

Exercici pràctic: "Muntant el teu primer PC"

L'objectiu d'aquest exercici és que compreu els components fonamentals d'un sistema informàtic i les seves funcions, així com la relació que hi ha entre ells.

Part 1: Planificació de la configuració

Has de muntar un ordinador de sobretaula nou per a ús domèstic general (navegació, ofimàtica, consum de contingut multimèdia). El pressupost màxim és de 700 € (sense incloure el monitor).

Has d'escollir un component de cada categoria de la següent llista:

- Processador (CPU): Un xip que actua com el "cervell" de l'ordinador.
- Placa base (Motherboard): El component principal on es connecten tots els altres.
- Memòria RAM: Memòria de curt termini per a les dades que l'ordinador utilitza activament.
- Disc dur (HDD) o Unitat d'estat sòlid (SSD): Emmagatzematge a llarg termini per a arxius i el sistema operatiu.
- Font d'alimentació (PSU): Subministra energia a tots els components.
- Targeta gràfica (GPU): Processa imatges i vídeo.
- Torre (Caixa): L'estructura que conté tots els components.

CPU	Placa	RAM	Disc	PSU	GPU	Caixa	Total
Ryzen 5 3600X	Gigabyte A520M K V2 Micro ATX AM4	Corsair Vengeance LPX 32 GB (2 x 16 GB) DDR4-3200 CL16	Crucial P3 Plus 1 TB M.2-2280 PCIe 4.0 X4 NVME Solid State Drive	MSI MAG A750GL PCIE5 750 W 80+ Gold	MSI D4 LP OC GeForce GT 1030 DDR4 4 GB	Montech XR ATX	
99.99	75.50	119.99	67.99	86.99	99.49	79.99	630
Ryzen 5 5600G	Asus PRIME B550M-A WIFI II	Silicon Power GAMING 16 GB	Silicon Power UD90 1TB	Montech CENTURY II	Integrada	Corsair 3500X ARGB	
159.75	99.99	58.97	64.97	89.90	0	89.9	564
Ryzen 5 5800X	MSI B450M-A PRO MAX II	Corsair Vengeance RGB Pro 16 GB	Samsung 870 Evo	Thermaltake Toughpower GX2	Asus GT730 SL-2GD5-BRK	Phanteks XT PRO	
178.99	116.22	81.99	86.99	55.99	79.99	57.98	685

La meua opció principal serà la primera filera

He triat el 3600X ja que serà més que suficient per les tasques bàsiques i és barat

Una placa bastant simple, però no necessitam massa per aquest ús

32gb de RAM ja que per feines d'ofimàtica vendrà bastant bé

Un disc dur de 1tb M.2 per poder fer feina de manera ràpida amb qualsevol programa

Una font d'alimentació de 750W Gold, ja que necessitam fiabilitat

Una GT 1030 com a targeta gràfica, ja que complirà els requisits mínims

I una caixa normaleta i no massa cara.

Part 2: Connectant els components

Un cop ja tens els components triats i el pressupost validat, et toca identificar les connexions principals.

Instruccions:

1. Identifica on aniria connectat cada component de la teva llista a la placa base (per exemple, la CPU va al sòcol, la RAM als slots DIMM...).

La cpu va al socket de la placa base

Els dos sticks de RAM aniràn als slots DIMM 1 i 2 (Per poder tenir dual channel)

El disc dur m.2 anirà a la ranura de disc M2 de la placa base

La gràfica anirà al primer slot de PCIe de la placa

2. Explica breument la funció de les següents connexions i/o ports que trobaries en un ordinador típic:

PCIe: Ranures de targetes d'expansió, com per les gràfiques, o targetes de xarxa

SATA: Discs dur SSD Normals

USB: Tots els perifèrics normalment van per USB

HDMI: El monitor normalment anirà per HDMI

Part 3: Reflexió final

Preguntes per a la reflexió:

1. Quina importància té la compatibilitat entre components, especialment entre la CPU i la placa base?

Si tens una CPU i placa base incompatible, no podràs montar l'ordinador, ja que els pins de la CPU ha de ser contraris als de la placa base, si compres una CPU de AMD i la intentes posar a un socket de intel, directament no hi cabrà ja que les dues bandes tenen punxes

2. Per què creus que la memòria RAM és tan important per al rendiment de l'ordinador, fins i tot en un ús bàsic?

Perquè és per on passa tota la informació en algun moment abans del disc dur, i és la que empra la CPU molt més sovint

3. En un futur, si el client volgués millorar el rendiment per a videojocs, quin o quins components hauria de canviar o afegir primer? Justifica la teva resposta.

La targeta gràfica, ja que és el component més fluix d'aquest ordinador, i és un dels components més importants al gaming, un pic hagi millorat la gràfica, més tard pot considerar millorar també la CPU.