

# C 프로그래밍 II

연습 문제  
Homework #3

2016.12

강남대학교 컴퓨터미디어정보공학부

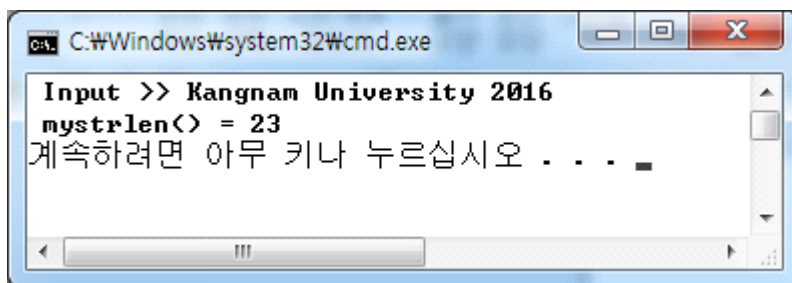
## 문제 #1

- 100 이하의 문자열을 입력받고, 문자열의 길이를 반환해주는 함수 `strlen()`을 모방한 `mystrlen()`을 설계하고 확인하여라.

## [참고]

- 반환형은 정수형인 함수로 설계하도록 한다.

## [실행결과]

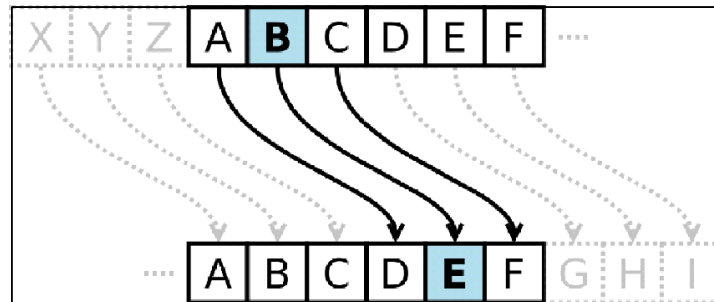


```
C:\Windows\system32\cmd.exe

Input >> Kangnam University 2016
mystrlen() = 23
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

## 문제 #2

- 시저암호 (Caeser, 카이사르 암호)란 평문(Plain Text) 중 각각의 알파벳을 하나의 원소라고 가정할 때, 하나의 알파벳에서 세 번째 떨어져있는 알파벳으로 일대일 변환시켜 암호문 (Cipher Text)으로 바꾸는 가장 기본적인 암호화 방법을 뜻한다. 이를 아스키코드를 이용하여 C언어로 구현이 가능함을 확인할 수 있다.



## [참고]

- 100 이하의 문자를 사용자에게 입력을 받은 뒤, 각 문자를 아스키코드 연산 +3 처리한 문자열로 변화시킨다.
- 이 때, 변화시킨 문자열을 출력하고, 변환 된 문자는 다시 -3을 하여 평문으로 나오는지 확인한다.
- 반드시 처음에 입력받았던 문자열을 기준으로 변화시킨 뒤, 다시 복구시켜야 함을 확인하여야 한다.

## [실행결과]

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

Input >> Kangnam University 2016
Cipher Text >> Ndqjqdp#Xqlghuovlw!#5349
Plain Text >> Kangnam University 2016
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

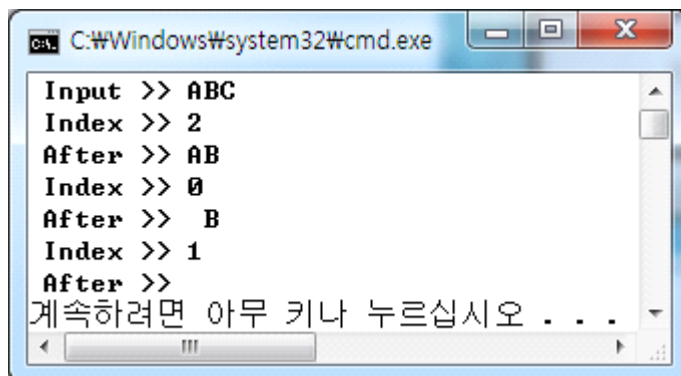
## 문제 #3

- 100이하의 문자열을 사용자에게 입력을 받고, 사용자가 입력하는 인덱스 번호에 따라 문자가 소멸되는 프로그램을 디자인하려고 한다. 이 때, 모두 지워지면 프로그램은 종료하도록 설계하여야 한다.

## [참고]

- 문자 소멸은 기존의 원소에 NULL(0) 값을 넣은 뒤, 지속적으로 출력해주면 된다.

## [실행결과]



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Input >> ABC
Index >> 2
After >> AB
Index >> 0
After >> B
Index >> 1
After >>
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

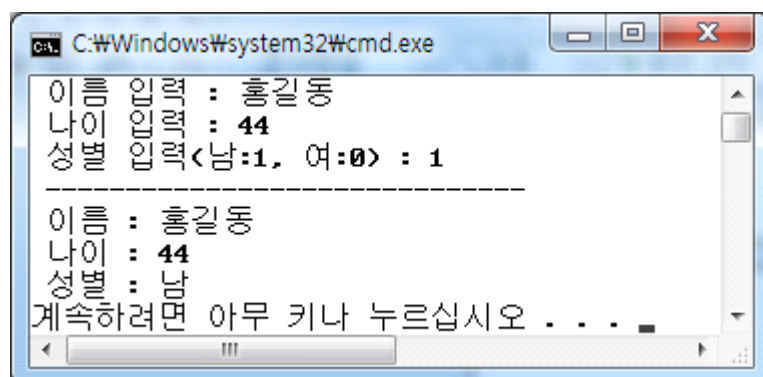
## 문제 #4

- 이름, 나이, 성별을 저장할 수 있는 구조체를 선언하고, 구조체에 정보를 사용자가 입력한 뒤 출력하는 프로그램을 설계하시오.

## [참고]

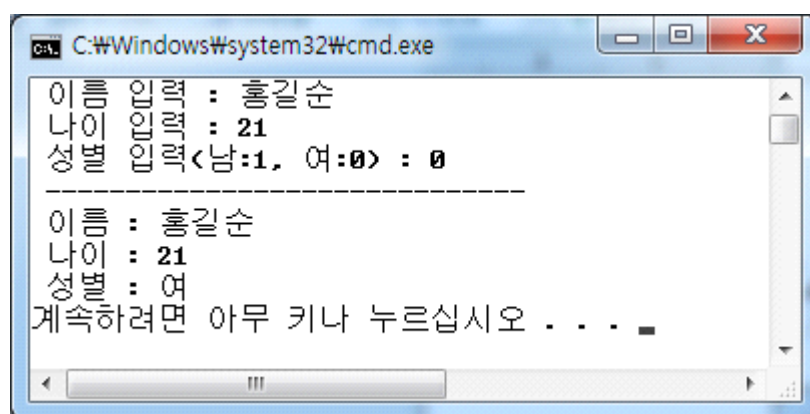
- 구조체를 반드시 선언하여야 하며, 구조체를 이용하여 프로그램을 작성하여야 한다.

## [실행결과]



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
이름 입력 : 홍길동
나이 입력 : 44
성별 입력<남:1, 여:0> : 1

-----
이름 : 홍길동
나이 : 44
성별 : 남
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
이름 입력 : 홍길순
나이 입력 : 21
성별 입력<남:1, 여:0> : 0

-----
이름 : 홍길순
나이 : 21
성별 : 여
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```