

TP3 - Quiz interactif

Objectifs

Remplir un programme à trous. Utiliser du code existant. (source : TP d'Isabelle Sivignon, Grenoble). **Bien lire jusqu'au bout avant de commencer à coder ! Les questions se trouvent à la fin (elles sont mêmes numérotées !)**

Énoncé : Quiz

Cet exercice a pour but de programmer un questionnaire interactif. Le programme demande à l'utilisateur d'entrer 3 entiers de son choix, puis lui pose des questions (par exemple : sont-ils tous égaux ?). La réponse est récupérée et le programme indique si l'utilisateur a bien ou mal répondu.

Après chaque question, le programme demande à l'utilisateur s'il veut continuer le questionnaire ou non. A la fin (quand le questionnaire est terminé ou bien que l'utilisateur a demandé à arrêter), le score est affiché .

Voici un exemple de déroulement du programme :

```
[lgonnord@frutti]% ./quizz
Entrez trois entiers:
1 3 3
Répondez aux questions suivantes (1 pour oui, 0 pour non) :
Ces entiers sont-ils dans l'ordre croissant ?
1
Bonne reponse !
Voulez-vous continuer (1 pour oui, 0 pour non) ? 1
Ces entiers sont-ils tous impairs ?
1
Bonne reponse !
Voulez-vous continuer (1 pour oui, 0 pour non) ? 0
Vous avez 2 bonnes réponses sur 2 questions.
```

On joint à cet énoncé un fichier `quizz.c` contenant le squelette du programme à faire. Pour plus de lisibilité, ce programme est découpé en fonctions :

- 6 fonctions de questions (déjà écrites). Ces fonctions prennent en argument trois entiers et répondent `true` si la propriété est vraie, `false` sinon. Elles ont été codées au TP2.
- une fonction `main` (à remplir) : cette fonction principale récupère les trois entiers, et permet de gérer le déroulement du questionnaire.
- une fonction `bool reponse_question` (à remplir) : cette fonction permet de répartir les questions suivant leur numéro.

La fonction main doit :

- Demander trois entiers à l'utilisateur et récupérer les valeurs
- Tant qu'il veut continuer et qu'il reste des questions :
 - appeler la fonction correspondant à la question suivante en donnant comme arguments les entiers donnés par l'utilisateur ;
 - récupérer le résultat dans une variable **res** (de type Booléen) ;
 - demander à l'utilisateur sa réponse et la stocker dans **rep** (de type entier) ;
 - mettre à jour le nombre de bonnes réponses (on peut tester l'égalité d'un booléen et d'un entier) ;
 - demander à l'utilisateur s'il veut continuer.
- Afficher le score de l'utilisateur.

La fonction `bool reponse_question(int i,int x,int y,int z)` calcule la valeur de la réponse à la question i sur les paramètres x,y,z et la retourne. Par exemple, si $i = 1$, alors cette fonction doit :

- imprimer "Question : ces entiers sont-ils dans l'ordre croissant ?" ;
- retourner le résultat de l'appel à `ordre_croissant(x,y,z)`.

1 Linux

Faites ces manipulations dans un terminal !

1. Avec la commande `wget` (cf tp1), récupérez le squelette à l'adresse :

`http://laure.gonnord.org/pro/teaching/AlgoProg1213_IMA/quizz.c ;`

2. Créez le répertoire (commande `mkdir`) `Algo/TP3` ;
3. Déplacez le fichier (commande `mv`) dans ce répertoire ;
4. Placez-vous dans ce répertoire (commande `cd`) ;
5. Vérifiez que le fichier compile sans erreur :

`clang -Wall quizz.c -o quizz`

6. Exécutez : `./quizz`.

2 Programmation

L'utilisation du squelette est obligatoire

1. Complétez les commentaires du haut avec vos noms et la date.
2. Écrivez la fonction `reponse_question`.
3. Testez chacune des questions en appelant `reponsequestion(i,x,y,z)`, pour différents i fixés. Les valeurs x,y et z sont demandées à l'utilisateur au début du `main`.
4. Écrivez le `main` correspondant au cahier des charges. Testez.