



C Piscine

C 04

Summary: 이 문서에서는 42 C Piscine 과정의 모듈 C 04에서 학습하는 주제를 다룹니다.

Contents

I	Instructions	2
II	Foreword	4
III	Exercise 00 : ft_strlen	5
IV	Exercise 01 : ft_putstr	6
V	Exercise 02 : ft_putnbr	7
VI	Exercise 03 : ft_atoi	8
VII	Exercise 04 : ft_putnbr_base	9
VIII	Exercise 05 : ft_atoi_base	11

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 깬깐하게 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 과제>물을 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 연습 문제의 경우 main() 함수만 제출하면 됩니다.
- Moulinette는 -Wall -Wextra -Werror 플래그를 지정하여 컴파일하며 gcc를 사용합니다.
- 프로그램이 컴파일되지 않으면 0점을 받게 됩니다.
- 각 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!!!



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

Chapter II

Foreword

다음은 시티 헌터의 주제가 ‘Moonlight Shadow’의 가사입니다.

그녀가 그를 마지막으로 보았을 때
달빛 그림자에 넋을 놓아 버렸죠
그는 걱정에 쌓여 위험을 알리며 죽어갔어요
달빛 그림자에 넋을 놓아 버렸고
토요일 밤 의문 속으로 사라졌어요
저 멀리 저편 언덕에서
그는 필사적인 싸움에 휘말렸고
그녀는 어찌할 바를 몰랐죠

초록이 황혼녘에 속삭이고
달빛 그림자에 넋을 놓아 버렸죠
비탄의 노래가 울려 퍼지고
달빛 그림자에 넋을 놓아 버렸죠
그녀가 본 것이라고는 어렵잖은 총의 형태뿐
저 멀리 저편 언덕에서
도주하던 남자가 쏜 6발의 총알이 그를 꿰뚫었고
그녀는 어찌할 바를 몰랐죠

[코러스]

난 기다리며 기도해요
저 멀리 천상에서 다시 만날 수 있기를
난 기다리며 기도해요
언젠가는 천상에서 다시 만날 수 있기를

그런데 아쉽지만 이번 과제는 시티 헌터와는 아무 관련이 없습니다.

Chapter III

Exercise 00 : ft_strlen

	Exercise 00
	ft_strlen
Turn-in directory :	ex00/
Files to turn in :	ft_strlen.c
Allowed functions :	None

- 문자열 내의 문자의 개수를 세어 반환하는 함수를 작성하세요.
- 프로토타입은 다음과 같이 선언합니다. :

```
int     ft_strlen(char *str);
```

Chapter IV

Exercise 01 : ft_putstr

	Exercise 01
	ft_putstr
Turn-in directory :	ex01/
Files to turn in :	ft_putstr.c
Allowed functions :	write

- 표준 출력에서 문자열을 표시하는 함수를 작성하세요.
- 프로토타입은 다음과 같이 선언합니다. :

```
void     ft_putstr(char *str);
```

Chapter V

Exercise 02 : ft_putnbr

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

- 매개변수로 입력된 숫자를 표시하는 함수를 작성하세요. 이 함수는 int형 변수 내에 가능한 모든 값을 표시할 수 있어야 합니다.
- 프로토타입은 다음과 같이 선언합니다. :

```
void ft_putnbr(int nb);
```

- 예:
 - `ft_putnbr(42)` displays "42".

Chapter VI

Exercise 03 : ft_atoi

	Exercise 03
	ft_atoi
Turn-in directory :	ex03/
Files to turn in :	ft_atoi.c
Allowed functions :	None

- str에 전달된 문자열의 첫 부분을 그에 해당하는 int 값으로 변환하는 함수를 작성하세요. 지
- 문자열은 임의의 수의 공백 문자(white space)(man isspace(3))로 시작될 수 있습니다.
- 문자열 다음에는 임의의 수의 +와 - 부호가 올 수 있고, - 부호의 개수가 홀수인지 짝수인지에 따라 반환되는 int의 부호가 달라지게 됩니다.
- 마지막으로, 문자열 뒤에는 10진법을 사용하는 모든 수가 올 수 있습니다.
- 함수는 문자열이 정해진 형식을 벗어날 때까지 문자열을 읽고 그때까지 찾은 수를 반환합니
다.
- 오버플로우나 언더플로우는 신경쓰지 마십시오. 정의되어 있지 않은 결과가 나올 수 있습니
다.
- 다음은 atoi 반환값을 출력하는 프로그램의 예입니다.

```
$>./a.out " ---+---1234ab567"  
-1234
```

- 프로토타입은 다음과 같이 선언합니다. :

```
int     ft_atoi(char *str);
```

Chapter VII

Exercise 04 : ft_putstr_base

	Exercise 04
	ft_putstr_base
Turn-in directory :	ex04/
Files to turn in :	ft_putstr_base.c
Allowed functions :	write

- 터미널에 수를 기수법으로 표시하는 함수를 작성하세요.
- 이 수는 int형태로 주어지며, 기수는 문자열의 형태로 주어집니다.
- 기수법에는 다음과 같이 이 숫자를 표시하기 위해 사용할 수 있는 모든 기호가 포함됩니다. : 는
 - 0123456789는 10진수를 표현할 때 흔히 사용되는 기수법입니다.
 - 01은 2진법입니다.
 - 0123456789ABCDEF는 16진법입니다.
 - poneyvif는 8진법입니다.
- 이 함수는 음수도 다루어야 합니다.
- 유효하지 않은 인자가 있을 경우 아무것도 표시되지 않습니다. 유효하지 않은 인자의 예는 다음과 같습니다.
 - 기수가 비어 있거나 크기가 1인 경우
 - 기수에 동일한 문자가 두 번 포함된 경우
 - 기수에 +나 -가 포함된 경우
- 프로토타입은 다음과 같이 선언합니다. :

```
void        ft_putnbr_base(int nbr, char *base);
```

Chapter VIII

Exercise 05 : ft_atoi_base

	Exercise 05
	ft_atoi_base
Turn-in directory :	ex05/
Files to turn in :	ft_atoi_base.c
Allowed functions :	None

- str이 가리키는 문자열의 앞 부분을 int 표현으로 변환하는 함수를 작성하세요.
- str은 두번째 매개변수로 전달되는 값을 밑으로 하는 기수법으로 표현됩니다.
- 기수법을 제외하고, 이 함수는 ft_atoi 와 동일하게 작동해야 합니다.
- 유효하지 않은 인자가 있을 경우 함수는 0을 반환해야 합니다. 유효하지 않은 인자의 예는 다음과 같습니다. :
 - 기수가 비어 있거나 크기가 1인 경우
 - 기수에 동일한 문자가 두 번 포함된 경우
 - 기수에 +나 - 또는 공백 문자(white space)가 포함된 경우
- 프로토타입은 다음과 같이 선언합니다. :

```
int ft_atoi_base(char *str, char *base);
```