OFPPT

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de la Formation

Examen de Passage - Cours du soir
Session Juillet 2014
Variante12

Filière : Techniques des Réseaux Informatiques

Epreuve : Synthèse

Barème : 120 points

Niveau : Technicien Spécialisé

Durée :5 h

Partie Théorique (40 points) :

Dossier 1 : notions de maths et logique booléenne

1. Compléter le tableau suivant :

Binaire	Octal	Décimal	hexadécimal	BCD
01001010	112	74	4A	01110100
001010100100	1244	676	2A4	011001110110
00111100	074	60	3C	01100000

2. Effectuer les opérations suivantes :

$(-68)_{10} = (\ 10111100)_2$

$(01000001\ ,100)_2 = (65,2)_{10}$

$(80)_{10}-(52)_{10} = (\ 1011111100)_2$

$(-74)_{10} = (\ 10110110\ )_2$

$(C4F3)_{16} = (50\ 419)_{10}$

3. Soit la fonction booléenne suivante

$$F = (a\ b\ +\ a\ c)d + (\overline{a}\ +\overline{a}\ c)d$$

Rep :

a	b	c	d	F
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1

0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
0	1	0	0	0
0	1	0	1	1
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	1
1	1	0	0	0
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0
1	1	1	1	1

4.

a. Simplifier la table de karnaugh suivante

ab c	00	01	11	10
c	1	0	1	1
d	1	1	1	0

Rep : $F= \bar{a}\bar{b} + bc + a\bar{c}$

b. Simplifier par karnaugh la fonction F

$F= \bar{a}\ \bar{b}\,c\,\bar{d} + \bar{a}\,b\,c\,\bar{d} + a\,b\,c\,d + a\,\bar{b}\ \bar{c}\ \bar{d}$

Rep :

ab cd	00	01	11	10
00	0	0	0	1
01	0	0	0	0
11	0	0	1	0
10	1	1	0	0

Rep : $F= \bar{a}\bar{b} + bc + a\bar{c}$

Dossier 2 : Architecture et système d'exploitation

Exercice 1

Le directeur d'une Entreprise de la place compte vous recruter en tant que technicien en Réseaux Informatiques pour gérer son parc informatique. Et comme premier test, il vous a posé un certain nombre de questions. Ce sont en réalité des cas réels, auxquels vous devez répondre pour réussir le premier test de recrutement. Notez bien qu'une partie de matériel informatique de l'Entreprise utilise le système d'exploitation Windows et l'autre partie utilise Linux(Fedora).

1. Définissez et citez des exemples des termes suivants :
   -Systèmes d'exploitation open source
   -Swap
   -Système de fichier
   -Bus
2. Quelle est la différence entre RAM et SDRAM ?
3. Quels sont les différents types de mémoire de masse ?
4. Définir un package sous linux ?
5. Quel format de package utilise Fedora ?
6. Quelle commande permet de lister tous les packages installé sur votre système fedora

Réponse : Voir cours

Exercice 2

En tant qu'administrateur de la société SOS Info, un client s'adresse à vous afin d'installer la distribution Fedora sur sa machine. Il dispose sur son PC d'un disque dur de 200 Go dont 100 Go sont déjà occupés par le système SEVEN et d'une mémoire vive de 2 Go. Vous voulez installer la distribution Fedora.

1. Quel est le système de fichiers choisi par défaut lorsque vous créez vos partitions ?
2. Quel est le rôle de la mémoire swap. Dans votre cas, quelle doit être sa taille maximale ?
3. Quel est le rôle de la partition / ?
4. Déterminer tous les schémas de partitionnement possibles.
5. Quel est le meilleur schéma de partitionnement sachant que vous voulez séparer vos données du système.
6. Quelle taille réserver au système / si vous désirez installer tous les paquetages du DVD d'installation?
7. Lors de l'installation, pourquoi est-il nécessaire de créer au moins un compte utilisateur ?

Partie Pratique (80points):

Exercice1

1 Chemin absolu : */ISTA/INFO/RESEAU/TRI/TRI2/Admin/Unix*
Chemin relatif : *../../Admin*
2 se positionner dans le dossier TRI2 puis taper :
rm –r Admin
md –p install/windows install/Unix
cd..
cd..
md –p Telecom/signal Telecom/electric/Circuit
3 se positionner dans le dossier Réseau puis taper : tree
4 se positionner dans le dossier ***TDI*** puis taper : **mv *[a-z] *TRI Telecom***

Chmod 777 *Réseau*
Chmod 744 *TRI*

5 tar -cvf */ISTA/INFO* sauve.data.tar */ISTA*

Exercice 2 :
Ecrire une commande (script) qui teste si elle est appelée avec trois paramètres, sinon lit au clavier trois chaînes et dans tous les cas teste si ces trois chaînes sont égales.

```
if [ $# -ne 3 ]
then
#il n'y a pas trois arguments
echo "entrez trois arguments:"
read A B C;
set "$A" "$B" "$C"
fi
if test "$1" = "$2" && test "$1" = "$3"
then
echo "les trois chaines sont egales"
else
echo "les trois chaines sont differentes"
exit 2
fi
```

Barème de notation :

Partie théorique (40 points) :

Dossier 1 : 12 pts

Q 1	Q 2	Q 3	Q4	
			Q 4.1	Q 4.2
2	2,5	2,5	2	3

Dossier 2 : 32 pts

Exercice1(14)

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
2	2	2	2	2	4

Exercice2(14)

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
2	2	2	2	2	2	2

Partie pratique (80 points) :

Dossier 1 : 40 pts

Exercice1(28 pts)

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
4	4	4	4	4	4	4

Exercice2(12 pts)

Dossier 2 : 40pts

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4