Laptop ASUS X509JA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INFORMATICĂ APLICATĂ** | **FIŞĂ DE LUCRU** | **LAB2** |
| ARHITECTURA HARDWARE A SISTEMELOR DE CALCUL | | |

**Exercitiul 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Memorie RAM | CPU | Placa Video |
| 1. Denumirea completa a echipamentului | Memorie cu acces aleator | Unitatea centrala de prelucrare\ unitatea centrala de procesare | Adaptor video/placa grafica |
| Codul de identificare | I7-6700HQ | CMSO8GX4M1A2133C17 | N16P-GTXP56T |
| Specificatii relevante | Tip memorie- DDR4  Capacitate memorie- 8GB  Nr. Sloturi-1 | Producator procesor: Intel®  Tip procesor: i7  Model procesor: 1065G7  Arhitectura: Ice Lake  Nr nuclee:4  Frecventa nominala: 1.3GHz  Cache: 8192 KB  Frecventa Turbo Boost: 3.9 GHz  Tehnologie procesor: 10nm  Procesor graphic integrat : Intel® Iris™ Plus Graphics | Tip placa video: Integrata  Chipset video: Intel Iris |
| 1. Port | **DIMM** (**D**ual **I**n-line **M**emory **M**odule) în traducere aproximativă *modul de memorie cu două linii*, este un [factor de formă](https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Factor_de_form%C4%83&action=edit&redlink=1) al modulelor de [memorie DRAM](https://ro.wikipedia.org/wiki/Memorie_DRAM" \o "Memorie DRAM). DIMM este succesorul factorului de formă [SIMM](https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=SIMM&action=edit&redlink=1) (Single In-line Memory Module). Denumirea „Dual In-line” vine de la principala diferență fizică față de SIMM și anume că DIMM are două linii de conectori pe fiecare parte a modulului, rezultând o dublă linie de contact. Memoriile DIMM transferă date la 64 biți, de două ori mai rapid decât SIMM. | **Socket** este un termen din [limba engleză](https://ro.wikipedia.org/wiki/Limba_englez%C4%83" \o "Limba engleză) (în traducere, **soclu pentru procesor**) și reprezintă suprafața de contact a [procesorului](https://ro.wikipedia.org/wiki/Procesor" \o "Procesor) cu [placa de bază](https://ro.wikipedia.org/wiki/Plac%C4%83_de_baz%C4%83" \o "Placă de bază). Soclurile pentru procesor sunt utilizate pentru fixarea procesorului pe placa de bază în [computerele](https://ro.wikipedia.org/wiki/Computer" \o "Computer) [desktop](https://ro.wikipedia.org/wiki/Desktop) și [servere](https://ro.wikipedia.org/wiki/Server" \o "Server). [Laptopurile](https://ro.wikipedia.org/wiki/Laptop" \o "Laptop) folosesc de obicei procesoare montate direct (sudate) pe placa de bază, deoarece în acest mod necesită mai puțin spațiu.  https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/ba/Socket_4.jpg/220px-Socket_4.jpg | **Peripheral Component Interconnect** (**PCI**) sau **PCI convențional**, este o [magistrală](https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Magistral%C4%83_(informatic%C4%83)&action=edit&redlink=1" \o "Magistrală (informatică) — pagină inexistentă) [paralelă](https://ro.wikipedia.org/wiki/Transmisie_de_date_paralel%C4%83" \o "Transmisie de date paralelă) de date pentru atașarea dispozitivelor [hardware](https://ro.wikipedia.org/wiki/Hardware) la [placa de bază](https://ro.wikipedia.org/wiki/Plac%C4%83_de_baz%C4%83" \o "Placă de bază) [periferice](https://ro.wikipedia.org/wiki/Periferic" \o "Periferic) dintr-un [calculator](https://ro.wikipedia.org/wiki/Calculator). PCI este o parte din [standardul](https://ro.wikipedia.org/wiki/Standard" \o "Standard) PCI Local Bus, dezvoltat de [Intel](https://ro.wikipedia.org/wiki/Intel) în 1991. A fost implementat mai întâi în [PC-urile compatibile](https://ro.wikipedia.org/wiki/Compatible_PC) [IBM](https://ro.wikipedia.org/wiki/IBM), unde a înlocuit combinația a mai multor sloturi [ISA](https://ro.wikipedia.org/wiki/ISA) lente și un singur slot [VESA Local Bus](https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=VESA_Local_Bus&action=edit&redlink=1). Ulterior a fost adoptat și pentru alte tipuri de calculatoare. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/67/PCI_Slots_Digon3.JPG/220px-PCI_Slots_Digon3.JPG |

c)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Denumirea conectorului | Dispozitive deservite de conectori | Imagini |
| USB-C™ 3.2, USB 3.2 si USB 2.0 | Tastatura, mouse, trackbell, stick | https://s13emagst.akamaized.net/products/24330/24329593/media/res_156dfaebeae88631e01c29f37d4a35c9.png |
| HDMI | Conectare la TV | Laptop HDMI Connection Close Up Shot Stock Photo, Picture And Royalty Free  Image. Image 7400526. |
| microSD | Cititori carduri | How to read a MicroSD card on Windows 10 |

Exercitiul 2

1. Utilitare UI:

|  |  |
| --- | --- |
| msinfo32 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| diskmgmt |  |

|  |  |
| --- | --- |
| devmgmt |  |

1. Linia comanda:

|  |  |
| --- | --- |
| DiskPark |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Chkdsk |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Wmic |  |

Exercitiul 3

1)Denumiți componenta hardware conectată la placa de bază prin intermediul unui conector IDE0:

Raspuns: HDD

Justificare: Pentru fiecare controler IDE, putetem conecta două dispozitive. Poate fi unitate HDD și CD / DVD, sau două HDD-uri sau două unități CD / DVD. De regulă, controlorii sunt desemnați ca IDE0 și IDE1.

2) Placa de bază ATX folosește un conector de alimentare cu:

Raspuns:20 pini (24)

Justificare: Pentru a pune placa de bază în funcțiune este nevoie de două astfel de cabluri: una pentru CPU (ATX cu 4 pini pentru low end și cu 8 pini pentru high end) și un conector principal de 20 + 4 pini.

3) Un conector cablu VGA este dispus cu:

Raspuns:15 pini

Justificare: VGA este acronim pentru Video Graphics Array și este, probabil, cel mai vechi tip de conector pe care încă îl putem întâlni. VGA a fost creat în 1987, de către IBM, și este cunoscut ca ”mufa albastră cu 15 pini și șuruburi”, acestea din urmă fiind folosite pentru a securiza conexiunea.

4) Comanda pentru inspectarea erorilor de hard disk:

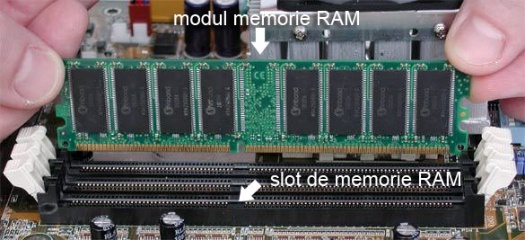
Raspuns:Chkdsk

Justificare: Exact în acest scop, în Windows a fost integrat un utilitar cu prescurtarea chkdsk, de la Check Disk sau verifică hard disk. Printre funcțiile sale se numără verificarea integrității sistemului de fișiere, a elementelor metadata asociate sistemului de fișiere. Tot chkdsk găsește și repară erori logice găsite în amplasarea fișierelor pe hard disk, elemente corupte în MFT (Master Files Table), descriptori de securitate greșiți asociați fișierelor, date greșite și dimensiuni greșite.

5) Slot-urile pentru plasarea memoriei RAM pe placa de bază sunt:

Raspuns:PCle

Justificare:



6) Alimentarea unui HDD ATA se realizează printr-un conector de tip:

Raspuns: Molex

Justificare: 