

## C기초 문제지(2)

### 문제 C21-0001

10 크기의 정수 배열을 만들고,  
5에서 9 사이의 값으로 10개의 빈 공간을 채우고(랜덤),  
아래와 같이 배열의 내용을 출력하는 프로그램을 작성하시오

- 입출력 예

입력1	출력1
없음	rand arr[5~9] : 5 7 8 7 9 6 8 5 7 8

```
CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch01>cd "d:\CloudStation_C
01_03t && "d:\CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch01\"ch01_e
arr[5~9] : 7 8 7 7 6 7 5 7 5

CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch01>
```

● (base) hataeyeong@hataeyeong-ui-MacBookPro:~/University/3-2/C프로그래밍 /" && gcc C21-0001.c /University/3-2/C프로그래밍 /"C21-0001
arr[5~9] = 5 6 6 9 5 8 5 7 6 8



# C기초 문제지(2)

## 문제 C21-0001

10 크기의 정수 배열을 만들고,  
5에서 9 사이의 값으로 10개의 빈 공간을 채우고(랜덤),  
아래와 같이 배열의 내용을 출력하는 프로그램을 작성하시오

- 입출력 예

입력1	출력1
없음	rand arr[5~9] : 5 7 8 7 9 6 8 5 7 8

```
CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch01>cd "d:\CloudStation_CloudStation_01_03t && "d:\CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch01\"ch01_01 arr[5~9] : 7 8 7 7 6 7 5 7 5

CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch01>
```

- (base) hataeyeong@hataeyeong-ui-MacBookPro-University/3-2/C프로그래밍 /" && gcc C21-udy/University/3-2/C프로그래밍 /"C21-0001 arr[5~9] = 6 9 8 5 8 8 9 9 8 8

## 문제 C21-0002

0~9 사이의 10개 임의의 값을 생성하고,  
짝수는 A 배열에 홀수는 B 배열에 각각 분리해서 담아 각각 출력하는 코드를 작성해보자.

- 입출력 예

```
d:\CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch02>cd "d:\CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch02\"ch02_01_clustering
2 7 2 1 5 3 0 5 2 5
arrOdd: 7 1 5 3 5 5
arrEven: 2 2 0 2
```

입력1	출력1
없음	6 1 2 0 3 3 0 9 6 6 arrEven : 6 2 0 0 6 6 arrOdd : 1 3 3 9

- (base) hataeyeong@hat  
/University/3-2/C프로  
udy/University/3-2/C프  
5 4 9 3 2 4 8 8 5 5  
arrEven: 4 2 4 8 8  
arrOdd: 5 9 3 5 5

## 문제 C21-0003

아래 코드는 6,3 두개의 숫자를 배열의 첫번째 두번째 위치에 저장하고, 두 위치의 값을 SWAP 해서 출력값을 비교하는 프로그램의 일부이다. 프로그램을 완성하시오.

- 코드 작성 부분을 채우시오.

```
#include <stdio.h> void main() { int arr[10] = {6,3}; printf("before :");
for(int i=0; i<2; i++) printf("%d ", arr[i]); printf("\n");
////// 코드 작성 ////////// ///////////// printf("after :");
for(int i=0; i<2; i++) printf("%d ", arr[i]); }
```

- 입출력 예

```
($?) { .\test }
ore : 6 before : 3
er : 3 after : 6
:\test> cd "c:\test\" ; if (?) { gcc test.c -o test }
($?) { .\test }
ore :6 3
er :3 6
:\test> █
```

## 문제 C21-0004

- (base) hataeyed
 /University/3-2
 udy/University,
 before :6 3
 after :3 6

아래 코드는 배열의 값을 왼쪽과 오른쪽으로 shift 하는 프로그램의 일부이다.

- 조건

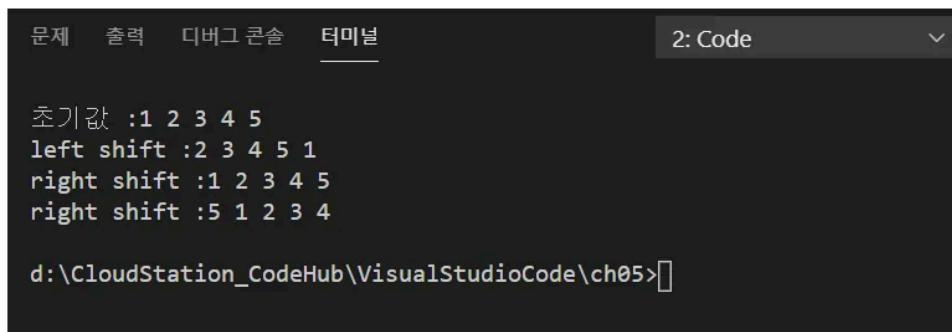
- 왼쪽으로 한번, 오른쪽으로 두번 shift 하는 프로그램을 완성하시오.
- 코드 작성 부분을 채우시오.

```
#include <stdio.h> #include <stdlib.h> #include <time.h> void main()
{ int arr[10] = {1,2,3,4,5}; printf("%d \n", sizeof(arr)); //물리적메모리크기
printf("%d \n", sizeof(arr)/sizeof(int)); //저장공간갯수 int
arr_cnt = 5; //배열의 사용크기를 알려주어야 한다. printf("초기값 :");
for(int i=0; i<arr_cnt; i++) printf("%d ", arr[i]); printf("\n"); ////////////// 코드 작성 ///////////////////////////////// printf("left shift :");
for(int i=0; i<arr_cnt; i++) printf("%d ", arr[i]); printf("\n");
//////////// 코드 작성 ///////////////////////////////// printf("right shift :");
for(int i=0; i<arr_cnt; i++) printf("%d ", arr[i]);
printf("\n"); for(int i=arr_cnt-1; i>0; i--) { int tmp; tmp =
arr[i]; arr[i] = arr[i-1]; arr[i-1] = tmp; } printf("right shift :");
for(int i=0; i<arr_cnt; i++) printf("%d ", arr[i]);
printf("\n"); }
```

shift 첫번째 예제

- 입출력 예

```
int arr[10] = {1,2,3,4,5};
```



```
초기값 :1 2 3 4 5
left shift :2 3 4 5 1
right shift :1 2 3 4 5
right shift :5 1 2 3 4

d:\CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch05>
```

## 문제 C22-0001

```
● (base) hataeyeong@hataeyeong-OptiPlex-5090 M:
/University/3-2/C프로그래밍/University/3-2/C프로그래밍>
초기값 :1 2 3 4 5
left shift :2 3 4 5 1
right shift :1 2 3 4 5
right shift :5 1 2 3 4
```

다음 프로그램의 결과를 작성하시오.

```
void main() { char a=3,b=6; printf("%d %d\n", a>>1,b>>1); // (1)
printf("%d %d\n", a<<1,b<<1); // (2) printf("%d %d\n", a&1,a&b);
//(3) printf("%d %d\n", a&&1,a&&b); // (4) printf("%d %d\n", ~a,!a);
//(5) }
```

- 정답

번호	정답
(1)	1 3
(2)	6 12
(3)	1 2
(4)	1 1
(5)	-4 0

## 문제 C22-0002

아래 프로그램의 출력결과를 작성해보자.

- 조건
    - (7) 번은 sarr 배열의 원소 개수 5가 출력하도록 sizeof 연산자를 이용해서 프로그램하시오.

```
#include <stdio.h> void main() { short s = 3; int i = 4; float f = 5.5; char c = 'A'; short sarr[] = {'H','e','l','l','o'}; printf("%d\n" , sizeof(s)); // (1) printf("%d\n" , sizeof(i)); // (2) printf("%d\n" , sizeof(f)); // (3) printf("%d\n" , sizeof(-5.0)); // (4) printf("%d\n" , sizeof(5)); // (5) printf("%d\n" , sizeof(sarr)); // (6) _____ // (7) } printf("%d\n" , sizeof(sarr) / sizeof(sarr[0]));
```

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		?			
(7)		<ul style="list-style-type: none"><li>● (base) hataeye /University/3- udy/University He0%</li></ul>			
		10			
		5			

문제 C22-0003

다음 프로그램의 결과와 메모리 맵을 그리시오.

- 조건
    - 메모리맵은 주소, 이름, 값 3가지값을 모두 그리시오.

```
#include <stdio.h> void main() { char arr[] = "Hello"; arr[2] = '0';  
arr[3] = '\0'; arr[4] = '0'; printf("%s", arr); }
```

● (base) hataeye  
/University/3-  
udy/University  
He0%  
● (base) hataeye

주소	이름	값
0x1000	arr[0]	H'
0x1001	arr[1]	e'
0x1002	arr[2]	O'
0x1003	arr[3]	W0
0x1004	arr[4]	O'
0x1005	arr[5]	W0