

Sadržaj:

- 1.Uvod-izlazni uređaji 2 2. Crtalo 3 3.Svojstva crtala 5
- 3.1 Format crtala 5
- 3.2 Brzina crtala 5
- 3.3 Razlučivost crtala 5
- 3.4 Ponovljivost crtala 5
- 3.5 Broj i vrsta crtaćih pera 5
- 3.6 Medij na kome se crta 6
- 3.7 Programski jezik crtala 6
- 3.8 Spajanje crtala s računalom 7
- 4.Vrste crtala 8
- 4.1 Crtalo s nepomičnim papirom 8
- 4.2 Crtalo s pomičnim papirom 9
- 4.3 Fotocrtalo 10
- 4.4 Crtala za izrezivanje i crtalo za glodanje 11
- 4.5 Crtalo s mlazom tinte 11
- 4.6 Elektronsko crtalo 12
- 5. Zaključak 13
- 6. Literatura 14

Uvod – Izlazni uređaji

Izlazni uređaji podatke iz računala pretvaraju u obliku prihvatljiv okolini. Ta okolina mogu biti ljudi, pa su to onda prikazani u vizualnom ili zvučnom obliku, ili strojevi ako su prikazani u obliku električnih veličina, primjerice napon ili struje. I u jednom i drugom primjeru zadaća je izlaznih uređaja brzo, jeftino i djelotvorno pretvaranje digitalnih električnih signala iz računala u oblik prihvatljiv okolini. Svako je računalo opremljeno barem jednim izlaznim uređajem, a često puta i s više njih. Postoji mnogo izlaznih uređaja koji se međusobno razlikuju namjenom, tehnologijom izrade, cijenom...

Vrste izlaznih uređaja:

Monitor

Pisač

Zvučnici

Projektor

Slika 1.Monitor Slika 2.Pisač Slika 3.Zvučnici Izvor:www.vivax.hr Izvor:www.alpha-m.hr Izvor:www.pczenith.com

Crtalo

Crtalo (engl. Plotter) je izlazni uređaj namijenjen ispisu crteža.

Prvo je komercijalno crtalo izradila američka tvrtka CalCamp 1959. godine, a od tada je ostvaren golem napredak u kakvoći i golemi napredak u kakvoći i brzini crtala, uz istodobno smanjenje cijena. Bez obzira na građu i načelo djelovanja, crtala imaju neke osnovna svojstva. Sva se crtala temelje na istom osnovnom načelu :relativnom pomicanju pera za crtanje u odnosu na medij na kome se crta. Pomak u bilo kojem pravcu ostvaruje se kombinacijom dvaju neovisnih i međusobno okomitih pomaka koji se označavaju kao x i y pravac. Kod prvih je crtala generiranje upravljačkih signala bilo u potpunosti prepušteno računalu i programu za crtanje smještenom u računalu. Mogu sadržavati više raznobojnih pera za pisanje. Nagli razvoj poluvodičkih komponenata omogućio je smještaj upravljačkih funkcija na samo crtalo u obliku trajno pohranjenog programa (engl. Firmware). Pogonska elektronika suvremenih crtala snažno je računalo, temeljeno na nekom od 16 ili 32 – bitnih mikroprocesora s memorijom dovoljnom za pohranu cjelokupnog crteža. Slika 4.Ploter 1 (www.atrrium.com)

Ploter iscrtava sliku pokretanjem pera preko površine papira na proizvoljan način. U tehnologiji plotera s ravnom pločom (flatbed plotter) papir se pričvršćuje na ploču elektrostatskim nabojem, vakuumom ili nekim drugim načinom. Pero se postavlja na početnu točku crte i spušta na površinu papira. Pero se pokreće po površini papira do krajnje točke i tada se podiže. Ovaj uređaj analogan je vektorskoj tehnologiji crtanja. U tehnologiji rotacijskih plotera (drum plotter) papir se rotira pomoću bubnja koji rotira, a pero se pokreće duž linijske putanje uzduž bubnja u oba smjera.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)