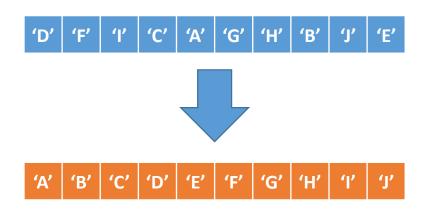


4주차 과제



(1) <배열 정렬> 정렬되어 있지 않은 배열 A를 오름차순으로 정렬한다.



## 조건

- 정렬과 교환방식을 함수로 구현한다. (아래 형식 사용)
   void swap(char \*a, char \*b);
   void sorting(char arr[10]);
- 길이가 10인 배열을 선언하여 초기화 후 오름차순을 진행한다.
   (단, 선언된 배열 자체의 값이 정렬이 되어야 한다.)



(1) <출력 결과>

TCAGHBJ<u>E</u> 정렬 후 : ABCDEFGHIJ Press any key to continue . . . 💂 (2)<행렬 조합>

길이가 10인 배열 A, B를 조합하여 길이가 20인 배열 C를 만든다.







## 조건

- 1. 배열 A, B 는 길이가 10인 char형 배열로 선언 및 위의 값으로 초기화한다.
- 2. 배열 C 는 길이가 20인 char형 배열로 선언한다.
- 3. 배열 C의 값은 배열 A와 배열 B의 값을 교차로 그리고 개수를 증가시켜가며 입력을 한다.



(2)<출력 결과>

```
23
 배열 : ABCDEFGH I J
C 배열 : O A 1 2 B C 3 4 5 D E F 6 7 8 9 G H I J
Press any key to continue . . . 🕳
```

## 4주차 과제

(3번) N \* N 행렬 곱셈 조건

- 1. 2~10의 크기를 가진 2개의 행렬 A와 B를 생성합니다.
- 2. 각 행렬의 원소의 값은 0~2 의 임의의 값을 가집니다.
  - stdlib.h 헤더파일의 rand() 함수를 사용합니다.
- 3. 행렬 A와 B의 곱을 계산하여 출력합니다.
  - 행렬의 곱을 계산하는 함수를 선언하여 사용합니다.
- 4. 1~3의 과정을 반복합니다.

(3번) N \* N 행렬 곱셈

1. stdlib.h 헤더파일 추가

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
```

2. rand() 함수를 이용하여 무작위 값 삽입

```
// n*n 행렬 생성
for(i=0; i<n; i++)
{|
    for(j=0; j<n; j++)
    {
        A[i][j] = rand()%3; // 0~2 사이의 임의의 값 삽입
        B[i][j] = rand()%3; // 0~2 사이의 임의의 값 삽입
        C[i][j] = 0; // 0으로 초기화
    }
}
```

3. 곱 함수의 기본형

```
void product(int a[10][10], int b[10][10], int c[10][10], int n);
```



## <출력 결과>

행렬의 크기	를 입력	력하세요	:3										
2 1 2	×	2 1	1	=	4	8	8						
0 1 2	I	0 2	2		0	6	6						
1 1 1		0 2	2		2	5	5						
행렬의 크기를 입력하세요 :5													
0 0 2	1 1	0 ×	0	0	0	1	2	=	1	2	0	5	2
2 2 2	0 :	2	2	0	0	1	1		6	4	0	10	12
1 2 2	0 1	0	0	0	0	2	1		4	0	0	7	6
2 2 1	0 :	2	1	2	0	1	0		6	4	0	8	11
1 1 2	0	1	1	2	0	1	2		3	2	0	7	7
행렬의 크기를 입력하세요 :													