



Piscina C

Ziua 07

Staff Academy+Plus contact@academyplus.ro

Sumar: Acest document este subiectul zilei a 07 a piscinei C din cadrul Academy+Plus.

Cuprins

| | | |
|------|--------------------------------------|----|
| I | Instructiuni | 2 |
| II | Preambul | 4 |
| III | Exercitiu 00 : ft_strdup | 5 |
| IV | Exercitiu 01 : ft_range | 6 |
| V | Exercitiu 02 : ft_ultimate_range | 7 |
| VI | Exercitiu 03 : ft_concat_params | 8 |
| VII | Exercitiu 04 : ft_split_whitespace | 9 |
| VIII | Exercitiu 05 : ft_print_words_tables | 10 |
| IX | Exercitiu 06 : ft_convert_base | 11 |
| X | Exercitiu 07 : ft_split | 12 |

Capitolul I

Instructiuni

- Utilizati doar aceste 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.
- Exerciitiile voastre vor fi corectate de colegii vostri de piscina.
- Pe langa 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.
- Exerciitiile 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.

- Nu lasati in directorul de lucru niciun 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!



Atentie la drepturi!



Pentru aceasta zi programul norminette trebuie sa fie lansat cu flag-ul -CheckForbiddenSourceHeader. Programul moulinette il va folosi de asemenea.

Capitolul II


Preambul

Iată o listă a monștrilor pe care îi puteți găsi în celebrul Turn din Naheulbeuk:

- Toate felurile de morți-vii ;
- Păianjeni giganți ;
- Orci ;
- Spiriduși ;
- Troli în subteran ;
- Vrăjitori ;
- Războinici blestemați ;
- Șobolani mutanți ;
- O sticlă de ulei ;
- Hârtie igienică ;
- Doi bureți ;
- Ravioli.

Capitolul III

Exercitiu 00 : ft_strdup


| | |
|---|---------------|
|  | Exercitiu: 00 |
| ft_strdup | |
| Director de lucru: ex00/ | |
| Fisier(e) de iesire: ft_strdup.c | |
| Functii autorizate: malloc | |
| Observatii: n/a | |

- Reproduceti identic comportamentul functiei `strdup` (man strdup).
- Ea trebuie sa aiba prototipul urmator:

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

Capitolul IV

Exercitiu 01 : ft_range

| | |
|---|---------------|
|  | Exercitiu: 01 |
| ft_range | |
| Director de lucru: ex01/ | |
| Fisier(e) de iesire: ft_range.c | |
| Functii autorizate: malloc | |
| Observatii: n/a | |


- Scrieti o functie `ft_range` care returneaza un tablou de `int`. Acest tablou de `int` va contine toate valorile intre `min` si `max`.
- Min inclusiv - max exclusiv.
- Ea trebuie sa aiba prototipul urmator:

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

- Daca valoarea `min` este superioara sau egala cu valoarea `max`, va fi returnat un pointer nul.

Capitolul V

Exercitiu 02 : ft_ultimate_range

| | |
|---|---------------|
|  | Exercitiu: 02 |
| ft_ultimate_range | |
| Director de lucru: ex02/ | |
| Fisier(e) de iesire: ft_ultimate_range.c | |
| Functii autorizate: malloc | |
| Observatii: n/a | |


- Scrieti o functie `ft_ultimate_range` care alocă și initializează un tablou de `int`. Acest tablou de `int` va conține toate valorile între `min` și `max`.
- Min inclusiv - max exclusiv.
- Ea trebuie să aibă prototipul următor:

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

- Dacă valoarea `min` este mai mare sau egală cu valoarea `max`, `range` va pointa NULL.
- Se va returna mărimea (numărul de elemente) a lui `range` (sau 0 în caz de probleme).

Capitolul VI

Exercitiu 03 : ft_concat_params


| | |
|---|---------------|
|  | Exercitiu: 03 |
| ft_concat_params | |
| Director de lucru: ex03/ | |
| Fisier(e) de iesire: ft_concat_params.c | |
| Functii autorizate: malloc | |
| Observatii: n/a | |

- Scrieti o functie care transforma argumentele primite in linia de comanda intr-un sir unic de caractere. Argumentele vor fi separate cu ajutorul "\n".
- Ea trebuie sa aiba prototipul urmator:

```
char *ft_concat_params(int argc, char **argv);
```

Capitolul VII

Exercitiu 04 : ft_split whitespaces


| | |
|---|---------------|
|  | Exercitiu: 04 |
| ft_split whitespaces | |
| Director de lucru: ex04/ | |
| Fisier(e) de iesire: ft_split whitespaces.c | |
| Functii autorizate: malloc | |
| Observatii: n/a | |

- 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 cuvint. 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. Tragetii 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 VIII

Exercitiu 05 : ft_print_words_tables


| | |
|---|---------------|
|  | Exercitiu: 05 |
| ft_print_words_tables | |
| Director de lucru: ex05/ | |
| Fisier(e) de iesire: ft_print_words_tables.c | |
| Functii autorizate: ft_putchar | |
| Observatii: n/a | |

- Scrieti o functie care afiseaza continutul tabloului creat de functia de la exercitiul precedent.
- Fiecare cuvant va fi afisat singur pe linie.
- Fiecare cuvant va fi urmat de un "\n", inclusiv ultimul.
- Acest exercitiu va fi compilat cu ft_split_whitespace.c
- Fiti atenti sa nu faceti multiple define.
- Functia va avea prototipul urmator:

```
void ft_print_words_tables(char **tab);
```

Capitolul IX

Exercitiu 06 : ft_convert_base


| | |
|---|---------------|
|  | Exercitiu: 06 |
| ft_convert_base | |
| Director de lucru: ex06/ | |
| Fisier(e) de iesire: ft_convert_base.c | |
| Functii autorizate: malloc, free | |
| Observatii: n/a | |

- Scrieti o functie care returneaza rezultatul conversiei sirului **nbr** exprimat in baza **base_from** intr-o baza **base_to** sub forma unui sir de caractere alocat cu suficienta memorie. Numarul reprezentat de **nbr** ar putea fi stocat intr-o variabila **int**.
- Functia trebuie sa aiba prototipul urmator:

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

Capitolul X

Exercitiu 07 : ft_split

| | |
|---|---------------|
|  | Exercitiu: 07 |
| ft_split | |
| Director de lucru: ex07/ | |
| Fisier(e) de iesire: ft_split.c | |
| Functii autorizate: malloc | |
| Observatii: n/a | |

- Scrieti o functie care decupeaza in cuvinte un sir de caractere in functie de un alt sir de caractere.
- Va trebui sa considerati fiecare caracter al sirului `charset` ca separator.
- Functia va returna un tabel in care fiecare celula va contine adresa unui sir de caractere cuprins intre doi separatori. Ultimul element al tabelului trebuie sa fie egal cu 0 pentru a marca sfarsitul tabelului.
- Nu trebuie sa existe siruri vide in tabel. Tragetii concluziile ce se impun.
- Sirul care va fi transmis nu va fi modificat.
- Functia va trebui sa aiba prototipul urmator:

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