

# Componentele hardware ale tablei interactive

Modul 2 - Lectia 1

Elaborat pentru cadre didactice

[techminds-academy.ro](http://techminds-academy.ro)

## 1 Introducere

Acest document detaliaza componentele hardware ale unui sistem de tabla interactiva, oferind o imagine completa asupra elementelor necesare pentru functionarea sa. Intelegerea acestor componente este esentiala pentru utilizarea si intretinerea eficienta a tehnologiei.

## 2 Suprafata interactiva

### 2.1 Rolul si functionalitatile

Suprafata interactiva este componenta principala a tablei:

- Detecteaza atingerile (single-touch sau multi-touch).
- Recunoaste gesturi precum zoom, rotire, swipe.
- Diferentiaza intre instrumente: stylus, deget, marker.
- Sensibilitate la presiune (in modele avansate).

### 2.2 Tipuri de suprafete

- Table specializate: Suprafete dedicate, rezistente.
- Proiectie: Transforma orice suprafata plana intr-una interactiva.

## 3 Proiector sau display

### 3.1 Rolul

Afieaza continutul digital pe suprafata interactiva:

- Proiector standard: Proiecteaza de la distanta.
- Proiector short-throw: Reduce umbrele, montat aproape de tabla.
- Display integrat: Combina afisajul si interactivitatea.

### 3.2 Caracteristici

- Rezolutie: 4K in displayuri moderne.
- Luminozitate: Esentiala in conditii de iluminare variabila.
- Durata de viata: Lampile proiectoarelor necesita inlocuire periodica.

## 4 Computer

### 4.1 Rolul

Proceseaza interactiunile si ruleaza software-ul:

- Desktop, laptop sau integrat in display.
- Conectare prin USB, wireless sau integrare directa.

## 4.2 Cerinte

- Sistem de operare compatibil (Windows, macOS).
- Capacitate de stocare pentru materiale educationale.
- Conexiune la internet pentru resurse online.

## 5 Software specializat

### 5.1 Tipuri de software

Software-ul este esential pentru functionalitate:

- **Software de baza:** Calibrare si functii elementare.
- **Software educational:** SMART Notebook, ActivInspire, MozaBook.
- **Drivere:** Asigura integrarea cu sistemul de operare.

### 5.2 Functii cheie

- Scriere si desen digital.
- Sabloane educationale si lectii interactive.
- Integrare cu alte aplicatii (ex. browsere, editoare).

## 6 Accesorii

### 6.1 Tipuri de accesorii

Accesoriile imbogatesc experienta:

- **Stylus/markere:** Pentru scriere precisa.
- **Tablete de raspuns:** Feedback interactiv de la elevi.
- **Sisteme audio:** Redarea sunetului din materiale.
- **Camera documente:** Prezentarea obiectelor fizice.
- **Dispozitive votare:** Evaluare interactiva.

### 6.2 Recomandari

- Utilizati accesorii compatibile cu modelul tablei.
- Asigurati mentenanta regulata a accesoriilor.

## 7 Alternative hardware

### 7.1 Displayuri interactive

- Avantaje: Imagine clara, multi-touch avansat, rezolutie 4K.
- Limitari: Cost ridicat, greutate mare.

## 7.2 Proiectoare interactive

- Avantaje: Flexibilitate, cost redus.
- Limitari: Sensibilitate la iluminare, precizie mai scazuta.

## 7.3 Dispozitive de adaptare

- Avantaje: Cost mic, portabilitate.
- Limitari: Functionalitati limitate, calibrare frecventa.

## 8 Concluzie

Intelegerea componentelor hardware ale tablei interactive permite utilizarea si intretinerea eficiente a acesteia. Fiecare componenta joaca un rol cheie in crearea unei experiente educationale interactive si dinamice.