



C Piscine

Rush 01

Summary: This document is the subject for Rush01 of the C Piscine @ 42.

Version: 6

Contents

I	Instructions	2
II	Foreword	3
III	subject	5
IV	Annexe	7

Chapter I

Instructions

- The group WILL be registered to defense automatically.
해당 과제는 자동으로 등급평가에 등록됩니다.
 - Do not cancel it, you won't get a second one.
취소하지 마세요. 두 번째 기회는 없습니다.
 - Any question concerning the subject would complicate the subject.
과제에 관한 모든 질문들은 과제를 더욱 복잡하게 만들 것입니다.
 - You have to follow the submission procedures for all your exercises.
모든 연습문제의 제출은 저술 장차에 따라 진행되어야 합니다.
 - This subject could change up to an hour before submission.
파일 제출 직전까지도 이 문서가 변경될 수 있으니 주의하세요!
 - Moulinette compiles with the following flags: -Wall -Wextra -Werror; and uses gcc.
프로그램은 다음 명령어와 함께 향파일해야 합니다. -Wall -Wextra -Werror
 - If your program doesn't compile, you'll get 0.
만약 프로그램이 향파일 되지 않된다면, 점수는 부여받습니다.
 - You must do the project with the imposed team and show up at the defense slot you've selected, with all of your teammates.
당신은 자동으로 구성된 팀원들과 함께 프로젝트를 수행하고 모든 팀구성원과 함께 디펜스에 참여해야 합니다.
 - You project must be done by the time you get to defense. The purpose of defense is for you to present and explain any and all details of your work.
할 때에는 이미 당신의 프로젝트가 완료된 상태여야 합니다. 디펜스의 목적은 당신의 작업들을 발표하고 설명하는 것입니다.
 - Each member of your group must be fully aware of the works of the project. Should you choose to split the workload, make sure you all understand what everybody's done. During defense, you'll be asked questions, and the final grade will be based on the worst explanations.
기억에 남는 모든 멤버들은 프로젝트의 작업들에 대해 충분히 알고있어야 합니다. 팀원으로서 진행했다고 하면 다른 팀원들은 그들이 어떤 일을 했는지 알게해야 합니다. 모든 팀구성원은 디펜스를 진행할 때 질문을 받을 것이며 과제의 최종 점수는 가장 어려운 성적을 기준으로 할 것입니다.
 - Gathering the group is your responsibility. You've got all the means to get in contact with your teammates: phone, email, carrier pigeon, spiritism, etc. So don't bother blurping up excuses. Life isn't always fair, that's just the way it is.
모든 팀원을 모으는 것은 당진의 의무이며 책임입니다. 모든 수단을 동원하세요.
 - However, if you've really tried everything one of your teammates remains unreachable : do the project anyway, and we'll try and see what we can do about it during defense. Even if the group leader is missing, you still have access to the submission directory.
하지만 정말로 모든 수단과 방법을 거치지 않았음에도 불구하고 그것을 증명할 수 있다면 멤버가 두정된 질문을 고려해주세요. 디펜스를 진행하는 동안 우리가 확인해보겠습니다. 만약 두정 대상이 팀장인 경우에도 당신은 저술 레포지토리에 접근 가능하여, 디펜스를 진행할 때 대응 가능합니다.
 - It goes without saying, but your work must respect the Norm. Be thorough.
다시 한 번 강조합니다만, Norm에 규정을 만족해야 합니다.
 - Enjoy !

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 futur

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 then me."

-Wreck-it Ralph

8. "KA-ME-HA-ME-HAAAAAAAAAA"

-Various movies

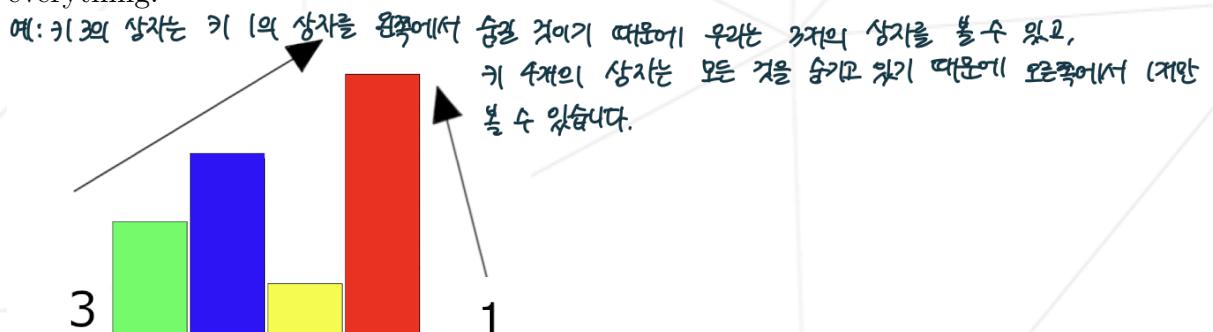
Movie culture won't help for this project even if it's important.

Chapter III

subject

	Exercise 00
	Rush-01
Turn-in directory :	<i>ex00/</i>
Files to turn in :	All necessary files
Allowed functions :	write, malloc, free

- Your source code will be compiled as follows: `gcc -Wall -Wextra -Werror -o rush-01 *.c`
- Your submission directory must have all files required to compile your program.
제출 디렉토리에 프로그램을 컴파일하는 데 필요한 모든 파일이 있어야 합니다.
- Create a program that solves the following problem:
- Given a map of 4x4, place boxes of height 1 to 4 on each available square in a way that every row and column sees the correct number of boxes from each the possible points of view (left/right for rows, up/down for columns).
4x4 지도가 주어진 경우, 각 행과 열이 가능한 각 시점(행의 경우 원쪽/오른쪽, 열의 경우 위쪽/아래쪽)에서 물체를 볼 수 있도록 높이가 1~4인 상자를 각 정사각형에 배치합니다.
- Ex: The box of height 3 will hide the box of height 1 from the left, so we have 3 visible boxes, and only one from the right, because the box of height 4 is hiding everything.



- Each of the views (2 per row and 2 per column) will have a given value. Your program must place the boxes correctly, while making sure each row and column only has one box of each size. 각 보기(행당 2개 및 열당 2개)는 지정된 값을 가집니다.
프로그래밍은 각 행과 열에 각 크기의 상자가 하나만 있는지 확인하는 동시에 상자를 옮기거나 바꿔야 합니다.
- Your output will contain the first solution you encounter
출�력에는 첫 번째 발견되는 풀이를 포함합니다.
- Here's how we'll launch your program :

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

- (cf. annex 1)
- "col1up" is the value for the left column upper point of view. Each of these represent a characters string of values ranged between '1' and '4'.
col1up은 왼쪽 열 위쪽 시점의 값입니다. 이것은 각각 1과 4 사이의 문자열입니다.
- This is the ONLY acceptable input for your program. Any other input must be considered an error.
이것은 프로그램의 유일한 허용되는 입력입니다. 다른 입력은 오류로 간주해야 합니다.
- Here's an example of intended input/output for a valid set.

```
./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$
```

↑
다음은 유효한 집합에 대한 의도된
입출력 예입니다.

- (cf. annex 2 and 3) → 2쪽과 3쪽 참조
- In case of error or if you can't find any solutions, display "Error" followed by a line break. 오류가 발생하거나 해결 방법을 찾을 수 없는 경우 "Error"와 줄바꿈을 차례로 표시합니다.
- If you want bonus points, you may try to handle other map size (up to 9x9 !!!).
보너스 포인트를 원한다면 다른 것도 크기(9x9까지)를 처리해보세요!
- As usual if a bonus works, but the mandatory one fails the tests, you'll get 0.
여느 때처럼 보너스가 작동하지만, 필수 항목이 테스트에 실패하면 0이 됩니다.

Chapter IV

Annexe

↗ 프로그램을 시각화한 자료입니다. 뿐만 아니라 당신은 이전 장에서 설명한 대로 프로그램을 제출해야 합니다.

What follows is an artistic view of your program. Obviously, you need to turn in a program as described in the previous chapter.

These representations' only goal is to help you understand the project.

그동안 프로젝트를 이해하는 데 도움을 주기 위해서 주어지는 자료다 ~

- Annex 1:

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

- Representation of your program using (col_up, col_down, row_left and row_right)
↗ 이를 사용한 프로그램 표현
- Annex 2:

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

- By replacing col* et row*, we get this.

col*과 row*을 교체하면 이 줄을 얻을 수 있습니다.

- 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	

- Your program must fill in the blanks inside using the rules given in the first part.

프로그램은 첫 번째 블록에 주어진 규칙을 사용하여 인의 번호를 채워야 합니다.