

# Piscina C Ziua 08

Staff Academy+Plus contact@academyplus.ro

 $Sumar:\ Acest\ document\ este\ subiectul\ zilei\ a\ 08\ a\ piscinei\ C\ din\ cadrul\ Academy+Plus.$ 

# Cuprins

1	Instructium	/ 2
II	Preambul	4
III	Exercitiu 00 : ft_split_whitespaces	5
IV	Exercitiu 01 : ft.h	6
$\mathbf{V}$	Exercitiu 02 : ft_boolean.h	7
VI	Exercitiu 03 : ft_abs.h	9
VII	Exercitiu 04 : ft_point.h	10
VIII	Exercitiu 05 : ft_param_to_tab	11
$\mathbf{IX}$	Exercice 06 : ft_show_tab	13

### 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 vostri de piscina.
- Pe linga colegi, veti fi corectati 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 intelege codul care nu respecta Standardele de scriere a codului (Norme).
- 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.
- 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.
- Aplicatia Moulinette se compileaza cu flag-urile: -Wall -Wextra -Werror.
- Daca programul vostru nu se compileaza, veti primi nota 0.

Piscina C Ziua 08

• <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

Iată ce spune enciclopedia colaborativă Wikipedia despre ornitorinc:

Ornitorincul (Ornithorhynchus anatinus) este o specie de mamifer mic, semiacvatic, endemic din estul Australiei, inclusiv Tazmania. Este una dintre cele
cinci specii din ordinul monotremelor, singurul ordin de mamifere care depune
ouă în loc să dea naștere la pui complet formați (celelalte patru specii sunt
echidne). Este singura specie care a supraviețuit din familia
Ornithorhynchidae și din genul Ornithorhynchus, deși au fost descoperite
numeroase fragmente de specii fosile din această familie și din acest gen.

Primii exploratori care au descoperit ornitorincul au fost puternic surprinși de aspectul ciudat al acestui mamifer care depune ouă, care are țepi veninoși, o falcă cu corn, ce semănă cu ciocul de rață, o coadă care amintește de un castor, pe care o folosește drept cârmă în apă și ca rezervă de grăsime și labe de vidră; un număr mare de naturaliști europeni au crezut că este o glumă. Este unul dintre puținele mamifere veninoase: pe labele din spate, masculul are un ac ce poate elibera venin, care poate provoca dureri puternice unui om. Trăsăturile unice ale ornitorincului fac obiectul multor studii realizate pentru a înțelege mai bine evoluția speciilor animale și îl transformă într-unul dintre simbolurile Australiei: acesta a fost folosit ca mascotă pentru numeroase evenimente naționale și apare pe spatele monedei de 20 de cenți australieni.

Până la începutul secolului XX, a fost vânat pentru blană, dar în prezent este protejat. Deși programele de reproducere în captivitate au avut un succes limitat și deși ornitorincul este sensibil la efectele poluării, specia nu este considerată încă în pericol.

Acest subject nu tratează ornitorincul.

### Capitolul III

Exercitiu 00 : ft\_split\_whitespaces

Exercitiu: 0	0
ft_split_whites	paces
Director de lucru: $ex00/$	
Fisier(e) de iesire: ft_split_whitespaces.c	
Functii autorizate: malloc	
Observatii: n/a	

Academy+ - Classics : Aceste exercitii sunt inevitavile chiar daca nu aduc nici un punct, este obligatoriu sa le validati pentru a accesa adevaratele exercitii ale zilei.

- Scrieti o functie care decupeaza un sir de caractere in cuvinte.
- Separatoarele vor fi spatiul, tabulatorul si returul de linie.
- Functia va returna un tabel cu fiecare celula continand adresa unui sir de caractere ce reprezinta un cuvant. Ultimul element al tabelului trebuie sa fie egal cu 0 pentru a marca sfarsitul tabloului.
- Nu trebuie sa existe celule cu siruri vide in tablou. Trageti concluziile ce se impun.
- Sirul care va fi transmis nu va mai putea fi modificat.
- Functia trebuie sa aiba prototipul urmator:

char \*\*ft\_split\_whitespaces(char \*str);

# Capitolul IV

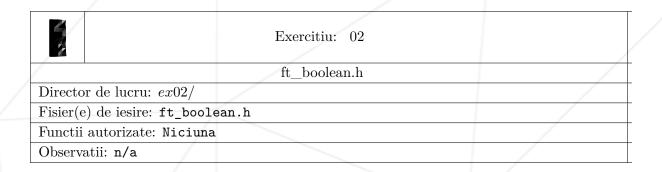
Exercitiu 01: ft.h

	Exercitiu: 01	
/	ft.h	
Director de lucru: $ex01/$		
Fisier(e) de iesire: ft.h		
Functii autorizate: Niciuna		
Observatii: n/a		

- Creati un fisier ft.h
- $\bullet\,$  El trebuie sa contina prototipurile functiilor create de voi in biblioteca libft.a.

# Capitolul V

## Exercitiu 02: ft\_boolean.h



• Creati un fisier ft\_boolean.h care va face functia main de mai jos sa fie compilabila si programul rezultat sa ruleze corect:

• Acest program trebuie sa afiseze

```
I have a pair number of arguments.
```

Piscina C Ziua 08 • sau I have an impair number of arguments.  $\bullet\,$ urmat de un retur de linie, dupa caz.

8

# Capitolul VI

Exercitiu 03 : ft\_abs.h

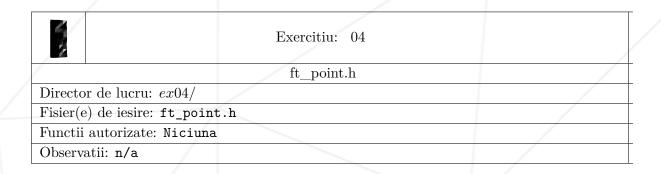
Exercitiu: 03	
ft_abs.h	
Director de lucru: $ex03/$	
Fisier(e) de iesire: ft_abs.h	
Functii autorizate: Niciuna	
Observatii: n/a	

 $\bullet\,$ Scrieti o funtie macro ABS care isi inlocuieste parametrul cu valoarea sa absoluta:

#define ABS(Value)

# Capitolul VII

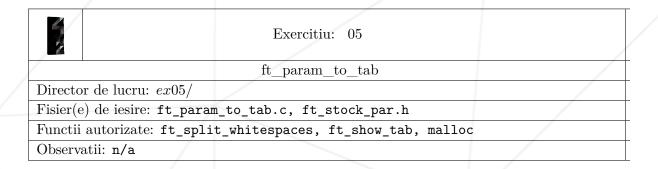
# Exercitiu 04 : ft\_point.h



• Scrieti un fisier ft\_point.h care va face functia main de mai jos sa fie compilabila:

## Capitolul VIII

Exercitiu 05: ft\_param\_to\_tab



- Scrieti o functie care stocheaza parametri programului intr-un tablou de structuri si care returneaza adresa primului element al tabloului.
- Toate elementele tabloului trebuie stocate, inclusiv av [0].
- Functia trebuie sa aiba urmatorul prototip:

```
struct s_stock_par *ft_param_to_tab(int ac, char **av);
```

• Tabloul de structuri trebuie sa fie alocat si ultima celula va contine 0 in elementul sau str pentru a semnaliza sfarsitul.

Piscina C Ziua 08

• Structura este definita intr-un fisier ft\_stock\_par.h dupa cum urmeaza:

```
typedef struct s_stock_par
{
   int size_param;
   char *str;
   char *copy;
   char **tab;
}
   t_stock_par;
```

- size\_param fiind lungimea parametrului;
- $\circ\,$ str fi<br/>ind adresa parametrului;
- copy fiind copia parametrului;
- $\circ$  tab fiind tabloul returnat de ft\_split\_whitespaces.
- Va vom testa functia voastra cu implementarile noastre pentru ft\_split\_whitespaces si ft\_show\_tab (vezi exercitiul urmator). Luati masurile necesare pentru ca acest lucru sa functioneze!

## Capitolul IX

## Exercice 06: ft\_show\_tab

```
Exercitiu: 06

ft_show_tab

Director de lucru: ex06/
Fisier(e) de iesire: ft_show_tab.c, ft_stock_par.h

Functii autorizate: ft_putchar

Observatii: n/a
```

- Scrieti o functie care afiseaza continutul unui tabloul creat de functia precedenta.
- Ea trebuie sa aiba prototipul urmator:

```
void ft_show_tab(struct s_stock_par *par);
```

• Structura e definita intr-un fisier ft\_stock\_par.h dupa cum urmeaza:

```
typedef struct s_stock_par
{
  int size_param;
  char *str;
  char *copy;
  char **tab;
}
  t_stock_par;
```

- Pentru fiecare element din tablou se vor afisa (cate o valoare pe fiecare rand):
  - parametrul
  - o marimea
  - fiecare cuvant (unu pe rand)

• Va vom testa functia voastra cu implementarea noastra pentru ft\_param\_to\_tab (vezi exercitiul anterior). Luati masurile necesare pentru ca acest lucru sa functioneze!