

## PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ A

### EXERCICI 1 (3 punts)

**Es recomana llegir tot l'enunciat abans de començar.**

Es vol crear una base de dades per gestionar una immobiliària, amb l'objectiu de controlar les activitats realitzades pels comercials. Aquestes activitats poden ser per exemple visites als diferents habitatges que estiguin disponibles, o per enregistrar les gestions de vendes o lloguers realitzades cada mes.

Per al disseny d'aquesta base de dades es demana:

- 1) Model entitat-relació.
- 2) Construir una representació tabular per emmagatzemar les dades dels habitatges o locals comercials, dels propietaris d'aquests i dels comercials encarregats. Cal indicar els atributs, el tipus de dades, les claus necessàries. Proposar algunes dades d'exemple.
- 3) Escriure les ordres SQL per obtenir les següents consultes:
  - a) Obtenir un llistat a partir d'un tipus d'habitatge (local, pis, casa) en venda, d'una zona concreta, determinada pel codi postal (desats a les variables corresponents: "Casa\_Pis\_Local" i "Codi\_postal" ). Mostrar només els 10 habitatges de major preu.
  - b) Relació de les activitats de vendes de cada comercial durant el mes anterior a l'actual.

### EXERCICI 2 (3 punts)

Realitzar un script de Powershell de Windows amb cmdlets nadius que mostri el següent menú d'opcions i executi la funcionalitat adient, controlant que la opció introduïda per teclat no sigui errònia. El procés serà repetitiu mentre la opció introduïda no sigui un 6.

Menú d'utilitats de discos.

1. Visualitzar els discos connectats a l'equip informàtic.
2. Visualitzar els volums connectats a l'equip informàtic.
3. Visualitzar les particions del disc 0.
4. Crear una partició al disc 0 i unitat lògica K amb capacitat d'1 GB
5. Esborrar la partició del disc 0 i unitat lògica K.
6. Sortir del script

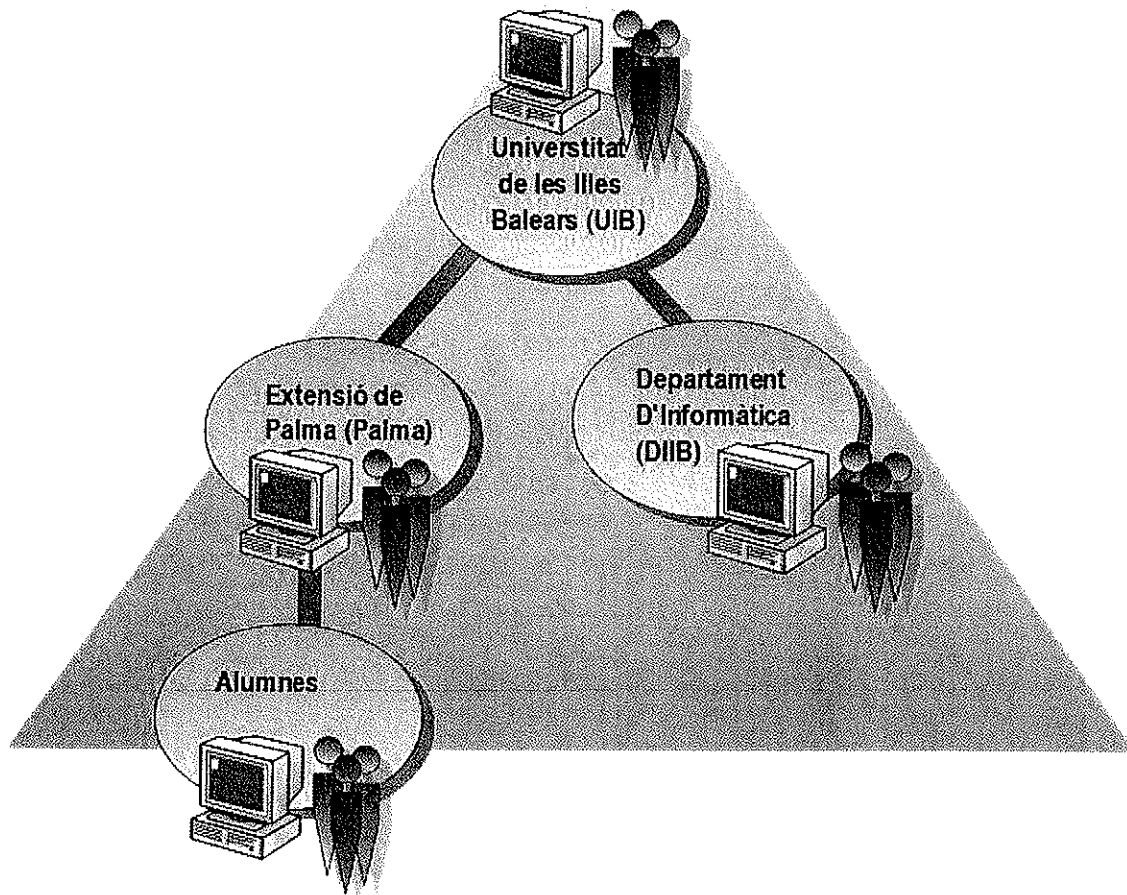
< Seleccioni una opció > -----



## PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ A

### EXERCICI 3 (4 punts)

En un determinat domini del sistema Microsoft Windows es disposa de la següent estructura d'Unitats Organitzatives i dels següents usuaris:





## PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ A

Unitats Organitzatives	Usuaris
UIB	Rector
DIIB	Professor1, Professor2
Palma	Director, Tècnic
Alumnes	Alumne1, Alumne2

A partir de la interfície gràfica de Windows Server:

- 1). Explicar les eines i procediments que serien necessaris per crear l'estructura d'unitats organitzatives i usuaris que es precisen.
- 2). A l'usuari “**Tècnic**” de la Unitat Organitzativa “**Palma**” es vol delegar el control de les Unitats Organitzatives “**Palma**” i “**Alumnes**”. Quines configuracions s’haurien de realitzar i raonar quins permisos li concedirien.
- 3). Es desitja que el grup d'alumnes del mòdul “Sistemes Operatius en Xarxa”, de la Unitat Organitzativa “**Alumnes**”, pugui accedir a una carpeta compartida amb el nom “Curs”. Els permisos sobre la carpeta són els següents; lectura i execució, lectura i mostrar el contingut de les carpetes. Explicar i implementar l'estructura de grups i els permisos necessaris d'acord a la política utilitzada per Microsoft.
- 4). Crear l'estructura necessària de Directives de Grup perquè es puguin complir les següents característiques en les diferents Unitats Organitzatives:
  - a) En iniciar sessió a qualsevol usuari de qualsevol Unitat Organitzativa, excepte als usuaris de la Unitat Organitzativa “**DIIB**”, els ha d’aparèixer un missatge de benvinguda.
  - b) El missatge de benvinguda del grup d'alumnes del mòdul “Sistemes Operatius en Xarxa” ha de ser diferent a la resta d'usuaris.
  - c) Als usuaris de qualsevol Unitat Organitzativa se'ls hi aplicaran les següents restriccions:
    - No apareix el menú *Executar* en el menú *Inici*.
    - No és possible assignar ni desconnectar unitats de xarxa.



## PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ A

d) El grup d'alumnes del mòdul “Sistemes Operatius en Xarxa” no podrà tenir accés al Tauler de control ni a Llocs de xarxa.

e) A l'usuari “**Tècnic**” no se li aplicarà cap directiva.

Utilitzar una taula amb el format següent per indicar les Directives de Grup que s'han creat i les característiques que implementa cadascuna.

Directives de Grup				
Nom de la GPO	Unitat Organitzativa sobre la que s'implementa	Característiques que implementa i tipus de configuració.	Unitats Organitzatives on es bloqueja l'herència perquè no s'apliqui la directiva.	Si és necessari exigir la GPO. Contestar Si o No.

5). De l'exercici anterior, explicar per cadascuna de les directives creades, les accions que són necessàries per impedir que a l'usuari “Tècnic” se li apliqui cap directiva.

6). Seria possible que a l'usuari “**Rector**” se li aplicassin les mateixes directives que se li apliquen als alumnes sense moure-lo de la seva Unitat Organitzativa?

7). Quin comandament s'ha d'emprar dins d'un entorn de Microsoft per poder actualitzar únicament les directives que en un moment determinat s'hagin pogut modificar? I quin complement i/o comandament s'ha d'emprar si la configuració d'una directiva de grup no s'està aplicant correctament.

## PART B DE LA PRIMERA PROVA: PROVA PRÀCTICA OPCIÓ B

### EXERCICI 1 (3 punts)

A partir de la IP 135.40.0.0 /16, fer el subnetting per 10 subxarxes amb màscara de longitud fixa i indicar:

1. Per cada subxarxa:
  - a) La IP de subxarxa i la IP de broadcast.
  - b) La primera IP de host i la última IP de host
  - c) La màscara de subxarxa
2. Nombre total de subxarxes possibles resultants del càlcul
3. Quantes ip's de host hi ha en una subxarxa

### EXERCICI 2 (4 punts)

Realitzar un programa en llenguatge C que permeti a l'usuari introduir per teclat 50 números enters en una taula.

Es suposa que els números introduïts són diferents i desordenats pel que no hi ha necessitat de dur control dels números introduïts.

La funcionalitat principal del programa és localitzar la posició que ocupa un determinat número introduït prèviament per teclat en la taula mitjançant l'**algoritme de recerca binària o dicotòmica**.

Si el número a cercar no es troba a la taula, el programa visualitzarà el missatge "**El número introduït no es troba a la taula**".

Per contra, si el número introduït es troba a la taula, el programa visualitzarà el següent missatge: "**El número introduït es troba en la posició xx de la taula**".

### EXERCICI 3 (3 punts)

Per cadascun dels elements enumerats a les figures 1 i 2 següents, identificar, explicar la seva funció, les característiques principals i, si és el cas, com es relacionen entre ells.



Figura 1:

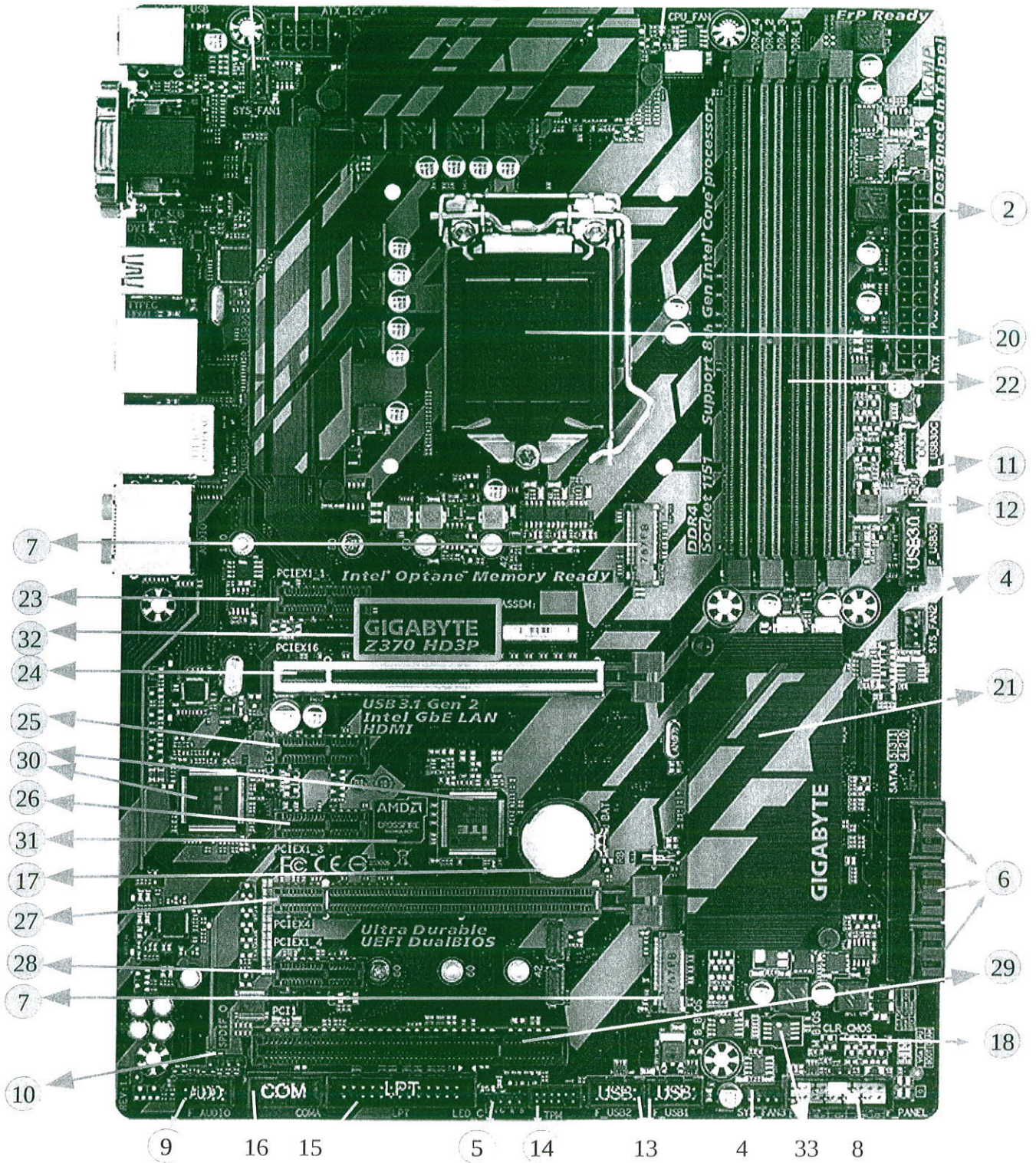


Figura 2:

