макинтошей». Эти недорогие VGA дисплеи могли обрабатывать целый спектр разрешений. Эксперименты с размерами мониторов, позволили создать устройства с диагональю до 21 дюйма, включая вертикально ориентированные.

Жидкие кристаллы

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

Первые ноутбуки использовали монохромные дисплеи, которые отличались низким энергопотреблением. Однако они требовали отдельной подсветки и отличались низкой контрастностью.

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.



[6]

Настоящее время

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.

Да и использование такого винтажного девайса – не самая лучшая идея: для человеческих глаз самый дешевый ЖК-монитор менее вреден, чем топовые модели ЭЛТ прошлых годов.

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.

Однако и это уже – не пик прогресса: в последнее время активно разрабатываются VR-технологии. Статусным уже считается иметь дома шлем виртуальной реальности, который позволяет полностью погрузиться в игровой процесс.

ВЫВОД:

Развитие монитор в первую очередь спровоцировал ЭВМ. Простые лампочки были практичными, но были узконаправленны и неудобны для восприятия, и не рассчитанными на массу. И со временем придумали и создали электронно-лучевую трубку, которую модифицировали в очень удобные ЖК-мониторы для работы, восприятия почти всех людей на данный момент. Без эволюции вывода визуальной информации сразу и просто - эта технология, не попала бы в каждый дом.

ИСТОЧНИКИ

- https://otherreferats.allbest.ru/programming/00496897_0.html
- <https://infotechnica.ru/vse-cto-podklyuchaetsya-k-kompyuteru/o-monitorah/istoriya-i-poyavlenie/>