Výstupné zariadenia - LCD monitory :)

Monitory vybavené obrazovkami typu LCD (*Liquid Crystal Display*), t.j. obrazovkami vyrobenými z tekutých kryštálov.

Základy technológie LCD siahajú až na koniec 19. storočia, kedy došlo k objavu princípu tekutých kryštálov. Prvá experimentálna obrazovka ale vznikla až v roku 1968. Spočiatku sa tieto displeje z tekutých kryštálov používali hlavne v malých zariadeniach, ako sú kalkulačky, ale s razantným nástupom notebookov sa začala ich pozícia vylepšovať. Ďalší, ešte razantnejší vzostup LCD prišiel s rozmachom rôznych druhov spotrebnej elektroniky. LCD obrazovky sa tak dnes okrem monitorov používajú pri LCD televízoroch, mobilných telefónoch a nespočetnom množstve ďalších zariadení.

Na akom princípe pracujú LCD monitory?

U klasických LCD panelov je na zadnej stene monitora zdroj svetla - fluorescenčné výbojky (najčastejšie studené katódy CCFL). Odtiaľ svetlo putuje do špeciálnej rozptyľovacej vrstvy, ktorá sa pokúsi svetlo čo najrovnomernejšie rozviesť po celej ploche monitora. Ďalej svetlo prechádza cez prvý polarizačný filter do vrstvy s tekutými kryštálmi, ktoré sú riadené elektronikou monitora podľa vstupného signálu. Tu sa určuje intenzita jasu jednotlivých pixelov. Teraz ešte stále biele svetlo zamieri do vrstvy s farebným RGB filtrom, odkiaľ sa ďalej už vo farbe prenáša na druhý polarizačný filter. Ako ochranná vrstva slúži tenké sklo, na ktorom sú ďalej ešte nasadené tri vrstvy, ktoré sa snažia o čo najlepšie rozptýlenie svetla a ďalšie vylepšenia premietaného obrazu.

Porovnanie počítačových monitorov

Monitor ↑

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania