

Documentation Technique d'une Machine à courber les bananes

Bonjour Les Génies du Ponant

Le produit est la version 2.0.5

Documentation du fichier src1.c

Programme

Ce programme en C illustre la gestion de données liées aux étudiants et aux cours. Il utilise des structures pour représenter un étudiant et un cours, avec des fonctions pour afficher les détails de chaque entité. Deux variables globales suivent le nombre total d'étudiants et de cours, tandis que des constantes définissent les tailles maximales des tableaux. Les détails des étudiants et des cours sont ensuite affichés dans la fonction principale.

Référence

```
#include <stdio.h>
```

Macro

```
#define MAX_STUDENTS 100
```

```
#define MAX_COURSES 50
```

Fonctions

```
int main()
```

Programme principal

```
void displayStudent(struct Student s)
```

Affiche le nom de l'étudiant et son âge avec retour à la ligne après chaque info

```
void displayCourse(struct Course c)
```

Affiche le nom du cours et le nombre d'heure correspondant, avec un retour à la ligne après chaque info

Variables Globales

int totalStudents = 0
Nombre total d'étudiants

int totalCourses = 0
Nombre total de cours

Structures

Structure Student
Structure d'un étudiant

Champ(s)	Rôle
char name[50]	Nom de l'étudiant
int age	Âge de l'étudiant

Structure Course
Structure d'un cours

Champ(s)	Rôle
char courseName[50]	Nom du cours
int heure	Nombre d'heure du cours

Description détaillée

Documentation des Macros

#define MAX_STUDENTS 100
Nombre maximal d'étudiants

#define MAX_COURSES 50
Nombre maximal de cours

Documentation des fonctions

int main()
Programme principal

Renvoie
0 si le programme s'exécute avec succès

void displayStudent(struct Student s)

Affiche le nom de l'étudiant et son âge avec retour à la ligne après chaque info

Paramètres

Paramètre(s)	Rôle
s	Structure représentant un étudiant

void displayCourse(struct Course c)

Affiche le nom du cours et le nombre d'heure correspondant, avec un retour à la ligne après chaque info

Paramètres

Paramètre(s)	Rôle
c	Structure représentant un cours

Documentation du fichier src2.c

Programme

Ce programme crée une structure de données représentant une personne avec un nom, un âge et une adresse, ainsi qu'une structure représentant une adresse avec une rue et un code postal. Deux variables globales sont créées avec des valeurs initiales, et deux fonctions sont définies pour afficher les informations d'une personne et d'une adresse. Enfin, le programme principal utilise ces fonctions pour afficher les informations des variables globales.

Référence

```
#include <stdio.h>
```

Macro

```
#define MAX_CHAR 50
```

```
#define MAX_ADRESSES 100
```

Fonctions

void afficherPersonne(TypePersonne personne)

Affiche les informations d'une personne.

void afficherAdresse(TypeAdresse adresse)

Affiche les informations d'une adresse.

Variables Globales

int personnesTotal = 0

Nombre total de personnes

int adressesTotal = 0

Nombres total d'adresses

Structures

Structure Adresse

Structure représentant une adresse.

Champ(s)	Rôle
char rue[MAX_CHAR]	Rue de l'adresse.
int codePostal	Code postal de l'adresse.

Structure Personne

Structure représentant une personne avec un nom, un âge et une adresse.

Champ(s)	Rôle
char nom[MAX_CHAR]	Nom de la personne.
int age	Âge de la personne.
struct Adresse adresse	Adresse de la personne.

Description détaillée

Documentation des Macros

```
#define MAX_CHAR 50
```

```
#define MAX_ADRESSES 100
```

Documentation des fonctions

void afficherPersonne(TypePersonne personne)

Affiche les informations d'une personne.

Paramètres

Paramètre(s)	Rôle
personne	La personne dont les informations seront affichées.

void afficherAdresse(TypeAdresse adresse)

Affiche les informations d'une adresse.

Paramètres

Paramètre(s)	Rôle
adresse	L'adresse dont les informations seront affichées.

Documentation du fichier src3.c

Programme

Ce programme calcule la quantité de pollution émise par deux carburants en entrant la quantité en litres

Référence

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

Macro

```
#define MAX_QUANTITE_1 1000
```

```
#define MAX_QUANTITE_2 800
```

Fonctions

int main()

Demande d'entrer la consommation des deux carburants puis affiche le résultat.

float pourcentagePollutionCarburant1(float quantiteCarburant1)
Cette fonction calcule la pollution de l'essence, et retourne une valeur, en kg/CO2

float pourcentagePollutionCarburant2(float quantiteCarburant2)
Cette fonction calcule la pollution du diesel, et retourne une valeur, en kg/CO2

Variables Globales

float pollutionCarburant1 = 2.3
Pourcentage de pollution par litre d'essence

float pollutionCarburant2 = 2.67
Pourcentage de pollution par litre de diesel

Structures

Structure Carburant1
Structure du carburant1

Champ(s)	Rôle
float quantite	Quantité du carburant 1
float pourcentagePollution	Le pourcentage de pollution du carburant 1

Structure Carburant2
Structure du carburant2

Champ(s)	Rôle
float quantite	Quantité du carburant 2
float pourcentagePollution	Le pourcentage de pollution du carburant 2

Description détaillée

Documentation des Macros

#define MAX_QUANTITE_1 1000
Quantité maximale pour l'essence

```
#define MAX_QUANTITE_2 800  
Quantité maximale pour le diesel
```

Documentation des fonctions

int main()

Demande d'entrer la consommation des deux carburants puis affiche le résultat.

Renvoie

EXIT_SUCCESS si le programme s'effectue correctement.

float pourcentagePollutionCarburant1(float quantiteCarburant1)

Cette fonction calcule la pollution de l'essence, et retourne une valeur, en kg/CO2

Paramètres

Paramètre(s)	Rôle
quantiteCarburant1	Quantité du carburant 1 consommée.

Renvoie

Le pourcentage de pollution en kg/CO2.

float pourcentagePollutionCarburant2(float quantiteCarburant2)

Cette fonction calcule la pollution du diesel, et retourne une valeur, en kg/CO2

Paramètres

Paramètre(s)	Rôle
quantiteCarburant2	Quantité du carburant 2 consommée.

Renvoie

Le pourcentage de pollution en kg/CO2.