



Piscina C

C 04

Sumário: Este documento é o tema do módulo C 04 da Piscina C da 42.

Versão: 4.2

Conteúdo

I	Instruções	2
II	Preâmbulo	4
III	Exercício 00 : ft_strlen	6
IV	Exercício 01 : ft_putstr	7
V	Exercício 02 : ft_putnbr	8
VI	Exercício 03 : ft_atoi	9
VII	Exercício 04 : ft_putnbr_base	11
VIII	Exercício 05 : ft_atoi_base	13
IX	Entrega e avaliação entre pares	14

Capítulo I

Instruções

- Somente esta página servirá de referência, não confie nos boatos.
- Leia bem o tema antes de entregar seus exercícios. A qualquer momento o tema pode mudar.
- Atenção aos direitos de seus arquivos e suas pastas.
- Você deve seguir o procedimento de entrega para todos os seus exercícios.
- Os seus exercícios serão corrigidos por seus colegas de piscina.
- Além dos seus colegas, haverá a correção por um programa chamado Moulinette.
- A Moulinette é muito rigorosa na sua avaliação. Ela é completamente automatizada. É impossível discutir sua nota com ela. Tenha um rigor exemplar para evitar surpresas.
- A Moulinette não tem a mente muito aberta. Ela não tenta entender o código que não respeita a Norma. A Moulinette utiliza o programa **norminette** para verificar a norma dos seus arquivos. Então é uma tolice entregar um código que não passa pela **norminette**.
- Os exercícios estão rigorosamente ordenados do mais simples ao mais complexo. Em nenhum caso daremos atenção, nem levaremos em conta um exercício complexo se outro mais simples não tiver sido perfeitamente realizado.
- A utilização de uma função proibida é um caso de fraude. Qualquer fraude é punida com nota de -42.
- Você não deve entregar uma função `main()` se nós pedirmos um programa.
- A Moulinette compila com as sinalizações -Wall -Wextra -Werror, e utiliza `cc`.
- Se o seu programa não compila, você terá 0.

- Você não deve deixar em sua pasta nenhum outro arquivo além daqueles explicitamente especificados pelos enunciados dos exercícios.
- Você tem alguma dúvida? Pergunte ao seu vizinho da direita. Ou tente também perguntar ao seu vizinho da esquerda.
- Seu manual de referência se chama `Google / man / Internet /`
- Considere discutir no fórum Piscina da intranet, assim como no Discord da sua Piscina!
- Leia atentamente os exemplos. Eles podem muito bem pedir coisas que não estão especificadas no tema...
- Reflita. Por favor, por Odin! Por tudo que é mais sagrado.



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

Capítulo II

Preâmbulo

Veja a seguir a letra da música de tema de Ciy Hunter, "Moonlight Shadow":

A última vez que ela o viu
Levado pela sombra do luar
Ele morreu preocupado e alarmado
Levado pela sombra do luar
Perdido em um rio na noite de sábado passado
Distante do outro lado
Ele se viu no meio de uma luta desesperada
E ela não pôde encontrar uma forma de aceitar

As árvores que sussurram à noite
Levado pela sombra do luar
Cante uma canção de tristeza e aflição
Levado pela sombra do luar
Tudo que ela viu foi a silhueta de uma arma
Distante do outro lado
Ele foi baleado seis vezes por um homem em disparada
E ela não pôde encontrar uma forma de aceitar

[Refrão]

Eu fico, eu rezo
Eu te vejo no paraíso distante
Eu fico, eu rezo
Um dia eu te vejo no paraíso

Às quatro da madrugada
Levado pela sombra do luar
Eu vi sua aparição se formando
Levado pela sombra do luar
Uma estrela estava brilhante numa noite prateada
Distante do outro lado
Você virá conversar comigo esta noite?
Mas ela não pôde encontrar uma forma de aceitar


[Refrão]

Distante no outro lado
Preso no meio de 105
A noite estava densa mas o ar estava vigoroso
Mas ela não pode encontrar uma forma de aceitar
Levado pela sombra do luar
Levado pela sombra do luar
Distante no outro lado

Infelizmente, esse tema não tem nada a ver com City Hunter.

Capítulo III

Exercício 00 : ft_strlen


	Exercício : 00
	ft_strlen
	Pasta de entrega : <i>ex00/</i>
	Ficheiros para entregar : ft_strlen.c
	Funções autorizadas : Nenhuma

- Escreva uma função que contenha o número de caracteres em uma cadeia de caracteres e que retorne o número encontrado.
- Ela deverá ser prototipada da seguinte maneira:

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

Capítulo IV

Exercício 01 : ft_putstr


	Exercício : 01
	ft_putstr
	Pasta de entrega : <i>ex01/</i>
	Ficheiros para entregar : ft_putstr.c
	Funções autorizadas : write

- Escreva uma função que mostre um a um os caracteres de uma string na tela.
- O endereço do primeiro caractere da cadeia está contido no ponteiro passado como parâmetro na função.
- Ela deverá ser prototipada da seguinte maneira:

```
void    ft_putstr(char *str);
```


Capítulo V

Exercício 02 : ft_putnbr

	Exercício : 02
ft_putnbr	
Pasta de entrega : <i>ex02/</i>	
Ficheiros para entregar : ft_putnbr.c	
Funções autorizadas : write	


- Escreva uma função que mostre um número passado como parâmetro. A função deverá ser capaz de mostrar a totalidade dos valores possíveis em uma variável de tipo `int`.
- Ela deverá ser prototipada da seguinte maneira:

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

- Por exemplo:
 - `ft_putnbr(42)` mostra "42".

Capítulo VI

Exercício 03 : ft_atoi

	Exercício : 03
	ft_atoi
	Pasta de entrega : <i>ex03/</i>
	Ficheiros para entregar : ft_atoi.c
	Funções autorizadas : Nenhuma

- Escreva uma função que converta o início da string apontada por `str` em inteiro do tipo `int`
- `str` pode começar por um número arbitrário de 'white space' (como definido por `isspace(3)`)
- `str` pode então ser seguido por um número arbitrário de sinais `+` e sinais `-`. O sinal `-` vai mudar o sinal do inteiro retornado em função do número de sinais `-` e se este for par ou ímpar.
- Por fim, `str` deverá ser composta por número da base 10
- Sua função deverá ler `str` desde que esta siga as regras acima e ela deve retornar o número encontrado até então.
- Você não deve considerar os overflows e os underflows, o resultado é considerado indefinido nesses casos.
- Você pode comparar sua função com a verdadeira função `atoi`, exceto a parte dos sinais bem como do overflow.
- Veja um exemplo de um programa que mostra o valor de retorno de `atoi`:


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

- Ela deverá 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 : <i>ex04/</i>
	Ficheiros para entregar : ft_putnbr_base.c
	Funções autorizadas : write

- Escreva uma função que mostre um número no terminal em uma base dada.
- Esse número é fornecido como um `int` e a base como uma **cadeia de caracteres**.
- A base contém todos os símbolos utilizáveis para mostrar o número:
 - 0123456789 é a base geralmente utilizada para representar nossos números decimais;
 - 01 é uma base binária;
 - 0123456789ABCDEF é uma base hexadecimal;
 - poneyvif é uma base octal.
- A função deve lidar com os números negativos.
- Se houver um argumento inválido, a função não mostrará nada. Exemplos de argumentos inválidos:
 - a base é vazia ou de tamanho 1;
 - a base contém duas vezes o mesmo caractere;
 - a base contém os caracteres + ou -.
- Ela deverá ser prototipada da seguinte maneira:

```
void      ft_putnbr_base(int nbr, char *base);
```

Capítulo VIII

Exercício 05 : ft_atoi_base

	Exercício : 05
	ft_atoi_base
	Pasta de entrega : <i>ex05/</i>
	Ficheiros para entregar : ft_atoi_base.c
	Funções autorizadas : Nenhuma

- Escreva uma função que converta o início de uma cadeia apontada por str em inteiro do tipo int.
- str está em uma base específica passada como segundo argumento da função.
- Exceto o sistema de base, essa função deve reproduzir o comportamento de ft_atoi.
- Se houver um argumento inválido, a função retornará 0. Exemplos de argumentos inválidos:
 - a base é vazia ou de tamanho 1;
 - a base contém duas vezes o mesmo caractere;
 - a base contém os caracteres + ou - ou whitespaces;
- Ela deverá ser prototipada da seguinte maneira:

```
int      ft_atoi_base(char *str, char *base);
```

Capítulo IX

Entrega e avaliação entre pares

Entregue seu projeto em seu repositório `Git` como de costume. Somente o trabalho contido em seu repositório será avaliado durante a defesa. Não hesite em verificar mais de uma vez os nomes dos seus arquivos para ter certeza de que eles estão corretos.



Você deve submeter somente os arquivos solicitados pelo subject deste projeto.