Clasificarea calculatoarelor

Datorită existentei numărului mare si diversității criteriilor ce ar trebui luate în considerare, este foarte greu să se facă o clasificare riguroasă, clară si completă a sistemelor de calcul.

Criterii de clasificare:

* Viteza de operare;
* Capacitatea memoriei interne;
* Componența, capacitatea şi timpul de acces ale unităților de memorie exțernă
* Componența şi parametrii tehnici respectivi ai echipamentelor periferice
* Parametrii de masă şi gabarit;
* Costul.

În fucție de aceste date,calculatoarele moderne se clasifică în 4 categorii:

supracalculatoare;

macrocalculatoarele;

minicalculatoare;

microcalculatoare;

* Supercalculatoarele sunt cele mai puternice, complexe si scumpe sisteme electronice de calcul, care pot executa peste 1 bilion de instructiuni pe secundã.
* Au procesorul format dintr-un numãr mare de microprocesoare (de ordinul miilor),
* sunt proiectate pentru calcul paralel, au costuri si performante foarte ridicate.
* Sunt utilizate în domenii care necesitã prelucrarea complexã a datelor, cum ar fi: reactoare nucleare, proiectarea aeronavelor, seismologie, meteo, etc.
* Macrocalculatoarele constituie o categorie aparte, situatã între supercalculatoare si minicalculatoare, operând cu viteze ridicate si administrând un volum foarte mare de date.
* Au procesorul foarte complex, volum mare de stocare , S I/O complex,
* orientat pe gestionare de statii de lucru, permit acces multiutilizator (pot suporta sute si chiar mii de utilizatori simultan).
* Macrocalculatoarele necesitã instalatii speciale si proceduri de mentinere în functiune, neputând fi cuplate direct la reteaua de înaltã tensiune, de aceea au costuri foarte ridicate.
* Ele functioneazã, de regulã, fãrã întrerupere, ceea ce presupune accesul controlat la date si un sistem de protectie adecvat. Se utilizeazã în spitale, bãnci, etc.
* Microcalculatoarele,denumite și calculatoare personale,sînt realizate la prețuri scăzut-între 100 și
* 15000$
* asigură o viteză de calcul de ordinul milioanelor de operații pe secundă.
* De obicei,echipamentele periferice ale unui microcalculator includ vizualizatorul,tastatura,o unitate de disc rigid,una sau 2 unități de disc flexibil și o imprimantă.
* Tehnologiile de ultimă oră permit realizarea calculatoarelor personale în cele mai diverse variante constructive:
* desktop;
* laptop;
* palmtop;

* Minicalculatoare au fost create pentru executarea unor functii specializate: aplicatii multi-utilizator, masini cu control numeric, automatizãri industriale, transmisii de date între sisteme dispersate geografic.
* Ele sunt calculatoare de dimensiuni medii, compuse din module structurale cu functii precise,
* sunt usor de instalat si utilizat, se pot conecta la reteaua electricã fãrã restrictii.
* Au putere si capacitate de stocare mai mare,
* Sistemul de intrare/iesire foarte dezvoltat în sensul comunicãrii prin retea de periferice în sistem multiutilizator.

Menționez că tehnologiile de ulitimă oră permit realizarea calculatoarelor personale în cele mai diverse variante constructive: calculatoare pesonale de birou(desktop), calculatoare portabile(laptop,notebook) și calculatorea personale de mici dimensiuni,care pot fi ținute într-o mînă și operate cu cealaltă(palmtop).- INFO SUP