

## Piscina C C 04

 $Sum{\'a}rio:\ Este\ documento\ \'e\ o\ tema\ do\ m\'odulo\ C\ 04\ da\ Piscina\ C\ da\ 42.$ 

Versão: 4.2

# Conteúdo

1	Instruções		2
II	Preâmbulo		4
III	Exercício 00 : ft_strlen		6
IV	Exercício 01 : ft_putstr		7
$\mathbf{V}$	Exercício 02 : ft_putnbr		8
VI	Exercício 03 : ft_atoi		9
VII	Exercício 04 : ft_putnbr_base	9	10
VIII	Exercício 05 : ft_atoi_base		12
IX	Submissão e avaliação		13

#### Capítulo I

#### Instruções

- Somente este documento servirá de referência; não confie nos boatos.
- Releia bem o enunciado antes de entregar seus exercícios. A qualquer momento pode haver alterações.
- Os exercícios são ordenados precisamente do mais simples ao mais complexo. Em caso algum consideraremos um exercício mais complexo se outro mais simples não tiver sido perfeitamente realizado.
- Tenha atenção aos direitos dos seus ficheiros pastas.
- Deverá seguir o procedimento de entrega para todos os exercícios.
- Os seus exercícios serão corrigidos pelos seus colegas de piscine.
- Além dos seus colegas, a Moulinette também corrigirá os seus exercícios.
- A Moulinette é extremamente rígida na sua avaliação. É completamente automatizada, e é impossível discutir a sua nota com ela. Portanto, sejam rigorosos!
- Os exercícios de shell devem ser executados com /bin/sh.
- <u>Não deve</u> deixar no repositório de entrega <u>nenhum</u> outros ficheiros além daqueles explicitamente especificados pelos enunciados dos exercícios.
- Tem alguma dúvida? Pergunte ao seu vizinho da direita. Tente, também, com o seu vizinho da esquerda.
- A bibliografia para consulta chama-se Google / man / Internet / ....
- Considere discutir os exercícios no Slack da sua piscine!
- Leia atentamente os exemplos: podem demonstrar coisas que não estão especificadas no enunciado...



Hoje, a normete deve ser lançada com a sinalização -R CheckForbiddenSourceHeader. A Moulinette também a utilizará.

#### Capítulo II

#### Preâmbulo

Here are the lyrics for City Hunter's theme song "Moonlight Shadow":

The last time ever she saw him
Carried away by a moonlight shadow
He passed on worried and warning
Carried away by a moonlight shadow.
Lost in a riddle that Saturday night
Far away on the other side.
He was caught in the middle of a desperate fight
And she couldn't find how to push through

The trees that whisper in the evening Carried away by a moonlight shadow Sing a song of sorrow and grieving Carried away by a moonlight shadow All she saw was a silhouette of a gun Far away on the other side.

He was shot six times by a man on the run And she couldn't find how to push through

[Chorus]

I stay, I pray
See you in Heaven far away...
I stay, I pray
See you in Heaven one day.

Four A.M. in the morning
Carried away by a moonlight shadow
I watched your vision forming
Carried away by a moonlight shadow
A star was glowing in the silvery night
Far away on the other side
Will you come to talk to me this night
But she couldn't find how to push through

[Chorus]

Piscina C

C 04

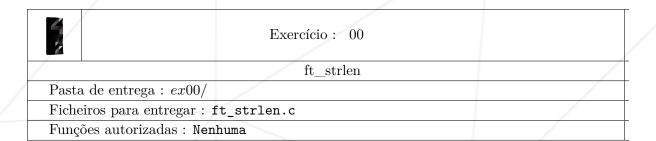
Far away on the other side.

Caught in the middle of a hundred and five
The night was heavy and the air was alive
But she couldn't find how to push through
Carried away by a moonlight shadow
Carried away by a moonlight shadow
Far away on the other side.

Unfortunately, this topic has nothing to do with City Hunter.

## Capítulo III

Exercício 00 : ft\_strlen

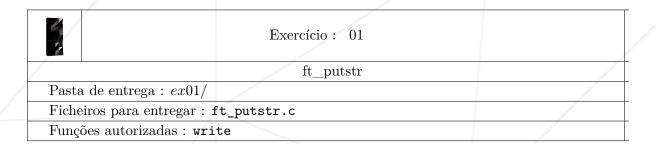


- Escreve uma função que conte e retorne o numero de caracteres numa string.
- Deve ser prototipada da seguinte maneira:

int ft\_strlen(char \*str);

## Capítulo IV

### Exercício 01 : ft\_putstr



- Escreve uma função que mostre uma string de caracteres no standard output.
- Deve ser prototipada da seguinte maneira:

void ft\_putstr(char \*str);

### Capítulo V

## Exercício 02 : ft\_putnbr

	Exercício: 02			
/	${ m ft\_putnbr}$			
Pasta de entrega : $ex02/$				
Ficheiros para entregar : ft_putnbr.c				
Funções autorizadas : wri				

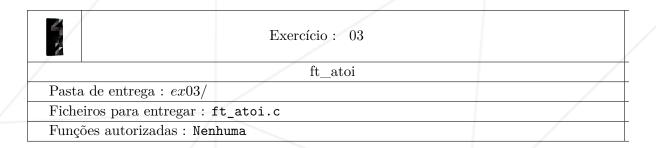
- Escreve uma função que mostre o número passado como parâmetro. A função deverá ser capaz de mostrar a totalidade dos valores possíveis numa variável de tipo int.
- Deve ser prototipada da seguinte maneira:

```
void ft_putnbr(int nb);
```

- Por exemplo:
  - $\circ$  ft\_putnbr(42) mostra "42".

#### Capítulo VI

Exercício 03: ft\_atoi



- Escreve uma função que converta o início da string para a sua representação em inteiro
- A string pode começar por um número arbitrário de 'white space' (como definido por o isspace(3))
- A string pode ser seguido por um número arbitrário de sinais + ou -. O sinal vai mudar o sinal do inteiro retornado baseado no número par ou impar de sinais -.
- Por fim, a string deverá ser seguido por qualquer número da base 10
- A função deve ler a string, desde que a string siga as regras e retorne o número encontrado até então.
- Não deves considerar os overflows ou underflows, o resultado é considerado indefinido nesses casos.
- Veja um exemplo de um programa que mostra o retorno do atoi:

```
$>./a.out " ---+--+1234ab567"
-1234
```

• Deve ser prototipada da seguinte maneira:

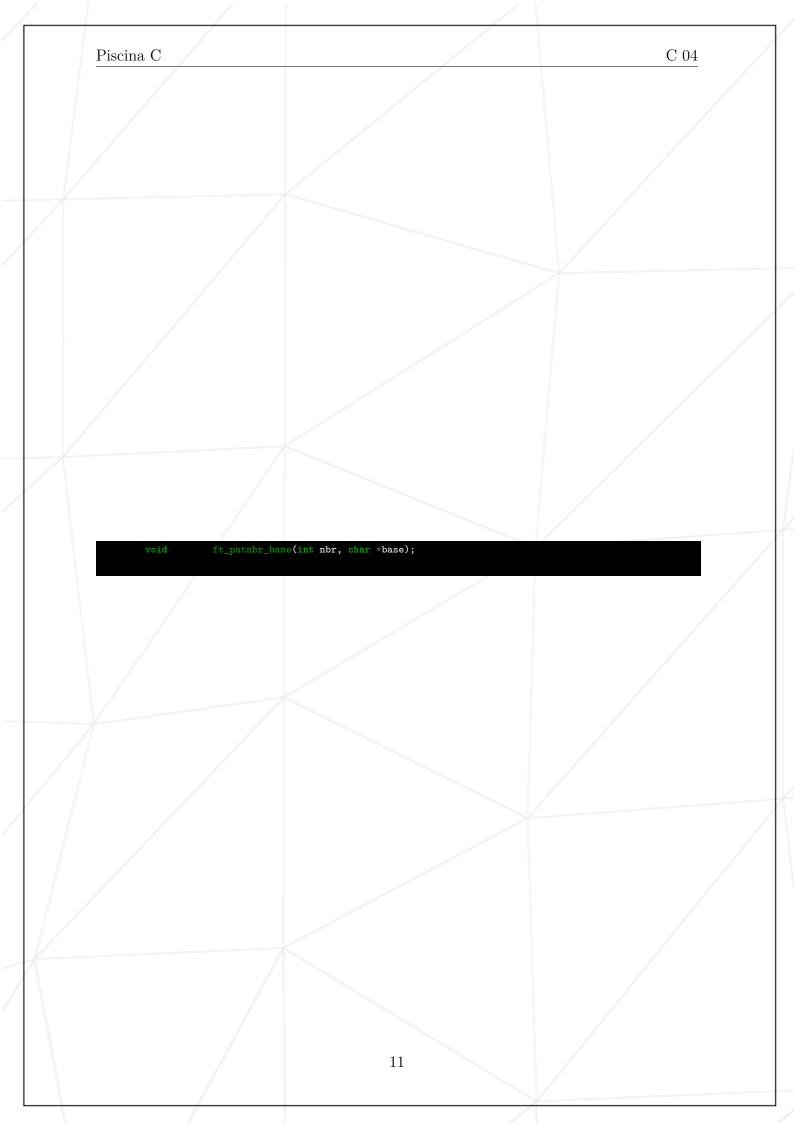
```
int ft_atoi(char *str);
```

#### Capítulo VII

### Exercício 04 : ft\_putnbr\_base

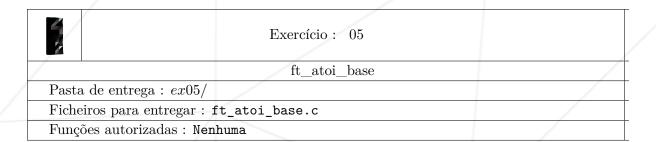
Exercício: 04	
ft_putnbr_base	
Pasta de entrega : $ex04/$	
Ficheiros para entregar : ft_putnbr_base.c	
Funções autorizadas : write	

- Escreve uma função que mostre o número no terminal em uma base passada como parâmetro.
- Esse número é fornecido como um int e a base como uma string.
- A base contém todos os símbolos utilizáveis para mostrar o número:
  - o 0123456789 é a base geralmente utilizada para representar números decimais;
  - 01 é uma base binária;
  - o 0123456789ABCDEF é uma base hexadecimal;
  - o poneyvif é uma base octal.
- A função deve lidar com os números negativos.
- Se um parâmetro contiver um erro, a função não vai mostrar nada. Um erro pode ser:
  - o base é vazia ou de tamanho 1;
  - o base contém duas vezes o mesmo caractere;
  - $\circ$  base contém os caracteres + ou -.
- Deve ser prototipado da seguinte maneira:



#### Capítulo VIII

Exercício 05 : ft\_atoi\_base



- Escreve uma função que converta o início da string para a sua representação em inteiro.
- A string está numa base específica passada como segundo argumento.
- Exceto o sistema de base, essa função deve replicar o comportamento do ft\_atoi.
- Se um parâmetro contiver um erro, a função retorna 0. Um erro pode ser:
  - o base é vazia ou de tamanho 1;
  - o base contém duas vezes o mesmo caractere;
  - o base contém os caracteres + ou ou whitespaces;
- Deve ser prototipada da seguinte maneira:

int ft\_atoi\_base(char \*str, char \*base);

## Capítulo IX

### Submissão e avaliação

Entrega o teu trabalho no teu repositório Git, como habitual. Apenas o trabalho dentro do teu repositório será avaliado durante a defesa. Não hesites em confirmar os nomes dos teus ficheiros para ter a certeza que estão corretos.



Apenas precisas de entregar os ficheiros pedidos no enunciado deste projeto.