Монитор

от Уикипедия, свободната енциклопедия

Емблема за пояснителна страница Вижте пояснителната страница за други значения на монитор.

Статия за редактиране

Тази статия се нуждае от вниманието на редактор с по-задълбочени познания.

Ако смятате, че имате необходимите знания, подобрете тази страница.

19 инчов, 16:10 широк LCD дисплей

Монитор (или още дисплей, екран) e устройство за изобразяване на информация във визуален или тактилен вид. Повечето монитори доскоро имаха катодно-лъчева тръба и формата на голяма кутия с екран, но от няколко години се увеличава използването на екрани с течни кристали (LCD) и плазмени екрани, които са по-компактни. За разлика от телевизора, мониторът няма тунер и обикновено е с по-висока разделителна способност и честота на опресняване (при лъчевите монитори). При телевизорите обаче също се въвежда висока разделителна способност заради новите технологии за видео дискове и телевизионни програми с висока разделителна способност.

Най-често под термина монитор се разбира изходното устройство на компютър. Той осигурява моментално потвърждение на това, което правите чрез входните устройства (мишка, клавиатура и др.) като показва текст и графика, докато работите или играете.

История

Мониторите са изминали дълъг път от времето на мигащите в зелено екрани на компютърните системи от 70-те години на ХХ век, изобразяващи само текст в един цвят.

През 1981 г. IBM представя Color Graphics Adapter (CGA), който е способен да възпроизведе четири цвята, и постига максимална резолюция от 320 пиксела хоризонтално на 200 пиксела вертикално.

През 1984 г. IBM представят Enhanced Graphics Adapter (EGA) екран. Тази технология позволява до 16 различни цветове и увеличава резолюцията на дисплея на 640х350 пиксела, което подобрява външния вид и прави четенето на текст по-лесно.

През 1987 г. IBM представя Video Graphics Array (VGA) системата. Повечето компютри в днешно време поддържат този стандарт и много VGA монитори са все още в употреба.

IBM представя Extended Graphics Array (XGA) дисплея през 1990 г., който предлага 800х600 резолюция при истински цветове (true color) – 16,8 милиона цвята.

Видове монитори

Монитори с електронно лъчева тръба (CRT – Cathode-Ray Tube)

 Основна статия: електронно-лъчева тръба

Зелено-черен монитор на Правец 16

В индустрия, в която развитието е толкова бързо, изглежда изненадващо, че технологията, по която се произвеждат телевизорите и мониторите е на 100 години. Произходът на електронно-лъчева тръба (или CRT Cathode-Ray Tube, катодно-лъчева тръба ) никога не е бил много ясен. По-голямата част от компютърното общество смята, че германският учен Карл Фердинанд Браун е създал първия контролируем модел на CRT през 1887 г. Към края на 30-те години на миналия век CRT започват да се използват в първите телевизионни приемници. Въпреки че днешните CRT, които се използват при компютърните монитори, са претърпели модификации с цел подобряване на качеството на картината, те все още работят на същия основен принцип.

Течнокристален екран

 Основна статия: Дисплей с течни кристали

Течнокристалният екран е добре познат с английската си абревиатура LCD, което идва от първите букви на liquid crystal display . Този вид екран се използва при цифровите часовници, калкулатори и множество портативни компютри.

LCD дисплеите използват два слоя с разтвор от течни кристали, намиращ се между тях, плюс поляризатор. При преминаване на електричен ток през течността кристалите се подравняват, така че светлината, поляризирана от единия лист, не може да премине през другия. Следователно всеки кристал представлява нещо като ключ, който или позволява на светлината да премине през него, или я блокира.

LEP – Монитор от „светещи полимери“

Технологията LEP (Light Emission Plastics), разработена от английската фирма Cambridge Display Technology (CDT) преди около 5 години, на практика представлява едно от многото стъпала към постепенното подобряване на технологията на светещите полимери, в случая пластик, която се очаква да навлезне в ежедневието ни след няколко години, заменяйки сега масовата TFT.