



C Piscine

Rush 01

*Summary:* このドキュメントはC Piscine @ 42の Rush01モジュール用の課題です。

# Contents

<b>I</b>	<b>Instructions</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Foreword</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>subject</b>	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>Annexe</b>	<b>8</b>

# Chapter I

## Instructions

- グループは、自動的にDefenseに登録されます。
- レビューは登録された1回のみ行われます、キャンセルしないでください。キャンセルした場合、レビューは行われません。
- 課題に関する質問は全て、課題を複雑にします。
- 全ての問題は、提出手順に従い行いなさい。
- 課題は、提出の1時間前までに変更される可能性があります。
- Moulinetteは、以下のフラッグを用いてgccでコンパイルします：  
-Wall -Wextra -Werror
- プログラムがコンパイルされなかった場合の評価は、0です。
- 指定されたチームで必ず一緒にプロジェクトを行い、レビュー時はチームメンバー全員で出席しなければなりません。
- プロジェクトはDefenseに登録されるまでに完了しなければなりません。プロジェクトの詳細を提示し説明することがDefenseの目的です。
- グループの各メンバーは、プロジェクトの目的を完全に理解する必要があります。どのようにワークロードを分割し、それぞれが何をしたかを、全員が理解していることを確認してください。Defense中にはプロジェクトについての質疑応答が行われ、最終評価は、一番下手な説明に基づいて評価されます。
- 言うまでもありませんが、グループをまとめることはあなたの責任です。電話、メール、伝書鳩、テレパシーなど、チームメイトと連絡を取るためのあらゆる手段を取りましょう。人生はいつでも公平ではありません。言い訳はやめましょう。
- ただし、チームメイトと全てを試した上でも連絡がつかない場合は：Defense中にどのように対処するか判断しますので、プロジェクトに取り組んでください。また、グループリーダー以外のメンバーにも、提出ディレクトリにアクセスする権限があります。
- 言うまでもありませんが、規範(Norm)を尊重しなければなりません。徹底してください。

- 楽しんでください！

# Chapter II

## Foreword

Here are some cool quotes from some random movies :

1. "Find a truly original idea. It is the only way I will ever distinguish myself. It is the only way I will ever matter."

-A Beautiful Mind

2. "You don't have to be the bad guy. You are the most talented, most interesting, and most extraordinary person in the universe. And you are capable of amazing things. Because you are the Special. And so am I. And so is everyone. The prophecy is made up, but it's also true. It's about all of us. Right now, it's about you. And you... still... can change everything."

-The Lego Movie

3. "Sometimes it is the people who no one imagines anything of who do the things that no one can imagine." -The Imitation Game

4. "There should be no boundaries to human endeavor. We are all different. However bad life may seem, there is always something you can do, and succeed at. While there's life, there is hope."

-The Theory of Everything

5. "Just because someone stumbles and loses their path, doesn't mean they're lost forever."

-X-Men Days of Future Past

6. "Where we're going we don't need roads"

-Back to the future

7. "I'm bad, and that's good. I will never be good, and that's not bad. There's no one I'd rather be than me."

-Wreck-it Ralph


8. "KA-ME-HA-ME-HAAAAAAAAAAAA"

-Various movies

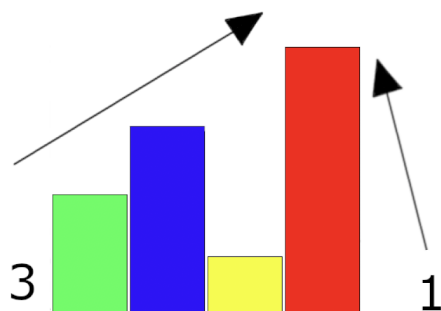
Movie culture won't help for this project even if it's important.

# Chapter III

## subject

	Exercise 00
Rush-01	
提出するディレクトリ : <i>ex00/</i>	
提出するファイル : 必要なファイル全て	
使用可能な関数 : <code>write</code> , <code>malloc</code> , <code>free</code>	

- ソースコードは、以下のようにコンパイルされます :  
`gcc -Wall -Wextra -Werror -o rush-01 *.c`
- 提出ディレクトリには、プログラムのコンパイルに必要なすべてのファイルが必要です。
- 次の問題を解決するプログラムを作成しましょう :
- 4x4のマップが与えられた時に、マップの各辺 4 方向から正しい数の箱を見られるようにするために、マップに高さ1から4の箱を配置しましょう。
- 例 : 高さ3の箱は左辺から見た時に高さ1の箱を隠します。なので、左辺から見える箱は3つで、右辺からは1つだけです。なぜなら高さ4の箱は右辺から見ると全ての箱を隠すからです。



- 各視点ごとに見える箱の数が与えられます（二行二列の値）。あなたのプログラムは、マップのそれぞれの行と列に箱が1つだけあることを確認しながら、箱を正しい高さで配置する必要があります。
- 一番初めにあらわれた解を表示してください。
- あなたのプログラムは次のように実行されます

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

- (Annex 1を参照)
- "col1up" は左列の上の視点の値です。これらは「1」から「4」の範囲の値の文字列を表します。
- このインプットは正常な入力の例です。
- 以下は有効な入力/出力の例です。

```
./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$
```

- (Annex 2とAnnexe 3を参照)
- エラーの場合、または解がない場合は、“Error”と改行を表示してください。
- ボーナスポイントをゲットしたい場合、4x4だけではなくそれ以外のマップを(9x9まで)対応できるようにしてください。



# Chapter IV

## Annexe

以下は、プログラムの図解したものです。前の章で説明したように、必ずプログラムを提出する必要があります。  
これらの図はプロジェクトの理解を助けるためにあります。

- Annex 1:

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

- プログラムを表示する際は、col\_up, col\_down, row\_left and row\_rightを使用しましょう。
- Annex 2:

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

- col\*とrow\*を置き換えると、これが出力されます。
- Annexe 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	

- プログラムは与えられたルールに基づいて、内部の空欄を埋める必要があります。