



Piscina C

Rush 01

Sumário: Este documento é o tema do Rush 01 da Piscina C da 42.

Versão: 7.2

Conteúdo

I	Instruções	2
II	Preâmbulo	3
III	Tema	4
IV	Anexo	6
V	Entrega e avaliação entre pares	8

Capítulo I

Instruções

- O grupo SERÁ inscrito para a avaliação automaticamente.
- Não cancele a avaliação, você não terá uma outra.
- Qualquer pedido de esclarecimento sobre um dos temas complicará o tema.
- Você deve seguir o procedimento de entrega para todos os seus exercícios.
- O tema pode mudar até uma hora antes da entrega.
- O programa deverá compilar com as flags: -Wall -Wextra -Werror, e utiliza cc.
- Se o seu programa não compila, você terá 0.
- Você deve fazer o projeto com o time imposto a você e estar presente para a avaliação que for marcada, com todos os seus parceiros.
- Seu projeto deve ser feito a tempo de fazer a avaliação. O propósito da avaliação é para que você apresente e explique seu trabalho.
- Cada membro do grupo deve estar totalmente ciente do conteúdo do trabalho. Se vocês decidirem dividir o trabalho, assegure-se de que todos entendam o que todos fizeram. Durante a avaliação, você responderá perguntas e a nota final será baseada nas piores explicações.
- Reunir o grupo é de sua responsabilidade. Vocês têm todos os meios para entrar em contato com seus parceiros: telefone, email, pombo-correio, bola de cristal, etc. Nem precisa inventar desculpas. A vida não é justa, ela só é como é.
- Se, depois de realmente tentar de tudo, um de seus parceiros ainda estiver incomunicável: faça o seu rush e arranjaremos uma solução na defesa. Mesmo se foi o líder do grupo: vocês todos possuem acesso ao repositório.
- Aproveite!

Capítulo II

Preâmbulo


Aqui vão algumas falas legais de filmes aleatórios:

1. "Encontre uma ideia verdadeiramente original. É a única maneira de me distinguir. É a única maneira de eu ser importante."
-Uma Mente Brilhante
2. "Você não precisa ser o cara mau. Você é a pessoa mais talentosa, interessante e extraordinária do universo. E você é capaz de coisas incríveis. Porque você é o Especial. E eu também. E então é todo mundo. A profecia é inventada, mas também é verdade. É só nós. Agora, é sobre você. E você... ainda... pode mudar tudo."
-Uma Aventura Lego
3. "Às vezes são as pessoas de quem ninguém imagina nada que fazem coisas que ninguém pode imaginar." -O Jogo da Imitação
4. "Não deve haver limites para o esforço humano. Somos todos diferentes. Por mais ruim que a vida possa parecer, sempre há algo que você pode fazer e ter sucesso. Enquanto há vida, há esperança."
-A Teoria de Tudo
5. "Só porque alguém tropeça e perde o caminho, não significa que está perdido para sempre."
-X-Men - Dias de um Futuro Esquecido
6. "Para onde vamos não precisamos de estradas"
-De Volta Para o Futuro
7. "Sou mau, e isso é bom. Nunca serei bom, e isso não é mau. Não há ninguém que eu preferisse ser do que eu."
-Detona Ralph
8. "KA-ME-HA-ME-HAAAAAAAAAAAA"
-Vários filmes

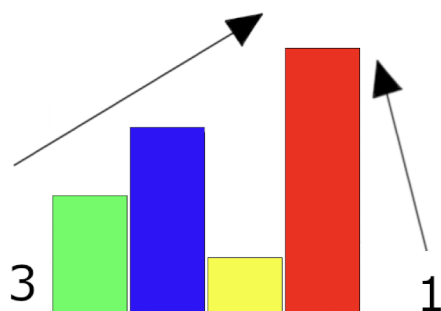
A cultura de filmes não vai ajudar para esse projeto, mesmo que ela seja importante.

Capítulo III

Tema

	Exercício : 00
Rush-01	
Pasta de entrega : <i>ex00/</i>	
Ficheiros para entregar : Todos os arquivos necessários	
Funções autorizadas : <code>write</code> , <code>malloc</code> , <code>free</code>	

- O seu código inicial será compilado pelo comando `cc -Wall -Wextra -Werror -o rush-01 *.c`
- A sua pasta de entrega deverá conter tudo o que será necessário para a compilação do seu programa.
- Crie um programa que resolva o seguinte problema:
- Em um mapa 4 x 4, coloque caixas de tamanho 1 a 4 de modo que cada linha e coluna veja o número de caixas correto de todos os pontos de vista possíveis (direita/esquerda para linhas, para cima/para baixo para colunas).
- Ex: A caixa de altura 3 esconderá a caixa de altura 1 a partir da esquerda, então temos 3 caixas visíveis, e somente uma pela direita, porque a caixa de altura 4 está escondendo tudo.



- Cada uma das vistas (2 por linha e 2 por coluna) terão um valor dado. Seu programa deve posicionar as caixas corretamente, enquanto assegura que cada linha e coluna somente tem uma caixa de cada tamanho.
- Seu output deve conter a primeira solução que você encontrar
- Aqui está o modo que executaremos seu programa:

```
> ./rush-01 "col1up col2up col3up col4up col1down col2down col3down col4down row1left row2left row3left row4left row1right row2right row3right row4right"
```

- (cf. anexo 1)
- "col1up" corresponde ao valor para ponto de vista da parte superior da coluna da esquerda. Cada um desses representa uma string de caracteres com valores entre '1' e '4'.
- Este é o ÚNICO input aceitável para o seu programa. Qualquer outro input deve ser considerado um erro.
- Aqui um exemplo de input/output para um conjunto válido.
- Você deverá exibir na saída a resolução da seguinte maneira:

```
> ./rush-01 "4 3 2 1 1 2 2 2 4 3 2 1 1 2 2 2" | cat -e  
1 2 3 4$  
2 3 4 1$  
3 4 1 2$  
4 1 2 3$
```

- (cf. anexos 2 e 3)
- Em caso de erro ou se você não conseguir encontrar uma solução, exiba "Error" seguido de uma quebra de linha.
- Se você quiser pontos de bônus, você pode tentar lidar com outro tamanho de mapa (até 9x9!!!!).
- Como de costume, se um bônus funciona, mas a parte mandatória falhar nos testes, você receberá um 0.

Capítulo IV

Anexo

A seguir, você verá uma representação artística do seu programa. Você deve, obviamente, respeitar as instruções de entrega descritas na seção anterior. Essas visualizações têm o único propósito de te ajudar a entender o projeto.

- Anexo 1:

	col1up	col2up	col3up	col4up	
row1left					row1right
row2left					row2right
row3left					row3right
row4left					row4right
	col1down	col2down	col3down	col4down	

- Representação da execução do programa com col_up, col_down, row_left e row_right

- Anexo 2:

	4	3	2	1	
4					1
3					2
2					2
1					2
	1	2	2	2	

- Substituindo os col* e row*, obtemos isto.
- Anexo 3:

	4	3	2	1	
4	1	2	3	4	1
3	2	3	4	1	2
2	3	4	1	2	2
1	4	1	2	3	2
	1	2	2	2	

- Seu programa deve preencher as lacunas usando as regras dadas na primeira parte.

Capítulo V

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.