Fișă de lucru – Cunoașterea calculatorului propriu

Clasa: a IX-a Mate-Info
Disciplina: TIC / Informatică
Durata: 1 oră

Obiective:

- Să identifice componentele hardware şi software ale calculatorului.
- Să afle detalii tehnice despre sistem (procesor, memorie RAM, spaţiu pe disc, placă video).
- Să exerseze comenzi şi instrumente utile pentru verificarea performanţelor.

I. Explorarea sistemului (Windows)

1. Apasă combinaţia de taste Windows + R → scrie dxdiag şi apasă Enter.

Notează:

- Numele calculatorului: _____

- Producătorul şi modelul: _____

- Procesorul: _____

- Memoria RAM: _____

- Sistem de operare (versiune Windows): _____

2. Apasă Ctrl + Shift + Esc → deschide Task Manager. Mergi la fila Performance şi completează:

- Utilizare CPU (%): _____

- Memorie RAM utilizată (%): _____

II. Verificarea resurselor de stocare

1. Intră în This PC / Acest PC. Notează:

- Cât spaţiu are discul local C: _____

- Spaţiu liber disponibil: _____

- Alte partiţii (D:, E:): _____

III. Placa video și sunet

1. În fereastra dxdiag, mergi la tab-ul Display. Notează:

- Numele plăcii video: _____

- Memoria plăcii video: _____

2. În tab-ul Sound, identifică placa de sunet: _____

IV. Activitate practică – Cine are cel mai puternic calculator?

• Fiecare elev completează fișa și compară valorile cu colegii.
• Stabiliți un „top” în funcție de:
  - Memoria RAM cea mai mare
  - Procesorul cu cea mai mare frecvență
  - Spațiul liber pe disc

V. Întrebări de reflecție

1. Care sunt cele mai importante caracteristici tehnice ale unui calculator pentru activitatea de zi cu zi?

2. De ce este important să știi cât spațiu liber ai pe disc?

3. Cum influențează memoria RAM și procesorul viteza de lucru?

VI. Tema pentru acasă

Scrie un mini-eseu (10–15 rânduri) în care explici dacă calculatorul la care lucrezi este suficient de performant pentru:
- activități școlare (Word, Excel, internet),
- programare,
- jocuri.
Argumentează folosind informațiile descoperite la clasă.

VII. Monitorul

A. Date din software

1. Intră în Setări → Sistem → Afișaj (Display).

- Rezoluția monitorului: _____

- Raportul de aspect: _____

B. Calcul matematic

1. Dacă rezoluția este L × H (lățime × înălțime în pixeli), diagonala în pixeli se calculează cu formula:

$$D = \sqrt{(L^2 + H^2)}$$

2. Exemplu: pentru 1920 × 1080 pixeli, D ≈ 2202 pixeli.

C. Compară cu diagonala reală

1. Măsoară cu rigla diagonala monitorului (în cm sau inch).

- Diagonală reală: _____ cm = _____ inch

2. Calculează densitatea de pixeli (PPI):

PPI = D (pixeli) / D (inch)

D. Întrebări de reflecție

- De ce este important PPI pentru claritatea imaginii?

- De ce același număr de pixeli arată diferit pe un monitor mic vs. unul mare?