



# Piscina C

## Rush 01

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

*Versão: 7.2*

# Conteúdo

<b>I</b>	<b>Instruções</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Preâmbulo</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Tema</b>	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>Anexo</b>	<b>8</b>
<b>V</b>	<b>Entrega e avaliação entre pares</b>	<b>10</b>

# Capítulo I

## Instruções

- O grupo SERÁ registrado para a defesa automaticamente.
- Não cancele a defesa, você não terá outra..
- Qualquer pedido de esclarecimento sobre o tema irá complicá-lo.
- Você deverá seguir o procedimento de entrega para o tema.
- O tema pode mudar até uma hora antes da entrega.
- O programa deve compilar com as sinalizações -Wall -Wextra -Werror, e utiliza cc.
- Se o seu programa não compila, você terá 0.
- Você deverá, portanto, fazer o tema indicado com seus parceiros impostos e se apresentar para a defesa na hora marcada com todos os seus parceiros.
- Depois da defesa, o projeto deverá ser finalizado. As defesas servem para apresentar e explicar o seu trabalho nos mínimos detalhes.
- Cada membro do grupo deve estar perfeitamente consciente do trabalho realizado, cada um dos membros será questionado, e a nota do grupo será baseada nas piores explicações.
- Obviamente, você deve fazer de tudo para entrar em contato com os seus parceiros: telefone, carta, pombo correio, bola de cristal, etc. Nenhuma desculpa será aceita em relação a problemas no grupo.
- Se, depois de realmente tentar de tudo, um de seus parceiros ainda estiver incomunicável: faça o rush e arranharemos uma solução na defesa. Mesmo se foi o líder do grupo: vocês todos possuem acesso ao repositório.
- O seu trabalho deve estar dentro da Norma: seja muito rigoroso.
- Bom trabalho a todos.

- O grupo SERÁ registrado para a defesa automaticamente.
- Não cancele a defesa, você não terá uma segunda..
- 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 deve compilar com as sinalizações -Wall -Wextra -Werror, e utiliza cc.
- Se o seu programa não compila, você terá 0.
- Seu programa deve ser escrito de acordo com a Norma. Se você tiver arquivos/-funções bônus, eles serão incluídos na verificação da norma e você terá um 0 se houver algum erro de norma neles.
- Você deverá fazer o tema indicado com seus parceiros impostos e se apresentar para a defesa na hora marcada com todos os seus parceiros.
- Seu projeto deverá estar feito no momento da defesa. O propósito da defesa é para que você apresente e explique todo e qualquer detalhe do seu trabalho.
- Cada membro do grupo deve estar perfeitamente consciente do trabalho realizado. Se você escolher por dividir a carga de trabalho, assegure-se de que todos vocês entendam o que todos fizeram. Durante a defesa, você será questionado e a nota final será baseada nas piores explicações.
- Obviamente, juntar seu grupo é sua responsabilidade. Você tem todos os meios para entrar em contato com os seus parceiros: telefone, e-mail, pombo-correio, espiritismo, etc. Não precisa dar desculpas. A vida não é justa, é assim que 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 temos algumas citações legais de filmes aleatórios:

1. "Encontre uma ideia verdadeiramente original. É a única maneira de me distinguir. É a única maneira de 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 sobre todos nós. Agora, é sobre você. E você... ainda... pode mudar tudo."

-The Lego Movie

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-HAAAAAAAAA"

-Vários filmes

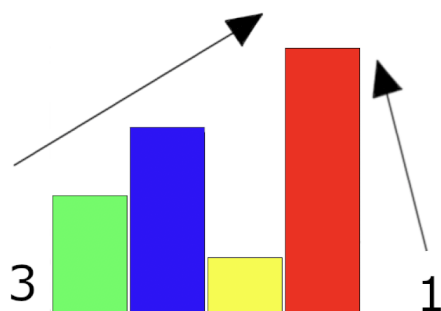
A cultura cinematográfica não ajudará neste projeto, mesmo que seja importante.

# 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 (esquerda/direita para fileiras, para cima/para baixo para colunas).
- Exemplo: a caixa de tamanho 3 esconde a caixa de tamanho 1, o que significa que existem apenas 3 caixas visíveis da esquerda. Da direita, a caixa de tamanho 4 esconde todas as outras caixas, portanto tem somente uma caixa visível.



- Cada uma das vistas (duas por linha e duas por coluna) terá um valor dado, de 1 a 4. O seu programa deve colocar as caixas corretamente, prestando atenção para ter apenas uma caixa de cada altura em cada linha e coluna.
- Se existirem muitas soluções, você deve exibir a primeira que encontrar.

- O programa será iniciado da seguinte maneira:

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

- (cf. anexo 1)
- collup corresponde ao valor para ponto de vista da parte superior da coluna da esquerda. Cada valor deve estar entre 1 e 4.
- 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 você deve escrever somente "Error" seguido de uma quebra de linha.



# 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 tema.

- 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 caixas internas e retornar a resposta conforme solicitado no tema.

# 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.

Como esse projeto não é verificado por um programa, fique à vontade para organizar seus arquivos como quiser, desde que você entregue os arquivos mandatórios e cumpra com os requisitos.



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