

# Piscina C Ziua 03

 $Staff\ 42\ {\tt piscina@academyplus.ro}$ 

 $Sumar: \ \ Acest \ document \ este \ subiectul \ zilei \ a \ 03 \ a \ piscinei \ C \ din \ cadrul \ Academy+Plus.$ 

## Cuprins

1	Instructiuni	2
II	Preambul	4
III	Exercitiu 00 : ft_ft	5
IV	Exercitiu 01 : ft_ultimate_ft	6
V	Exercitiu 02 : ft_div_mod	7
VI	Exercitiu 03 : ft_ultimate_div_mod	8
VII	Exercitiu 04 : ft_putstr	9
VIII	Exercitiu 05 : ft_strlen	10
IX	Exercitiu 06 : ft_swap	
X	Exercitiu 07 : ft_strrev	12
XI	Exercitiu 08 : ft_atoi	13
XII	Exercitiu 09 : ft_sort_integer_table	14

### Capitolul I

#### Instructiuni

- Utilizati doar aceaste pagini ca referinta, nu plecati urechea la zgomotul de pe coridor.
- Subiectul se poate schimba cu cel mult o ora inainte de incepere.
- Fiti atenti la drepturile pe care le aveti asupra fisierelor si directoarelor.
- Trebuie sa urmati procedurile de parcurgere pentru toate exercitiile voastre.
- Exercitiile voastre vor fi corectate de colegii de piscina.
- Pe linga colegi, va veti folosi de un program numit Moulinette.
- Aplicatia Moulinette este foarte stricta in notare. Ea este total automatizata. Este imposibil sa comentati in legatura cu nota primita. Fiti foarte rigurosi pentru a evita surprizele.
- Moulinette nu e foarte desteapta. Ea nu poate inteleage codul care nu respecta Standardele de scriere a codului (Norme).
- Exercitiile sunt strict ordonate de la cele simple spre cele complexe. In nici un caz nu vom lua in considerare un exercitiu complex rezolvat daca unul anterior, mai simplu, nu a fost rezolvat perfect.
- Utilizarea unei functii interzise este un caz de inselaciune (trisare). Toate aceste cazuri sunt sanctionate cu nota -42.
- Daca ft\_putchar() este o functie valida, veti compila fisierul ft\_putchar.c.
- Nu trebuie sa creati o functie main() decat atunci cand vi se cere sa scrieti un program.
- Aplicatia Moulinette se compileaza cu flag-urile: -Wall -Wextra -Werror.
- Daca programul vostru nu se compileaza, veti primi nota 0.

Piscina C Ziua 03

• <u>Nu lasati</u> in directorul de lucru <u>niciun</u> fisier, altul decat cele specificate de enuntul exercitiului.

- Aveti intrebari? Intrebati-l pe vecinul din dreapta. Daca nu, incercati la cel din stanga.
- Manualele voastre de referinta sunt Google / man / Internet / ....
- Puteti folosi forumul de pe Intranet pentru discutii legate de Piscina!
- Cititi cu atentie exemplele. Va pot oferi informatii suplimentare pentru elementele neclare din enunt...
- Reflectati la asta. Aveti mare grija!

### Capitolul II

#### Preambul

Jocul Siropului de Perceval, din seria Kaamelott:

"În regulă, vă voi învăța regulile simplificate, întrucât regulile adevărate sunt stufoase. Ei bine, singurul lucru este că în mod normal acesta se joacă în trei. Nu-i nimic, ne vom descurca.

Principiul este să facem valori. Astfel, să zicem că suntem trei, există prin urmare trei valori care trebuie distribuite. Să zicem, sirop de opt, sirop de paisprezece și sirop de douăzeci și unu. Nu trebuie să vă preocupe siropurile imediat. Ce trebuie să înțelegeți în primă instanță sunt valorile. Dacă lansați o valoare la început de tur, vom pune sirop de opt, pentru a începe cu puțin, iar ceilalți au alegerea de a păstra miza sau de a relansa un sirop de paisprezece. Rotația se face în sensul valorilor. De aceea este important să înțelegeți bine sistemul de valori; după aceea, totul merge de la sine.

În regulă, să spunem că eu încep cu un sirop de opt.

Dacă în runda anterioară aţi sorbit dvs., se va merge în direcţia dvs. Prin urmare, spuneţi "pas", spuneţi "pauză-sirop" sau poate doriţi să relansaţi şi anunţaţi un sirop de paisprezece. Când se încep anunţurile, al doilea jucător nu are voie să spună "pas". Puteţi relansa fie un sirop de douăzeci şi unu, fie abandonaţi runda şi spuneţi "strat-sirop" fie "sirop-Jeannot", în funcţie de regiuni. Apoi, de acolo sirop de mere, la douăzeci şi unu facem runda în patru ture până când unul dintre noi ia o sorbire.

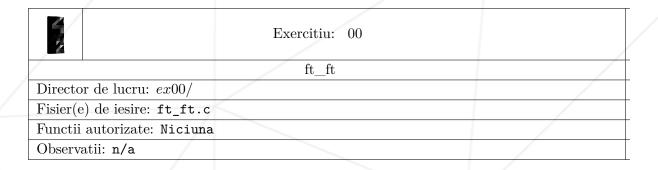
Pentru a câştiga nu există decât trei posibilități: fie vă faceți propriul sirop de opt, spuneți "sirop frumos" și renumărăm, fie vă faceți propriul sirop de paisprezece, spuneți "sirop frumos, sirop câștigător" și adăugați jumătate, fie faceți propriul sirop de douăzeci și unu și spuneți "sirop frumos, jumătate de sirop, înghițitură, sirop câștigător, sirop clopot, cagulă alpină, sirop cu gust bun".

În mod normal, se joacă cu cărți dar dacă nu aveți decât zaruri, puteți juca și cu zaruri pentru că ceea ce contează sunt valorile.

Cel putin unul dintre exercitiile de mai jos nu are legatura cu jocul de Sirop.

## Capitolul III

Exercitiu 00: ft\_ft

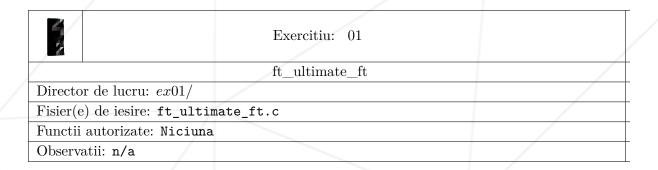


- Scrieti o functie care ia ca parametru un pointer spre un int si care atribuie valoarea 42 intregului.
- Ea trebuie sa aiba prototipul urmator:

void ft\_ft(int \*nbr);

### Capitolul IV

Exercitiu 01: ft\_ultimate\_ft



- Scrieti o functie care ia ca parametru un pointer la int si care atribuie valoarea 42 intregului.
- Ea trebuie sa aiba prototipul urmator:

void ft\_ultimate\_ft(int \*\*\*\*\*\*\*nbr);

### Capitolul V

Exercitiu 02: ft\_div\_mod

	Exercitiu: 02	
/	ft_div_mod	
Director de lucru: $ex02/$		
Fisier(e) de iesire: ft_div_r	nod.c	
Functii autorizate: Niciuna		
Observatii: n/a		

 $\bullet$  Scrieti o functie  $\verb"ft_div_mod" care are prototipul urmator:$ 

void ft\_div\_mod(int a, int b, int \*div, int \*mod);

• Aceasta functie imparte cei doi parametri a si b si stocheaza rezultatul intr-un intreg spre care pointeaza div.

Ea stocheaza de asemenea restul impartirii a si b intr-un intreg spre care pointeaza mod.

### Capitolul VI

# Exercitiu 03: ft\_ultimate\_div\_mod

2	Exercitiu: 03	
	ft_ultimate_div_mod	
Director de lucru:	ex03/	
Fisier(e) de iesire:	ft_ultimate_div_mod.c	
Functii autorizate:	Niciuna	
Observatii: n/a		

• Scrieti o functie ft\_ultimate\_div\_mod care are prototipul urmator:

void ft\_ultimate\_div\_mod(int \*a, int \*b);

• Aceasta functie imparte doi intregi spre care pointeaza a si b. Rezultatul impartirii este stocat intr-un intreg spre pare point-eaza a. Restul impartirii este stocat intr-un intreg spre care pointeaza b.

### Capitolul VII

## Exercitiu 04 : ft\_putstr

	Exercitiu: 04	
	ft_putstr	/
Director de lucru: $ex04/$		
Fisier(e) de iesire: ft_putstr.c		
Functii autorizate: ft_putchar		
Observatii: n/a		

- Scrieti o functie care afiseaza pe ecran caracterele unui sir, unul cate unu.
- Adresa primului caracter al sirului este continuta in pointerul care este dat ca parametru functiei.
- Ea trebuie sa aiba prototipul urmator:

void ft\_putstr(char \*str);

## Capitolul VIII

Exercitiu 05 : ft\_strlen

	Exercitiu: 05	
	ft_strlen	
Director de lucru: $ex05/$		
Fisier(e) de iesire: ft_strl	en.c	
Functii autorizate: Niciuna	1	
Observatii: n/a		

- Scrieti o functie care contorizeaza numărul de caractere dintr-un sir de caractere si returnează numărul găsit.
- Ea trebuie sa aiba prototipul urmator:

int ft\_strlen(char \*str);

### Capitolul IX

Exercitiu 06 : ft\_swap

	Exercitiu: 06	
	ft_swap	
Director de lucru: $ex06/$		
Fisier(e) de iesire: ft_swap	).c	
Functii autorizate: Niciuna	a	
Observatii: n/a		

- Scrieti o functie care schimba doua numere intregi ale caror adrese sunt date ca parametri.
- Ea trebuie sa aiba prototipul urmator:

void ft\_swap(int \*a, int \*b);

### Capitolul X

### Exercitiu 07: ft\_strrev

	Exercitiu: 07	
	ft_strrev	
Director de lucru: ex07/		
Fisier(e) de iesire: ft_str	rev.c	
Functii autorizate: Nicium	a	
Observatii: n/a		

- Scrieti o functie care inverseaza un sir de caractere.
- Ea va trebui sa returneze sirul inversat.
- Ea trebuie sa aiba prototpul urmator:

```
char *ft_strrev(char *str);
```

• Exemplu:

```
a => a
ab => ba
abcde => edcba
```

### Capitolul XI

Exercitiu 08 : ft\_atoi

	Exercitiu: 08	
	ft_atoi	
Director de lucru: ex08/		
Fisier(e) de iesire: ft_ato	oi.c	
Functii autorizate: Niciu	na	
Observatii: n/a		

- Reproduceti identic comportamentul functiei atoi (man atoi).
- Ea va trebui sa aiba prototipul urmator:

int ft\_atoi(char \*str);

### Capitolul XII

## Exercitiu 09:

 $ft\_sort\_integer\_table$ 

	Exercitiu: 09	
/	ft_sort_integer_table	
Director de lucru: $ex09/$		
Fisier(e) de iesire: ft_sort	_integer_table.c	
Functii autorizate: Niciuna		
Observatii: n/a		

- Scrieti o functie care sorteaza un tabel de numere intregi in ordine crescatoare.
- Parametri acestei functii sunt un pointer spre (primul) intreg si numarul de intregi din tablou.
- Functia trebuie sa aiba prototipul urmator:

void ft\_sort\_integer\_table(int \*tab, int size);