

1 Commande mywhile

On se propose d'écrire un programme C `mywhile.c` qui admet la ligne de commande suivante :

```
mywhile command1 [arg ...] --do command2 [arg ...] --done"
```

Ce programme reçoit par la ligne de commande deux commandes, chacune avec ses arguments, à exécuter. Le programme exécutera `command2` en boucle tant que l'exécution de `command1` réussisse.

wordIndex Implémentez la fonction `wordIndex (int argc, char *argv[], char *word)` qui reçoit en paramètres le nombre `argc` et le tableau `argv` des arguments de la ligne de commande, et une chaîne de caractères `word`. La fonction renvoie l'indice de la première occurrence de `word` dans `argv`, ou `-1` sinon.

```
int wordIndex (int argc, char *argv[], char *word)
```

checkSyntax Implémentez la fonction `checkSyntax (int argc, char *argv[])` qui vérifie si les arguments `--do` et `--done` sont bien présents dans le tableau `argv` et que l'indice de `--do` > 1 et l'indice de `--done` $> --do + 1$. Si la syntaxe n'est pas respectée, la fonction affiche l'usage et termine le programme.

```
void checkSyntax (int argc, char *argv[])
```

runCommand Implémentez la fonction `runCommand(char *argv[], int index1, int index2)` qui reçoit en paramètres le tableau `argv` des arguments de la ligne de commande, et deux entiers `index1` et `index2` tels que $0 < index1 < index2 \leq argc$. La fonction effectue un recouvrement avec la commande située à l'indice `index1` dans `argv`, munie de ses arguments suivants dans `argv`; `index2` est l'indice qui suit le dernier argument. Si le recouvrement échoue, la fonction termine le programme.

```
void runCommand (char *argv[], int ind1, int ind2)
```

runAll Implémentez la fonction `runAll(int argc, char *argv[])` qui recherche l'indice des arguments `--do` et `--done`. Ensuite, la fonction exécute `command1` et attend sa fin. Si elle a échoué, la fonction retourne le *status* de la dernière exécution de `command2`, à défaut 1, sinon il exécute `command2` et attend sa fin, puis recommence à exécuter `command1`, etc. Pour chaque exécution d'une commande, le programme se duplique et le fils se recouvre.

```
int runAll(int argc, char *argv[])
```