

## 2022년 1학기 컴프 실습과제 9

1. 문자열에 포함된 모든 공백(Space) 문자를 Comma로 대체하는 프로그램 작성한다.

- 상수 SIZE
  - 배열들의 크기로 값은 100
- 함수 main
  - 실행 예제와 같이 문자열을 입력받음
  - 입력받은 문자열은 배열 str에 저장
  - 함수 change\_space를 이용해 공백 문자를 Comma로 대체
  - 수정된 문자열을 실행 예제와 같이 출력
- 함수 void change\_space(char s[])
  - 배열 s와 tmp를 이용해 공백 문자를 Comma로 대체(라이브러리 함수 strlen()를 이용)
  - 수정된 문자열을 s에 복사
- 실행 예제  
문자열을 입력: Welcome to Ajou University!  
Welcome,to,Ajou,University!

2. 알파벳으로만 구성된 문자열에서 소문자는 대문자로, 대문자는 소문자로 변환하는 프로그램을 작성한다.

- 상수 SIZE
  - 배열들의 크기로 값은 100
- 함수 main
  - 실행 예제와 같이 문자열을 입력받음
  - 입력받은 문자열은 배열 str에 저장
  - 함수 flip\_str을 이용해 문자 변환
  - 변환된 문자열을 실행 예제와 같이 출력
- 함수 void flip\_str(char \*s)
  - 배열 s에 저장된 각 문자에 대해 소문자는 대문자로, 대문자는 소문자로 변환
  - 라이브러리 함수 toupper, tolower 이용
  - 추가적인 배열은 이용하지 않음
- 실행 예제  
문자열을 입력: We are COMP Sci  
wE ARE comp sCI

3. 문자열에서 특정 단어를 다른 단어로 변환하는 프로그램을 작성한다.

- 함수 main
  - 실행 예제와 같이 문자열, 찾을 단어, 바꿀 단어를 입력받음
  - 문자열에서 단어 사이의 공백 문자는 1개로 가정하고 찾을 단어와 바꿀 단어는 각각 공백 문자가 포함되지 않는 1개의 단어로 가정
  - 문자열, 찾을 단어, 바꿀 단어는 배열 s, find, replace에 각각 저장
  - 라이브러리 함수 strtok을 이용
  - 분리자(Delimiter)는 공백(Space) 문자 하나만 사용하고 배열 seps에 저장
  - 실행 예제와 같이 문자열에서 찾을 단어를 바꿀 단어로 변환하고 변환된 문자열은 배열 target에 저장
  - 변환된 문자열을 출력
  - 이용하는 배열들의 크기는 s와 target은 200, find와 replace는 30
- 실행 예제  
문자열을 입력: We is new comers who is trying to figure out the situation.  
찾을 단어: is  
바꿀 단어: are  
변환된 문자열: We are new comers who are trying to figure out the situation.

4. 수학 연산을 나타내는 문자열을 처리해 해당 연산을 실행하는 프로그램을 작성한다.

- 함수 main
  - 실행 예제와 같이 수학 연산 문자열을 입력
  - 입력된 문자열은 크기 100의 배열 s에 저장
  - 라이브러리 함수 strtok을 이용해 연산자와 2개의 Operand를 각각 배열 op(크기 10), 정수형 변수 x, y에 저장
  - Delimiter는 별도 배열을 이용하지 않고 “ ”를 이용
  - 연산자는 “add”, “sub”, “mult”, “div”만 예러 없이 입력된다고 가정
- 실행 예제 1  
수학 연산을 입력: add 30 20  
연산의 결과: 50  
  
실행 예제 2  
수학 연산을 입력: sub 10 5  
연산의 결과: 5  
  
실행 예제 3  
수학 연산을 입력: mult 2 5

연산의 결과: 10

실행 예제 4

수학 연산을 입력: div 9 3

연산의 결과: 3