OFPPT

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de Formation

Examen de passage

Session Juin 2009

Filière : TDI

Epreuve : Pratique

Niveau : Technicien Spécialisé

Durée : 4 h 30

Barème : 20 Pts

Important : assurez-vous que tous les éléments de vos projets sont sauvegardés dans un dossier portant votre nom et prénom et le numéro de la variante de l'examen comme suit "NOM_PRENOM_Variante".

Variante n° 6

PARTIE I : PROGRAMMATION STRUCTUREE EN C OU C++ (6 PTS)

1. Faire un programme qui lit N nombres entiers au clavier et qui affiche leur somme, leur produit et leur moyenne. Choisissez un type approprié pour les valeurs à afficher. Le nombre N est à entrer au clavier. (**1,5 Pts**)

2. Faire un programme qui calcule le produit scalaire de deux vecteurs d'entiers U et V (de même dimension). (**1,5 Pts**)

Exemple:

```
(3  2  -4) * (2  -3  5) = 3*2 + 2*(-3) + (-4)*5 = -20
```

3. On dispose de deux tableaux A et B (de dimensions respectives N et M), triés par ordre croissant. Fusionner les éléments de A et B dans un troisième tableau FUS trié par ordre croissant. (**1,5 Pts**)

V6

www.madness-madman.hooxs.com

4. Faire un programme qui construit le triangle de PASCAL de degré N et le mémorise dans une matrice carrée P de dimension N+1. (**1,5 Pts)**

Exemple: *Triangle de Pascal de degré 6 :*

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1
```

PARTIE II : PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET ET EVENEMENTIELLE (14 PTS)

1. Créer une classe Ouvrier dont les données membre privées sont cités ci-après et ajouter un constructeur d'initialisation et un constructeur par défaut **(1Pt)**

CodeOuv :	***Entier***
Nom :	***Chaîne de caractères***
Prénom :	***Chaîne de caractères***
GSM :	***Chaîne de caractères***

2. Créer des accesseurs get et set pour chaque donnée membre **(1 Pt)**
3. Ajouter une méthode **AfficheOuv**() qui permet l'affichage des données relatives à un ouvrier **(1 Pt)**
4. Dans une classe de teste :
   a. Créer une méthode **ranger(...)** permettant de ranger une liste des ouvriers dans un tableau **(1Pt)**
   b. Créer une méthode **trier**(...) permettant de trier ce tableau par ***CodeOuv*** dans l'ordre croissant **(2 Pts)**
   c. Créer une méthode **CopieVersfichier**() qui copie la liste des ouvriers dans un fichier **(1 pt)**

Sachant que chaque ouvrier peut être affecté dans un ou plusieurs projets selon les besoins. Chaque projet est identifié par un code, un titre, une description, le lieu et la durée.

5. Créer un formulaire pour mette à jour les objets ouvriers créés :
   a. Ajout (Code généré automatiquement avec contrôle de saisie) **(1 Pt)**
   b. Suppression avec confirmation **(1 Pt)**
   c. Recherche par nom ou par prénom **(1 Pt)**
6. Créer un formulaire permettant d'affecter un ouvrier dans **un ou plusieurs** projets. Les projets d'affectation de chaque ouvrier sont affichés automatiquement dans une liste **(2 Pts)**
7. Chaque ouvrier a un salaire de **2000 Dhs** et une prime de **300 dhs** par projet. Créer une interface permettant de lister les ouvriers et leurs salaires globaux. **(2 Pts)**

V6

www.madness-madman.hooxs.com