

## PART 8-1. 배열의 선언과 사용

### ◆ 연습문제 ◆

1. 다음 설명에 따라 배열을 선언하세요.

- ① 정수 5개를 저장할 배열
- ② 실수 10개를 저장할 배열
- ③ 배열 요소 수가 세 개인 int형 배열
- ④ 첨자의 최대 값이 4인 char형 배열

정답 : ① 정수 5개를 저장할 배열 -> `int ary[5];`  
② 실수 10개를 저장할 배열 -> `double ary[10];`  
③ 배열 요소 수가 세 개인 int형 배열 -> `int ary[3];`  
④ 첨자의 최대 값이 4인 char형 배열 -> `char ary[5];`

해설 : 없음

2. 다음 그림과 일치하도록 배열을 선언하고 초기화하세요.

1	2	3	0	0	0
int형	int형	int형	int형	int형	int형

정답 : `int ary[6] = {1, 2, 3};`

해설 : 없음

3. 배열에 저장된 값을 마지막 배열 요소부터 출력하는 프로그램을 작성하세요. 배열은 다음과 같이 선언하고 초기화합니다.

`double ary[5] = {1.0, 2.1, 3.2, 4.3, 5.4};`

실행 결과

5.4 4.3 3.2 2.1 1.0

정답

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

```
int main(void) {  
    double ary[5] {1.0, 2.1, 3.2, 4.3, 5.4};  
    int i;  
  
    for (i = 0; i < 5; i++) {  
        printf("%6.1lf", ary[4-i]);  
    }  
  
    return 0;  
}
```

해설 : 없음

4. 다음과 같이 초기화된 A 배열의 값을 복사하여 B배열을 채운 후 출력하는 프로그램을 작성하세요.

```
int A[3] = {1, 2, 3};  
int B[10];
```

A 배열의 값이 복사된 B 배열의 상태									
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1

실행 결과

1 2 3 1 2 3 1 2 3 1

정답

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

```
int main(void) {  
    int A[3] = {1, 2, 3};  
    int B[10];  
    int i;  
  
    for (i = 0; i < 10; i++) {  
        B[i] = A[i % 3];  
    }  
  
    for (i = 0; i < 10; i++) {  
        printf("%5d", B[i]);  
    }  
  
    return 0;  
}
```

해설 : 없음

5. 처음 두 개의 배열 요소만 초기화된 상태에서 나머지 배열 요소는 다음 계산 규칙에 따라 세우고 전체 배열의 값을 출력하세요.

```
int ary[10] = {1, 2};
```

세 번째 배열 요소 = 첫 번째 배열 요소 + 두 번째 배열 요소

네 번째 배열 요소 = 두 번째 배열 요소 + 세 번째 배열 요소

다섯 번째 배열 요소 = 세 번째 배열 요소 + 네 번째 배열 요소

...

열 번째 배열 요소 = 여덟 번째 배열 요소 + 아홉 번째 배열 요소

실행 결과

1 2 3 5 8 13 21 34 55 89

정답

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

```
int main(void) {  
    int ary[10] = {1, 2};  
    int i;  
  
    for (i = 0; i < 8; i++) {  
        ary[i + 2] = ary[i] + ary[i + 1];  
    }  
  
    for (i = 0; i < 10; i++) {  
        printf("%4d", ary[i]);  
    }  
  
    return 0;  
}
```

해설 : 없음