

포인터 실전문제

박 종 혁 교수

서울과학기술대학교 컴퓨터공학과

UCS Lab

Tel: 970-6702

Email: jhpark1@seoultechackr

#1

- ❖ 배열 원소를 가리키는 포인터와 포인터 연산을 이용해서 실수형 배열의 모든 원소를 출력하는 프로그램을 작성
 - 실수형 배열은 크기가 10이고 값은 마음대로 지정해서 사용

실행 결과

❖ 출력 결과:

0.10 2.00 3.40 5.20 4.50 7.80 9.70 1.40 6.60 7.20

#2

- ❖ 정수형 배열에 대하여 배열의 원소 중 최대값과 최소값을 찾는 `get_min_max` 함수를 작성
 - 크기가 10인 `int` 배열에 대해서 원하는 값으로 초기값을 채운 다음 `get_min_max` 함수로 최대값과 최소값을 찾아서 출력

❖ 출력 결과:

실행 결과

배열: 23 45 62 12 99 83 23 50 72 37
최대값: 99
최소값: 12

#3

- ❖ 직사각형의 넓이와 둘레를 구하는 `get_rect_info` 함수를 작성
 - 직사각형의 가로, 세로의 길이를 입력받은 다음 `get_rect_info` 함수를 이용해서 직사각형의 넓이와 둘레를 구해서 출력하는 프로그램을 작성

❖ 출력 결과:

실행 결과

가로? 10

세로? 20

넓이: 200, 둘레: 60

#4

- ❖ 크기가 같은 2개의 정수형 배열을 매개변수로 전달받아 두 배열의 원소들의 값을 맞바꾸는 swap_array 함수를 작성
 - swap_array 함수를 이용해서 크기가 10인 두 배열의 값을 맞바꾸는 프로그램을 작성

❖ 출력 결과:

```
                                     실행 결과
a: 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19
b: 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18
<< swap_array 호출 후 >>
a: 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18
b: 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19
```

#5

❖ 정수형 배열을 1~(N-1)사이의 임의의 정수로 채워주는 rand_array 함수를 작성

- rand_array 함수를 이용하면 임의의 정수 1개를 생성할 수도 있고 배열 크기만큼 생성할 수도 있음
- 이 함수로 0~9 사이의 값을 생성해 count 변수에 저장한 다음, count 번만큼 크기가 10인 int 배열에 0~99사이의 임의의 정수를 채우고 출력하는 프로그램을 작성

❖ 출력 결과:

실행 결과

```
count = 3
```

```
22 16 23 33 58 40 33 67 88 72
```

```
79 85 22 68 20 6 32 57 11 3
```

```
27 12 67 86 36 57 57 99 4 1
```

질의 및 응답

참고문헌

- 천정아, 『Core C Programming』, 연두에디션(2019)