

DISPOZITIVE DE INTRARE-IEȘIRE

Proiect realizat de Furculiță Andreea,
clasa a 10-a "C", IPLT "Spiru Haret"
Profesor: Guțu Maria

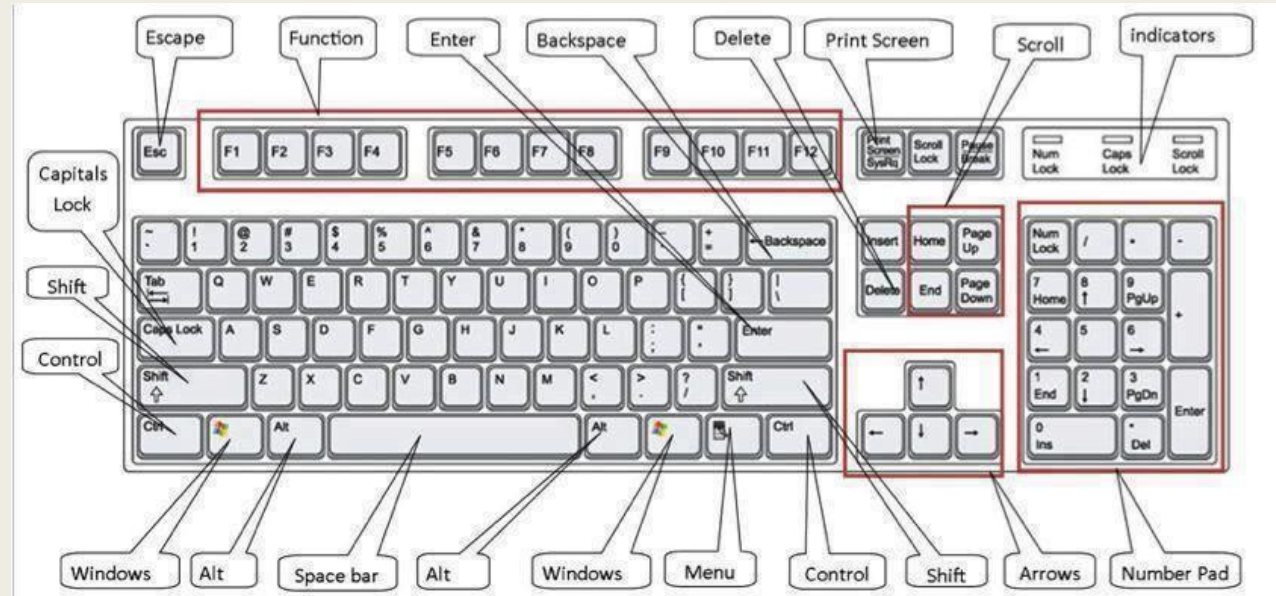
Dispozitive de intrare

- Dispozitivele periferice de intrare au rolul de a permite introducerea datelor în calculator.



Tastatura

- Tastatura este un dispozitiv de intrare care transformă acțiunea unei taste într-un cuvânt binar, accesibil echipamentelor calculatorului.



Tastele pot fi grupate astfel:

- taste funcționale: F1, F2, ... F12;
- taste alfanumerice: alfabetul + simboluri;
- taste de deplasare: săgeți ← ↓ → ↑;
- taste speciale pentru lucrul cu documente: Insert, Delete, End, Home, Page Down, Page Up.
- taste special, precum Esc (Escape), Tab, Ctrl (Control), Alt, Capslock, Backspace, Enter, Print Screen, Scroll Lock (oprirea defilării ecranului), Pause, Num Lock (utilizarea tastaturii numerice ca atare (led aprins) sau ca tastatură specială (led stins)).

Mouse-ul

- Mouse-ul este dispozitivul ce controlează mișcarea cursorului pe ecranul monitorului și permite selectarea sau activarea unor obiecte de pe ecran prin acționarea unor butoane.
- Cu ajutorul mouse-ului se pot executa patru operații:
 - ✓ Operația de indicare (point), prin care cursorul de mouse este deplasat pe ecran pentru a indica un anumit obiect;
 - ✓ Operația click, prin care se apasă scurt un buton al mouse-ului;
 - ✓ Operația click dublu, prin care se apasă scurt, de două ori succesiv, un buton al mouse-ului;
 - ✓ Operația de glisare sau tragere (drag), prin care mouse-ul, având un buton apăsat, se deplasează între două puncte de pe masa de lucru, cauzând deplasarea conformă a cursorului pe ecran.

- În general mouse-ul este format din: carcasă, bilă, butoane și circuite electrice.



Creionul optic

- Creion optic (light pen) - un dispozitiv asemănător unui creion ce are în vârf un senzor optic.



Tableta grafică

- Tableta grafică (graphics tablet) - dispozitiv ce permite introducerea facilă a desenelor și schițelor. Este alcătuită dintr-un creion cu vârf electronic și o plăcuță electronică, capabilă să detecteze mișcările creionului și să le transmită calculatorului.



Scannerul

- Scannerul este un dispozitiv periferic de intrare prin care pot fi digitizate imaginile grafice de pe suport material (hârtie, fotografii, etc.). Imaginea citită de scanner este de tip raster (matrice de puncte). Fiecare punct are asociat un cod de culoare. Fișierul imagine obținut cu scannerul poate fi prelucrat cu ajutorul unor aplicații software specializate.



- Scannerul este caracterizat de următoarele attribute:
 - ✓ rezoluția, care reprezintă numărul de puncte pe unitate de lungime (dots per inch) pe care le poate citi scannerul. Calitatea imaginii raster crește odată cu rezoluția, care poate fi de câteva sute dpi (300-400);
 - ✓ numărul de culori, ce reprezintă setul de culori care sunt codificate de scanner. Calitatea imaginii crește odată cu numărul de culori;
 - ✓ viteza de scanare - viteza de lucru a scannerului, adică viteza de prelucrare a imaginii.

Microfonul

- Microfonul este un aparat ce preia sunete (cum ar fi vocea) și le transformă în date stocabile pe computer.



Dispozitive de ieșire

- Dispozitivele periferice de ieșire permit extragerea informațiilor dintr-un sistem de calcul.



Monitorul

- Monitorul permite vizualizarea pe ecran a rezultatelor execuției programelor.
- Tipul de monitor CRT

Un ecran CRT creeaza imaginea afisata prin utilizarea de raze de electron.



- Monitoare cu ecran plat
- Un prim avantaj al acestor monitoare, față de monitoarele CRT, este faptul că acestea sunt mult mai ușoare și ocupă mult mai puțin spațiu. Tot pe lista avantajelor găsim faptul că ele consumă mult mai puțin curent, nu emit aceleași cantități de radiații și datorită adaptabilității pot fi regăsite în majoritatea electronicelor de la televizoarele de mari dimensiuni, desktopuri, laptopuri, tablete, telefoane până la smartwatch-uri.
- Monitoarele cu ecran plat sunt alcătuite din două straturi de sticlă care țin în suspensie un lichid între ele. Pentru acest tip de monitor există două tipuri de tehnologii larg folosite: LCD (Liquid Crystal Display) și PDP (Plasma display Panel).

■ Liquid Crystal Display

Acest tip de ecran conține o substanță numită cristale lichide. Moleculele din această substanță se aliniază, sub tensiune, ca să permită (sau să blocheze) transmiterea luminii din spatele ecranului.

În cazul ecranelor LED imaginea este iluminată de leduri în schimbul lămpilor fluorescente. De asemenea, monitoarele LCD emit o radiație mult redusă față de CRT.



- Monitor cu afisaj plasma.

Ecranele cu plasmă folosesc tehnologia plasmei în stare gazoasă. Aici gazul este fixat între două fâșii de sticlă și difuzează lumina ultravioletă în momentul în care i se aplică o tensiune. Pixelii ecranului se aprind mulțumită luminii ultraviolete emise de ecran. Imaginea obținută este mai precisă și mai bogată în culori decât la ecranele LCD, dar, în același timp, tehnologia este mai scumpă.



Imprimanta

- Imprimanta este dispozitivul ce realizează afișarea informațiilor pe hârtie.
- În funcție de principiul de funcționare există:
 - a) imprimante cu impact (matriciale) - tipărirea se realizează prin impactul unui cap de scriere asupra unei benzi tușate. Sunt ieftine, oferă o calitate scăzută, sunt zgomotoase;
 - b) imprimante fără impact:
 - laser - imagini alb-negru și color de o calitate foarte bună, au viteză de tipărire mare (4-20 ppm), sunt scumpe (consumabilele) etc.
 - cu jet de cerneală (ink jet printers) - capul de scriere baleiază foaia de hârtie linie cu linie pulverizând cerneala, viteză mai mică de scriere, calitate bună.



Plotter

- Plotter - dispozitiv asemănător imprimantei dar hârtia poate fi parcursă în ambele sensuri, acceptă formate mari de hârtie și precizia desenelor este foarte mare. Este folosită pentru schițe, grafice, desene etc.



Difuzorul

- Difuzor - dispozitiv de ieșire audio.



Dispozitive de intrare-ieșire

■ Modem - urile

Modem - ul este un dispozitiv periferic de intrare -ieșire care permite comunicarea între calculatoare sau rețele de calculatoare aflate la distanță. Denumirea de modem este prescurtarea de la modulator - demodulator. Prin modulare are loc transferul semnalului digital în analogic, iar prin demodulare are loc fenomenul invers, de transfer a semnalului analogic în semnal digital.



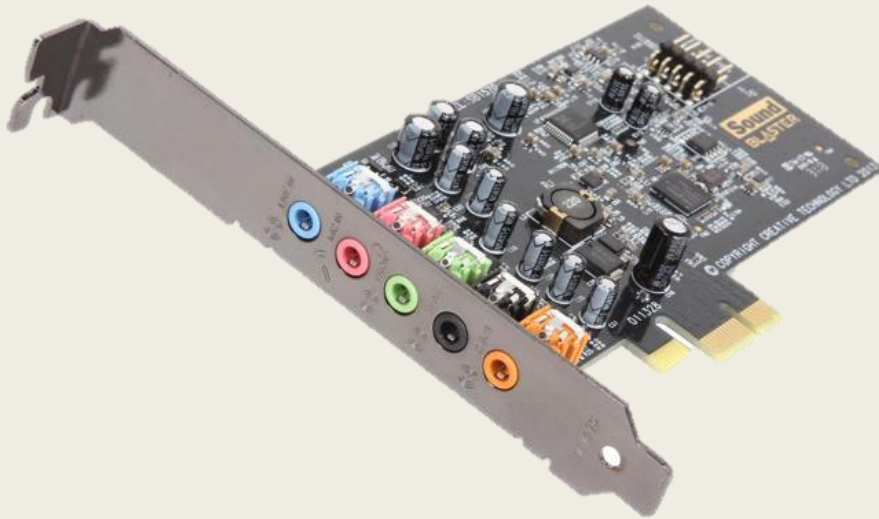
Touchscreen

- Touchscreen - dispozitiv ce permite selectarea prin atingere a unor opțiuni afișate pe ecranul care este dotat cu senzori.



Placa de sunet

- Placa de sunet (sound card) - permite calculatorului să redea sunete prin intermediul difuzorului, să înregistreze sunete prin intermediul unui microfon sau să opereze cu sunete stocate în format digital.



Bibliografie

- http://www.informaticainscoli.ro/lib/exe/fetch.php?media=2.4.tipuri_de_dispozitive_de_intrare_de_iesire_de_intrare-iesire_de_stocare_a_datelor.pdf
- <https://www.gimnaziu.info/dispozitive-periferice-de-intrare-de-iesire-de-intrare-iesire>
- <https://blog.artcore.ro/2017/general/tipuri-de-monitor/>