DS Algorithmique - 3IFA - mercredi 10 octobre 2018

Contraintes

Les solutions au DS sont validées via la plateforme domjudge. Chaque élève a son propre login et son propre mot de passe. Vous pouvez envoyer plusieurs fois une solution pour un même problème sans aucune pénalité.

Vous avez le droit aux supports des cours, TD, TP et aussi à des ressources Internet, mais vous n'avez pas le droit de communiquer avec d'autres personnes. La DSI sauvegarde tout le trafic TCP/IP pendant le DS. Vous pouvez utiliser seulement le protocole http pour accéder aux différents sites Web. Une connexion à un outil de messagerie, réseau social etc invalide automatiquement votre participation au DS avec les conséquences prévues par le règlement des études.

Vous pouvez utiliser le langage C ou le C++, mais sans utiliser la STL.

Problème 1 : nombre d'éléments "normaux"

Il s'agit de compter dans une liste d'entiers le nombre d'éléments qui sont proches de la moyenne de ces éléments. Un élément est "normal" s'il se trouve à une distance inférieure à 2.25 de la moyenne.

Format en entrée

L'entrée standard sera composée d'une série de nombres entiers séparés par des retours à la ligne :

- le nombre d'entiers n (n <= 1000) ;
- n nombres entiers

Le format en entrée est respecté, vous n'avez pas à faire de test pour le vérifier.

Format en sortie

La sortie : le nombre d'éléments "normaux".

La ligne de sortie sera finalisée par un retour à la ligne de type "\r\n".

Exemple 1

Entrée :

11

10

1

4 5

5

6

7

8

9 10

7

```
Sortie (moyenne ~= 6.5454) :
Exemple 2
Entrée:
10
1
10
10
10
10
10
10
10
10
10
Sortie (moyenne = 9.1):
Entrées-sorties
```

Pour lire un entier sur l'entrée standard, vous pouvez utiliser le code suivant :

```
#include <stdio.h>
int n;
fscanf(stdin,"%d",&n);

Pour afficher un entier n suivi d'un fin de ligne :
#include <stdio.h>
int n;
...
printf("%d\r\n", n);
```

Observation

Ne pas oublier la ligne : return 0;

dans votre fonction main