



C Piscine

C 09

*Summary:* 이 문서에서는 42 C Piscine 과정의 모듈 C 09에서 학습하는 주제를 다룹니다.

# Contents

I	Instructions	2
II	Foreword	4
III	Exercise 00 : libft	5
IV	Exercise 01 : Makefile	6
V	Exercise 02 : ft_split	8

# Chapter I

## Instructions

- 오직 이 페이지만 참고해야 합니다. 소문은 믿지 마세요.
- 파일 제출 전에 이 문서가 변경될 수도 있으니 주의하세요!
- 파일과 디렉토리에 대해 적절한 권한을 갖고 있는지 확인하세요.
- 모든 과제물을 제출할 때는 제출 절차를 따라야 합니다.
- 제출하신 과제물은 동료들끼리 서로 확인하고 평가하게 됩니다.
- 추가로, Moulinette라는 프로그램도 과제물을 확인하고 평가합니다.
- Moulinette는 아주 꼼꼼하고 깐깐하게 과제물을 평가합니다. 완전히 자동화된 프로그램이기 때문에 일체의 협상은 불가능합니다. 그러니 좋지 않은 평가를 받고 실망하고 싶지 않다면 최선을 다해 철저하게 과제를 수행하세요.
- Moulinette는 그다지 마음이 너그럽지 못하답니다. 표준을 따르지 않는 코드는 이해하려고 노력조차 하지 않을 겁니다. Moulinette는 norminette라는 프로그램으로 파일이 표준을 따랐는지 확인합니다. 그러니까 Norminette의 확인을 통과하지 못하는 과제물을 제출한다는 건 어리석은 일이겠죠?
- Exercise는 난이도에 따라 쉬운 문제에서 어려운 문제 순으로 짜여 있습니다. 앞 단계 문제의 과제물이 완벽하게 작동하지 않으면 난이도가 더 높은 문제는 아무리 잘 완료했다 하더라도 평가에 반영되지 않습니다.
- 사용이 금지된 함수를 사용하는 것은 부정 행위로 간주됩니다. 부정 행위는 -42점을 받게 되며, 받은 점수는 절대 조정이 불가능합니다.
- 프로그램을 제출해야 하는 문제의 경우 main() 함수만 제출하면 됩니다.
- Moulinette은 -Wall -Wextra -Werror 플래그를 지정하여 컴파일하며 gcc를 사용합니다.
- 프로그램이 컴파일되지 않으면 0점을 받게 됩니다.
- Exercise에서 정한 파일 이외의 어떠한 파일도 디렉토리에 남겨 두어서는 안 됩니다.
- 질문이 있으신가요? 오른쪽 동료에게 물어보세요. 아니면 왼쪽 동료에게 물어보세요.
- 참고 가이드는 Google / man / the Internet / ...입니다.

- 인트라넷의 포럼에서 ‘C Piscine’ 파트를 참조하거나 Slack의 Piscine 채널을 확인해 보세요.
- 예시를 꼼꼼히 살펴보세요. Exercise에서 명시적으로 언급되지 않은 세부적인 사항에 대한 힌트를 얻을 수도 있습니다...
- 오딘의 힘으로, 토르의 힘으로! 열심히 고민해 보세요!!!



Norminette은 `-R CheckForbiddenSourceHeader` 플래그를 사용해 실행되어야 합니다. Moulinette도 이 플래그를 사용합니다.

# Chapter II

## Foreword

영화 위대한 레보스키에는 다음과 같은 대화가 등장합니다:

듀드: 너무 그러지 마, 월터. 스모키잖아. 발가락이 조금 미끄러진 거야.

그냥 게임인데 웜 그래.

월터: 이건 리그 경기야. 누가 다음 라운드에 참여할지 정하는 거라구. 내가 틀렸어?

스모키: 아니, 하지만 나 금 안 넘었는데. 마커 이리 내, 듀드. 8점으로 기록한다.

월터: [총을 꺼낸다] 스모키, 친구, 넌 지금 고통의 세계로 들어가고 있어.

스모키: 월터.....

월터: 8점으로 기록하기만 해봐. 고통의 세계를 알게 될 테니.

스모키: 난.....

월터: 고통의 세계.

스모키: 이봐, 듀드, 자네 파트너야.

월터: [고함치며] 세상이 다 미쳐버린 거야? 규칙에 대해 신경쓰는 사람은  
여기 나뿐인 거야? 0점으로 기록해!

듀드: 경찰 부르려고 하잖아. 그거 치워.

월터: 0점으로 기록해!

[스모키의 얼굴을 향해 총을 겨눈다]

듀드: 월터.....

월터: [고함치며] 내가 지금 장난하는 줄 알아? 0점으로 기록해!

스모키: 알았어, 0점이야. 만족해, 미친 새끼야?

월터: 이건 리그 게임이라고, 스모키.

# Chapter III

## Exercise 00 : libft

	Exercise 00
	libft
Turn-in directory : <i>ex00/</i>	
Files to turn in : <i>libft_creator.sh</i> , <i>ft_putchar.c</i> , <i>ft_swap.c</i> , <i>ft_putstr.c</i> , <i>ft_strlen.c</i> , <i>ft_strcmp.c</i>	
Allowed functions : <i>write</i>	

- *ft* 라이브러리를 만드세요. 이름은 *libft.a*가 됩니다.
- *libft\_creator.sh*라는 이름의 쉘 스크립트가 적절하게 소스 파일을 컴파일하고 여러분의 라이브러리를 만듭니다.
- 이 라이브러리에는 다음 함수가 모두 포함되어야 합니다. :

```
void    ft_putchar(char c);
void    ft_swap(int *a, int *b);
void    ft_putstr(char *str);
int     ft_strlen(char *str);
int     ft_strcmp(char *s1, char *s2);
```

- 다음 명령행을 실행하도록 하겠습니다. :

```
sh libft_creator.sh
```

# Chapter IV

## Exercise 01 : Makefile

	Exercise 01
	Makefile
Turn-in directory : <i>ex01/</i>	
Files to turn in : <b>Makefile</b>	
Allowed functions : None	

- 라이브러리 libft.a를 컴파일할 Makefile을 만드세요.
- Makefile은 실행하는 모든 명령을 출력해야 합니다.
- Makefile은 불필요한 명령행은 실행하지 않아야 합니다.
- Makefile은 소스 파일을 ‘srcs’ 디렉토리에서 가져옵니다.
- 그러한 파일은 다음과 같습니다.: ft\_putchar.c, ft\_swap.c, ft\_putstr.c, ft\_strlen.c, ft\_strcmp.c
- Makefile은 헤더 파일은 ‘includes’ 디렉토리에서 가져옵니다.
- 그러한 파일은 다음과 같습니다.: ft.h
- 그러면 gcc, 그리고 -Wall -Wextra -Werror를 사용한 .c 파일을 그 순서대로 컴파일 합니다.
- lib는 과제물의 루트 디렉토리에 있어야 합니다.
- .o 파일은 해당하는 .c 파일 가까이에 있어야 합니다.
- Makefile 다음 규칙도 실행해야 합니다: clean, fclean, re, all and of course libft.a.
- make만 실행하더라도 make all을 실행한 것과 결과가 같아야 합니다.
- all 규칙은 make libft.a와 같아야 합니다.
- clean 규칙은 생성된 모든 임시 파일을 삭제해야 합니다.

- fclean 규칙을 사용한 결과는 make clean 및 make all로 만들어진 모든 바이너리와 같아야 합니다.
- re 규칙을 사용한 결과는 make fclean 후 make all을 실행한 결과와 같아야 합니다.
- makefile은 파일을 컴파일한 결과가 없어서는 안 됩니다.
- 42에서는 여러분의 Makefile을 fetch하여 저희 파일로 테스트하기만 할 것입니다.



와일드 카드에 유의하세요!

# Chapter V

## Exercise 02 : ft\_split

	Exercise 02
	ft_split
Turn-in directory :	ex02/
Files to turn in :	ft_split.c
Allowed functions :	malloc

- 어떤 문자열을 다른 문자열에 따라 나누는 함수를 작성하세요.
- charset 문자열의 각 문자를 구분자로 사용해야 합니다.
- 이 함수는 배열의 각 항에 두 개의 구분자로 둘러싸인 문자열의 주소가 포함되어 있는 배열을 반환합니다. 배열의 마지막 항은 0으로 하여 배열의 끝임을 나타내야 합니다.
- 배열에 빈 문자열은 없습니다. 이를 감안해 결론을 도출해 보세요.
- 인자로 주어진 문자열은 수정할 수 없습니다.
- 프로토타입은 다음과 같이 선언합니다 :

```
char **ft_split(char *str, char *charset);
```