



Pisicina C

C 07

Staff 42 [pedago@42.fr](mailto:pedago@42.fr)

*Sommario: Questo documento tratta il modulo C 07 della Piscina C @ 42.*

# Indice

<b>I</b>	<b>Istruzioni</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Preambolo</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Esercizio 00 : ft_strdup</b>	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>Esercizio 01 : ft_range</b>	<b>7</b>
<b>V</b>	<b>Esercizio 02 : ft_ultimate_range</b>	<b>8</b>
<b>VI</b>	<b>Esercizio 03 : ft_strjoin</b>	<b>9</b>
<b>VII</b>	<b>Esercizio 04 : ft_convert_base</b>	<b>10</b>
<b>VIII</b>	<b>Esercizio 05 : ft_split</b>	<b>11</b>

# Capitolo I

## Istruzioni

- Fate riferimento solo a questa pagina: non fidatevi delle dicerie.
- Questo documento può subire variazioni prima della scadenza per la presentazione.
- Controllate i permessi dei vostri file e delle vostre cartelle.
- Dovete seguire le procedure di presentazione per tutti gli esercizi.
- I vostri esercizi saranno controllati e valutati dai vostri compagni di corso.
- Moulinette sarà estremamente meticolosa e severa nel valutare il vostro lavoro. Essendo il suo un processo automatico senza possibilità di ricorso, assicuratevi di essere il più precisi possibile al fine di evitare brutte sorprese.
- I vostri esercizi saranno soggetti, oltre alla valutazione tra pari, al controllo e alla valutazione da parte di un programma chiamato Moulinette.
- Moulinette non ha una mentalità aperta. Non proverà a comprendere il vostro codice se non rispetta la Norma. Moulinette utilizza un programma di nome **norminette** per controllare la validità dei vostri file. TL;DR: sarebbe scocco tentare di consegnare un esercizio che non pass il controllo di **norminette**.
- Gli esercizi sono presentati seguendo un ordine di difficoltà crescente. Ai fini della valutazione **NON** si prendono in considerazione gli esercizi se i precedenti non sono stati completati correttamente
- Usare una funzione non autorizzata viene considerato come barare. Chi bara ottiene un **-42** senza possibilità di ricorso.
- Dovrete consegnare una funzione `main()` solo se l'esercizio richiede un programma.
- Moulinette compila per mezzo di `gcc` utilizzando queste flag: `-Wall -Wextra -Werror`.
- Se il vostro programma non compila, il voto sarà 0.
- NON sarà tollerato ALCUN file aggiuntivo nelle cartelle presentate oltre a quelli specificati in questo documento.

- Dubbi o domande? Chiedi a chi si trova alla tua destra, altrimenti a chi si trova alla tua sinistra
- Your reference guide is called `Google / man / the Internet / ....`
- Date un'occhiata alla sezione Piscina C del forum dell'Intranet.
- Prestate attenzione agli esempi proposti, in quanto potrebbero mostrare dettagli non esplicitamente presentati nel documento...
- Per Odin, Per Thor ! Usate la testa !!!



Norminette va utilizzata con la flag `-R CheckForbiddenSourceHeader`.  
Moulinette farà la stessa cosa.

# Capitolo II

## Preambolo

Morty: Rick!

Rick: Uhp-uhp-uhp! Morty, keep your hands off your ding-dong! It's the only way we can speak freely. Look around you, Morty. Do you really think this wuh-world is real? You'd have to be an idiot not to notice all the sloppy details. Look, that guy's putting a bun between two hot dogs.

Morty: I dunno, Rick, I mean, I've seen people do that before.

Rick: Well, look at that old lady. She's-she's walking a cat on a leash.

Morty: Uh, Mrs. Spencer does that all the time, Rick.

Rick: Look, I-I-I don't want to hear about Mrs. Spencer, Morty! She's an idiot! All right, all right, there. Wh-what about that, Morty?

Morty: Okay, okay, you got me on that one.

Rick: Oh, really, Morty? Are you sure you haven't seen that somewhere in real life before?

Morty: No, no, I haven't seen that. I mean, why would a Pop-Tart want to live inside a toaster, Rick? I mean, th-that would be like the scariest place for them to live. Y'know what I mean?

Rick: You're missing the point, Morty. Why would he drive a smaller toaster with wheels? I mean, does your car look like a smaller version of your house? No.

Morty: So, why are they doing this? W-what do they want?

Rick: Well, that would be obvious to you, Morty, if you'd been paying attention. [an ambulance drives past Rick and Morty and stops; open back doors]

Paramedic: We got the President of the United States in here! We need 10cc of concentrated dark matter, stat, or he'll die!

Morty: Concentrated dark matter? They were asking about that in class.

Rick: Yeah, it's a special fuel I invented to travel through space faster than anybody else. These Zigerions are always trying to scam me out of my secrets, but they made a big mistake this time, Morty. They dragged you into this. Now they're gonna pay!


Morty: What do you- w-w-what are we gonna do?

Rick: We're gonna scam the scammers, Morty. And we're gonna take 'em for everything they've got.

The following exercises will be easier to complete if you are a fan of "Rick and Morty"

# Capitolo III

## Esercizio 00 : ft\_strdup

	Esercizio 00
	ft_strdup
	Cartella per la consegna : <i>ex00/</i>
	File da consegnare : <b>ft_strdup.c</b>
	Funzioni permesse : <b>malloc</b>

- Riproduci il comportamento della funzione **strdup** (man strdup).
- Il prototipo è il seguente :

```
char *ft_strdup(char *src);
```

# Capitolo IV

## Esercizio 01 : ft\_range

	Esercizio 01
	ft_range
	Cartella per la consegna : <i>ex01/</i>
	File da consegnare : <b>ft_range.c</b>
	Funzioni permesse : <b>malloc</b>

- Creare una funzione **ft\_range** che restituisca un array di **int** contenente tutti i valori compresi tra **min** e **max**.
- Min incluso - max escluso.
- Il prototipo è il seguente :


```
int *ft_range(int min, int max);
```

- Se **min** è maggiore o uguale a **max**, la funzione restituirà un puntatore nullo.



# Capitolo V

## Esercizio 02 : ft\_ultimate\_range

	Esercizio 02
	ft_ultimate_range
	Cartella per la consegna : <i>ex02/</i>
	File da consegnare : <code>ft_ultimate_range.c</code>
	Funzioni permesse : <code>malloc</code>


- Creare una funzione `ft_ultimate_range` che allochi ed assegni un array di `int` contenente tutti i valori compresi tra `min` e `max`.
- `Min` incluso - `max` escluso.
- Il prototipo è il seguente :

```
int ft_ultimate_range(int **range, int min, int max);
```

- La funzione restituirà la dimensione di `range` (o -1 in caso di errore).
- Se `min` è maggiore o uguale a `max`, `range` punterà a `NULL` e la funzione restituirà 0.

# Capitolo VI

## Esercizio 03 : ft\_strjoin


	Esercizio 03
	ft_strjoin
	Cartella per la consegna : <i>ex03/</i>
	File da consegnare : <b>ft_strjoin.c</b>
	Funzioni permesse : <b>malloc</b>

- Scrivere una funzione che concateni tutte le stringhe puntate da **strs** separandole con **sep**.
- **size** è il numero di stringhe contenute in **strs**
- Se **size** è 0, restituirà una stringa vuota liberabile.
- Il prototipo è il seguente :

```
char *ft_strjoin(int size, char **strs, char *sep);
```

# Capitolo VII

## Esercizio 04 : ft\_convert\_base

	Esercizio 04
	ft_convert_base
	Cartella per la consegna : <i>ex04/</i>
	File da consegnare : <code>ft_convert_base.c</code> , <code>ft_convert_base2.c</code>
	Funzioni permesse : <code>malloc</code> , <code>free</code>

- Creare una funzione che restituisca la stringa `nbr` convertita da una base `base_from` ad una base `base_to`.
- `nbr`, `base_from`, `base_to` potrebbero non essere scrivibili.
- `nbr` seguirà le stesse regole di `ft_atoi_base`(vedi moduli precedenti). Attenzione a '+', '-' o whitespaces.
- Il numero rappresentato da `nbr` sarà contenuto in un `int`.
- In caso di base non valida, la funzione restituirà `NULL`.
- Il numero restituito può essere preceduto da un unico '-' se necessario, niente whitespaces o '+'.
- Il prototipo è il seguente :

```
char *ft_convert_base(char *nbr, char *base_from, char *base_to);
```

# Capitolo VIII

## Esercizio 05 : ft\_split

	Esercizio 05
	ft_split
	Cartella per la consegna : <i>ex05/</i>
	File da consegnare : <b>ft_split.c</b>
	Funzioni permesse : <b>malloc</b>

- Creare una funzione che divida una stringa di caratteri sulla base di una seconda stringa di caratteri.
- Dovrete usare i caratteri presenti nella stringa **charset** come separatori
- La funzione restituirà un array dove ogni elemento conterrà l'indirizzo di una stringa compresa tra due separatori. L'ultimo elemento dovrà essere uguale a 0 per indicare la fine dell'array.
- L'array non può contenere stringhe vuote. Traete le vostre conclusioni.
- La stringa passata come argomento non sarà modificabile.
- Il prototipo è il seguente :

```
char **ft_split(char *str, char *charset);
```