

Runtrack C : Jour 1

Job 01

Vous devez implémenter deux fonctions, **my_putchar** (dans un fichier **my_putchar.c**) et **my_putstr** (dans un fichier **my_putstr.c**)

La fonction **my_putchar** prend un caractère en paramètre, et l'écrit sur la sortie standard. La fonction **my_putstr** prend une chaîne de caractères en paramètre, et l'écrit sur la sortie standard, en utilisant la fonction **my_putchar**.



```
void my_putchar(char c);  
void my_putstr(char *str);
```

Fonctions autorisées : **write**.

Job 02

Vous devez implémenter la fonction **my_strlen** (dans un fichier **my_strlen.c**), qui prend en paramètre une chaîne de caractères, et qui renvoie sa taille.



```
int my_strlen(char *str);
```

fonctions autorisées : **aucune**.



Job 03

Vous devez implémenter la fonction **char_is_digit** (dans un fichier **char_is_digit.c**) qui prend en paramètre un caractère, et qui renvoie 1 si le caractère est un chiffre, 0 si ça n'en est pas un.

Vous devez aussi implémenter une fonction **str_is_digit** (dans un fichier **str_is_digit.c**) qui prend en paramètre une chaîne de caractères, et qui renvoie 1 si la chaîne ne contient que des chiffres, 0 si ce n'est pas le cas.

```
int char_is_digit(char c);
int str_is_digit(char *str);
```

Fonctions autorisées : **aucune**.

Job 04

Vous devez implémenter la fonction **my_strcpy** (dans un fichier **my_strcpy.c**), qui prend en paramètres une chaîne de caractères de destination et une de source, et qui copie la source dans la destination.



```
char *my_strcpy(char *dest, char *src);
```

Fonctions autorisées : **aucune**.



Job 05

Vous devez implémenter la fonction **my_strdup** (dans un fichier **my_strdup.c**) qui prend en paramètre une chaîne de caractères, alloue la mémoire nécessaire pour une copie de la chaîne entrante, copie celle-ci dans l'espace mémoire fraîchement alloué.



```
char *my_strdup(char *src);
```

Job 06

Vous devez implémenter la fonction **my_strcmp** (dans un fichier **my_strcmp.c**) qui prend en paramètre deux chaînes de caractères, les compare, et renvoie **0** si elles sont identiques, et une valeur négative si la première chaîne est inférieure à la deuxième, ou **positive** si elle est supérieure à la deuxième.



```
int my_strcmp(char *s1, char *s2);
```

Fonctions autorisées : **aucune**.

Note : Une chaîne est inférieure à une autre si le premier caractère différent dans les deux chaînes est inférieur (dans l'ordre de la table ASCII) dans la première chaîne par rapport à celui de la deuxième chaîne.



Par exemple, la chaîne "abc" est inférieure à la chaîne "abd" parce que les deux premiers caractères sont identiques, mais "c" est inférieur à "d" dans la table ASCII.

Job 07

Vous devez implémenter la fonction **trim** (dans le fichier **trim.c**) qui prend en paramètre une chaîne de caractères, alloue la mémoire nécessaire pour une copie de la chaîne entrante, en retirant les espaces en début et fin de chaîne, puis copie la source dans la nouvelle chaîne.



```
char *trim(char *src);
```

Fonctions autorisées : **malloc**.

Par exemple, la chaîne " hello world " deviendra "hello world".

Les espaces comprennent aussi les tabulations et les retours à la ligne.

Job 08

Vous devez implémenter la fonction **split** (dans le fichier **split.c**) qui prend en paramètre une chaîne de caractères, et renvoie un tableau de chaînes de caractères, résultat de la séparation de la chaîne entrante séparée par mots, et se termine par un pointeur NULL.



```
char **split(char *src);
```



Fonctions autorisées : **malloc**.

Par exemple, la chaîne “hello world have fun” renvoie un tableau contenant “hello”, “world”, “have”, “fun”, et **NULL**.

Les espaces comprennent aussi les tabulations et les retours à la ligne.

Rendu

Le projet devra être rendu sur votre github, dans un repository nommé **runtrack_c**. Le repo doit contenir un dossier pour chaque jour de la runtrack, nommés “Jour01”, “Jour02”, “Jour03”, “Jour04”, “Jour05”.

Chacun de ces dossiers devra contenir les jobs dans le dossier respectif : “Job01”, “Job02”, etc.

Les prototypes des fonctions doivent toujours être exactement les mêmes que dans les énoncés.

Compétences visées

→ C

Base de connaissances

- https://www.w3schools.com/c/c_getstarted.php
- <https://openclassrooms.com/fr/courses/19980-apprenez-a-programmer-en-c>
- <https://www.my-mooc.com/fr/mooc/c-programming-getting-started>