



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.
- Cuidado! Este documento pode mudar até uma hora antes da entrega.
- Certifique-se que você tenha as permissões apropriadas nos seus arquivos e pastas.
- Você deverá seguir o procedimento de entrega para todos os exercícios.
- Os seus exercícios serão corrigidos por seus colegas de Piscina.
- Além disso, seus exercícios serão verificados e corrigidos por um programa chamado Moulinette
- A Moulinette é extremamente rígida em sua avaliação. Ela é completamente automatizada e é impossível discutir sua nota com ela. Se você quiser evitar surpresas, tenha muita atenção.
- A Moulinette não tem a mente muito aberta. Ela não tentará entender seu código se ele não respeitar a Norma. A Moulinette conta com um programa chamado **norminette** para verificar se seus arquivos respeitam a Norma. TL;DR: seria idiota enviar um trabalho que não passa na verificação da **norminette**.
- Os exercícios estão arranjados cuidadosamente em ordem de dificuldade - do mais fácil para o mais difícil. Nós **não** levaremos em conta um exercício mais difícil completo se um mais fácil não estiver perfeitamente funcional.
- Usar uma função proibida é considerado trapaça. Trapaceiros levam -42, e esta nota não é negociável.
- Você somente deverá enviar uma função `main()` se nós pedirmos um **programa**.
- A Moulinette compila com as flags: `-Wall -Wextra -Werror`, e usa `cc`.
- Se o seu programa não compila, você receberá um 0.

- Você não pode deixar **nenhum** arquivo adicional na sua pasta além dos especificados no subject.
- Tem uma dúvida? Pergunte para o seu parceiro da direita. Ou então tente o seu parceiro da esquerda.
- Seu guia de referência chama-se `Google / man / a Internet /`
- Verifique o fórum "C Piscine" na intranet, ou o servidor do Discord da Piscina.
- Examine os exemplos atentamente. Pode haver detalhes neles que não estão explícitos no subject...
- Por Odin, por Thor! Use seu cérebro!!!



Não se esqueça de adicionar o cabeçalho padrão da 42 em cada um dos seus arquivos `.c/.h`. A norminette verifica se ele está lá!



A Norminette deve ser lançada com a flag `-R`
`CheckForbiddenSourceHeader`. A Moulinette também a utilizará.

Capítulo II

Preâmbulo

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

A última vez que ela o viu
Levado por uma sombra de luar
Passou preocupado e avisando
Levado por uma sombra de luar.
Perdido em um enigma naquela noite de sábado
Longe do outro lado.
Ele foi pego no meio de uma luta desesperada
E ela não conseguia encontrar como avançar

As árvores que sussurram à noite
Levado por uma sombra de luar
Cante uma canção de tristeza e luto
Levado por uma sombra de luar
Tudo o que ela viu foi a silhueta de uma arma
Longe do outro lado.
Ele foi baleado seis vezes por um homem em fuga
E ela não conseguia encontrar como avançar

[Refrão]
eu fico, eu rezo
Nos vemos no Céu bem longe...
eu fico, eu rezo
Vejo você no céu um dia.

Quatro da manhã pela manhã
Levado por uma sombra de luar
Eu assisti sua visão se formando
Levado por uma sombra de luar
Uma estrela brilhava na noite prateada
Longe do outro lado
Você virá falar comigo esta noite
Mas ela não conseguiu encontrar como avançar


[Refrão]

Longe do outro lado.
Pego no meio de cento e cinco
A noite estava pesada e o ar estava vivo
Mas ela não conseguiu encontrar como avançar
Levado por uma sombra de luar
Levado por uma sombra de luar
Longe do 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 conte e retorne o número de caracteres em uma string.
- 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 exiba uma string de caracteres no output padrão.
- 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 exiba 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 cadeia 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 : <code>ft_putnbr_base.c</code>	
Funções autorizadas : <code>write</code>	

- Escreva uma função que exiba 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 exibir 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 um parâmetro contiver um erro, a função não mostrará nada. Um erro pode ser:
 - 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 string 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 um parâmetro contiver um erro, a função retornará 0. Um erro pode ser:
 - 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.