



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

```
d:\CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch01>cd "d:\CloudStation_CodeHub\ch01_03t" && "d:\CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch01\"ch01_03t
rand arr[5~9] : 7 8 7 7 6 7 5 7 5

d:\CloudStation_CodeHub\VisualStudioCode\ch01>
```

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

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

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

문제 C21-0004

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};
```

문제 출력 디버그 콘솔 터미널

2: Code

```
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

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)	<u>1 3</u>
(2)	<u>6 12</u>
(3)	<u>1 2</u>
(4)	<u>1 1</u>
(5)	<u>-4 0</u>

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.f; 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) }
```

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<u>2</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>8</u>	<u>4</u>	<u>10</u>

(7)

```
char sarr1[] = {'H','e','l','l','o'};
printf("%d\n",sizeof(sarr1)); //(7)
```

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); }
```

문제 C23-0001

1바이트 메모리 영역을 할당 하고,

ASCII 테이블을 참고해서 2진수 01000011 을 메모리에 저장하는 5가지 방법을 각각 작성하고, 모두 같은 값이 출력되는 프로그램을 작성하시오.

- 조건
 - 키보드 입력 없음
 - 5가지 방법을 모두 작성하시오.
 - 메모리 입력(변수값설정) 과 출력(변수값 참조, print() 이용)

Dec	Hx	Oct	Char	Dec	Hx	Oct	Html	Chr	Dec	Hx	Oct	Html	Chr	Dec	Hx	Oct	Html	Chr
0	0	000	NUL (null)	32	20	040	##32; Space		64	40	100	##64; @		96	60	140	##96; `	
1	1	001	SOH (start of heading)	33	21	041	##33; !		65	41	101	##65; A		97	61	141	##97; a	
2	2	002	STX (start of text)	34	22	042	##34; "		66	42	102	##66; B		98	62	142	##98; b	
3	3	003	ETX (end of text)	35	23	043	##35; #		67	43	103	##67; C		99	63	143	##99; c	
4	4	004	EOF (end of transmission)	36	24	044	##36; \$		68	44	104	##68; D		100	64	144	##100; d	
5	5	005	ENQ (enquiry)	37	25	045	##37; %		69	45	105	##69; E		101	65	145	##101; e	
6	6	006	ACK (acknowledge)	38	26	046	##38; &		70	46	106	##70; F		102	66	146	##102; f	
7	7	007	BEL (bell)	39	27	047	##39; '		71	47	107	##71; G		103	67	147	##103; g	
8	8	010	BS (backspace)	40	28	050	##40; (72	48	110	##72; H		104	68	150	##104; h	
9	9	011	TAB (horizontal tab)	41	29	051	##41;)		73	49	111	##73; I		105	69	151	##105; i	
10	A	012	LF (NL line feed, new line)	42	2A	052	##42; *		74	4A	112	##74; J		106	6A	152	##106; j	
11	B	013	VT (vertical tab)	43	2B	053	##43; +		75	4B	113	##75; K		107	6B	153	##107; k	
12	C	014	FF (NP form feed, new page)	44	2C	054	##44; ,		76	4C	114	##76; L		108	6C	154	##108; l	
13	D	015	CR (carriage return)	45	2D	055	##45; -		77	4D	115	##77; M		109	6D	155	##109; m	
14	E	016	SO (shift out)	46	2E	056	##46; .		78	4E	116	##78; N		110	6E	156	##110; n	
15	F	017	SI (shift in)	47	2F	057	##47; /		79	4F	117	##79; O		111	6F	157	##111; o	
16	10	020	DLE (data link escape)	48	30	060	##48; 0		80	50	120	##80; P		112	70	160	##112; p	
17	11	021	DC1 (device control 1)	49	31	061	##49; 1		81	51	121	##81; Q		113	71	161	##113; q	
18	12	022	DC2 (device control 2)	50	32	062	##50; 2		82	52	122	##82; R		114	72	162	##114; r	
19	13	023	DC3 (device control 3)	51	33	063	##51; 3		83	53	123	##83; S		115	73	163	##115; s	
20	14	024	DC4 (device control 4)	52	34	064	##52; 4		84	54	124	##84; T		116	74	164	##116; t	
21	15	025	NAK (negative acknowledge)	53	35	065	##53; 5		85	55	125	##85; U		117	75	165	##117; u	
22	16	026	SYN (synchronous idle)	54	36	066	##54; 6		86	56	126	##86; V		118	76	166	##118; v	
23	17	027	ETB (end of trans. block)	55	37	067	##55; 7		87	57	127	##87; W		119	77	167	##119; w	
24	18	030	CAN (cancel)	56	38	070	##56; 8		88	58	130	##88; X		120	78	170	##120; x	
25	19	031	EM (end of medium)	57	39	071	##57; 9		89	59	131	##89; Y		121	79	171	##121; y	
26	1A	032	SUB (substitute)	58	3A	072	##58; :		90	5A	132	##90; Z		122	7A	172	##122; z	
27	1B	033	ESC (escape)	59	3B	073	##59; ;		91	5B	133	##91; [123	7B	173	##123; {	
28	1C	034	FS (file separator)	60	3C	074	##60; <		92	5C	134	##92; \		124	7C	174	##124;	
29	1D	035	GS (group separator)	61	3D	075	##61; =		93	5D	135	##93;]		125	7D	175	##125; }	
30	1E	036	RS (record separator)	62	3E	076	##62; >		94	5E	136	##94; ^		126	7E	176	##126; ~	
31	1F	037	US (unit separator)	63	3F	077	##63; ?		95	5F	137	##95; _		127	7F	177	##127; DEL	

Source: www.LookupTables.com

Source: www.LookupTables.com

제우 제욱 신 1
추가: "ch