**Programmation structurée**

**420-P24-MW**

**Travail pratique 2**



**DA :**

**Nom :**

**Prénom :**

**Date :**

L’école du Petit Moulin fait appel à vos services, pour que vous convertissiez une ancienne application DOS en application Windows.   
  
Votre professeur de P24 ayant été très convaincant, vous décidez de développer votre nouvelle application en Visual C# .NET.

Après une rencontre avec le directeur il vous transmet les informations suivantes:

* Ce programme doit regrouper l’ensemble des fonctionnalités de l’ancienne application.  
  (Voici le menu de l’application DOS avec la description des fonctionnalités)  
    
  N.B. : Vous devez dans votre application C# regrouper les fonctionnalités du menu Inscription, MAJ et Destruction dans le même écran. Et dans un autre écran les fonctionnalités Recherche, Liste et Statistiques.

Inscription

Recherche

Liste

MAJ

Destruction

Statistiques

Terminer

La première étape pour être en mesure de gérer un étudiant, il faut tout d’abord qu’il soit inscrit à l’école du Petit Moulin, l'option "**Inscription**" permet d’inscrire les nouveaux étudiants. Lorsque vous exécuterez l’inscription les renseignements suivants vous seront demandés:

- code permanent

- nom

- prénom

- sexe

- date de naissance

- adresse

- ville

- code postal

- téléphone

- un numéro d'identification, composé de 5 caractères (4 lettres et 1 chiffre). Le programme doit faire en sorte qu'il soit **impossible** d'attribuer un numéro d'identification déjà attribué. **C'est votre programme qui procure ce no d’identification à chaque étudiant**. Former le no de la manière suivante:

- Prendre les 3 premières lettres du nom

- Prendre la 1 première lettre du prénom

- Enfin attribuer lui un numéro séquentiel de (0 à 9)

Lors de l'inscription, placez les examens intra et final à 0 de même que les tp1 et tp2.

Une fois l'inscription faite, les renseignements sont ajoutés à un fichier de données ("**Eleve.Dta**").

L'option "**MAJ**" permet de modifier les informations concernant un étudiant. La recherche pour retrouver un élève s’effectue à l’aide de boutons de navigation ou de la recherche. Lorsque vous êtes sur un enregistrement, seul les informations suivantes peuvent être modifiées: l’adresse, la ville, le code postal, le téléphone enfin les notes concernant le cours intra, final, tp1 et tp2.

Les informations du client ainsi modifiées sont réécrites au fichier.

L’option "**Destruction**" permet de détruire un étudiant de votre fichier, assurez-vous toujours de demander une confirmation avant la destruction.

L'option "**Recherche**" permet d'afficher à l'écran les renseignements d'un élève en particulier. La recherche se fait sur le nom et prénom ou sur le code permanent.

L'option "**Liste**" permet de faire afficher à l'écran les renseignements de tous les étudiants.

L'option "**Statistiques**" permet de faire afficher à l'écran le nombre d’élèves, ainsi que la moyenne des intra, final, tp1 et tp2. De plus, il donne la moyenne pour l’ensemble du cours, pour cela, vous devez savoir que l’Intra vaut 40% de même que le final tandis que les travaux valent 10% chacun.

L'option "**Terminer**" permet de terminer le programme avec une confirmation.

Emmagasinez les informations concernant les étudiants dans une fiche Étudiant ressemblant à celle-ci :

string code\_permanent (12 caractères)

string nom (20 caractères)

string prenom (20 caractères)

string nodi (5 caractères)

char sexe (1 caractère) Ex.: M ou F

string date\_nais (10 caractères) Ex: 2000-01-20

string adresse (30 caractères)

string ville (20 caracètres)

string code\_postal (7 caractères) Ex.: L9L-9L9

string telephone (14 caractères) Ex.: 418 (123-4567)

float intra ( Note entre 0 et 100)

float final ( Note entre 0 et 100)

float tp1 ( Note entre 0 et 100)

float tp2 ( Note entre 0 et 100)

**Attention votre application doit s’assurer de :**

1. Valider mur à mur toutes les entrées.  
    (EX.:Code permanent, nom, prenom, ville, sexe, date\_nais, code postal, numéro d’identification, Intra, Final, tp1, tp2, etc.)

**Recommandations :**

1. Votre utilisateur aimerait que son application soit une MDI avec des fenêtres enfants. De plus, il aimerait que la liste des élèves soit à l’intérieur d’un ListView.
2. Équipe de 2 personnes maximum

A remettre:

1. Un fichier compressé comprenant :

- tous vos .cs

- votre .csproj

- Eleve.dta avec 10 élèves inscrits au minimum

Attention: Le TP est à remettre le jour de l'examen final via le devoir de Teams.  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
Bon Travail !!!