

〈C프로그래밍 및 실습〉 7장 배열 실습 문제 (추가문제)

※ 문제에 대한 안내

- 특별한 언급이 없으면 문제의 조건에 맞지 않는 입력은 입력되지 않는다고 가정하라.
- 특별한 언급이 없으면, 각 줄의 맨 앞과 맨 뒤에는 공백을 출력하지 않는다.
- 출력 예시에서 □는 각 줄의 맨 앞과 맨 뒤에 출력되는 공백을 의미한다.
- 입출력 예시에서 ↪ 이 후는 각 입력과 출력에 대한 설명이다.

[문제 1] 배열에 10개의 양의 정수를 입력 받아서 저장하고, 저장된 정수 중 짝수만 출력하시오.

입력 예시

출력 예시

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

□ 2 4 6 8 10

[문제 2] 배열에 10개의 정수를 입력 받아서 저장하고, 저장된 정수의 합을 출력하시오.

입력 예시

출력 예시

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

55

[문제 3] 배열 X와 배열 Y에 각각 10개의 정수를 입력 받아서 저장하고, 두 배열의 k번째 원소의 합을 배열 Z의 k번째 원소로 저장한 후 배열 Z의 원소를 출력하시오. 단, k=0, 1, 2, ..., 9임.

입력 예시

출력 예시

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

□ 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30

[문제 4] 배열 X와 배열 Y에 각각 10개의 정수를 입력 받아서 저장한다. 배열 X의 0번 원소와 배열 Y의 9번 원소의 합을 배열 Z의 0번 원소로, 배열 X의 1번 원소와 배열 Y의 8번 원소의 합을 배열 Z의 1번 원소로, ..., 배열 X의 9번 원소와 배열 Y의 0번 원소의 합을 배열 Z의 9번 원소로 저장한 후, 배열 Z의 원소를 출력하시오. 단, k=0, 1, 2, ..., 9임.

입력 예시

출력 예시

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

□ 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21

[문제 5] 배열에 10개의 정수를 입력 받아서 저장하고, 저장된 정수 중 가장 큰 수를 출력하시오.

입력 예시

출력 예시

1 12 3 14 5 16 7 18 9 10

18

[문제 6] 배열에 10개의 정수를 입력 받아서 저장하고, 각 정수보다 큰 정수의 개수를 출력하시오.

입력 예시

출력 예시

1 -2 3 -4 5 -6 7 -8 9 -10

<input type="checkbox"/> 4 5 3 6 2 7 1 8 0 9
--

[문제 7] 배열에 10개의 정수를 입력 받아서 저장하고 (동일 정수가 반복 입력 될 수 있음), 저장된 정수를 중복 없이 한 번씩만 출력 하시오. 중복 입력된 정수의 출력 순서는 처음 입력된 위치입니다.

입력 예시

출력 예시

1 2 3 1 2 4 5 4 5 6

<input type="checkbox"/> 1 2 3 4 5 6

[문제 8] 정수 N을 입력 받아 한 자리씩 나누어 역순으로 배열 X에 저장 한 후, 배열 X의 원소들을 출력 하시오. 단, N은 최대 10 자리 수임.

입력 예시

출력 예시

37584

<input type="checkbox"/> 4 8 5 7 3

[문제 9] 정수 N을 입력 받는다. 0을 포함하여 한 자리 양의 정수를 N개 입력 받아 배열 X에 저장 한 후, 입력된 정수들로 이루어진 정수 M을 만들어 출력 하시오. 단, $1 \leq N \leq 10$.

- 입력 정수가 중복될 수도 있다.

입력 예시 1

출력 예시 1

5
2 8 4 6 9

28469

입력 예시 2

출력 예시 2

4
0 8 8 8

888

[문제 10] 배열에 10개의 실수를 입력 받아서 저장하고, 저장된 실수 중 0보다 큰 실수만 출력 하시오. 소수점 아래 첫째자리까지 출력하시오.

입력 예시

출력 예시

1.3 -2.7 3.5 -4.2 5.9 -6.3 7.1 -8.8 9.6 -10.2

☐ 1.3 3.5 5.9 7.1 9.6

[문제 11] 배열에 10개의 실수를 입력 받아서 저장하고, 저장된 실수 중 가장 작은 수를 출력하 시오. 소수점 아래 첫째자리까지 출력하시오.

입력 예시

출력 예시

12.3 3.4 14.5 5.6 1.2 16.7 7.8 18.9 9.1 10.3

☐ 1.2

[문제 12] 배열에 10개의 실수를 입력 받아서 저장하고, 각 실수보다 작은 실수의 개수를 출력 하시오.

입력 예시

출력 예시

1.2 -2.3 3.4 -4.5 5.6 -6.7 7.8 -8.9 9.1 -10.3

☐ 5 4 6 3 7 2 8 1 9 0

[문제 13] 배열에 10개의 문자를 입력 받아서 저장하고, 저장된 문자 중 대문자만 출력하시오.

입력 예시

출력 예시

CaTd0gFiVe

☐ C T O F V

[문제 14] 배열 **x** 와 배열 **y**에 각각 10개의 문자를 입력 받아서 저장하고, 두 배열에 저장된 문 자를 번갈아가며 출력 하시오. 단, 배열 **x** 에 저장된 문자를 먼저 출력하기 시작 한다.

- 엔터키를 입력받아서, 버리기 위하여 `getchar();` 를 사용하시오.

입력 예시

출력 예시

abcdefghij
ABCDEFGHIJ

☐ a A b B c C d D e E f F g G h H i I j J

[문제 15] 배열에 10개의 문자를 입력 받아서 저장하고 (동일 문자가 반복 입력 될 수 있음), 저 장된 문자 중 중복이 없는 문자만 출력 하시오.

입력 예시

출력 예시

abcbdefdg

☐ c e f g

[문제 16] N개의 문자와 정수를 입력 받는다. 정수를 N으로 나눈 나머지를 배열의 인덱스로 하여서, 인덱스가 가리키는 원소를 예시와 같이 출력하시오. $N \leq 10$

문자들 뒤에 있는 엔터키 받아서 버리는 방법	
방법1	방법2
<pre>scanf("%d", &N); getchar(); // 엔터키 받아서 버리기 // 안 버리면 아래 %c에 엔터가 들어간다. %c는 엔터키도 문자 한 개로 간주한다. for(i=0; ;) scanf("%c", &x[i]);</pre>	<pre>char tmp; scanf("%d", &N); scanf("%c", &tmp); // 엔터키 //임시 변수에 받아 버리기 for(i=0; ;) scanf("%c", &x[i]);</pre>

입력 예시 1

출력 예시 1

<pre>5 abcde 16 17 20 19 18</pre>	<pre>x[16%5]=x[1]=b x[17%5]=x[2]=c x[20%5]=x[0]=a x[19%5]=x[4]=e x[18%5]=x[3]=d</pre>
-----------------------------------	---

입력 예시 2

출력 예시 2

<pre>4 kite 12 11 10 13</pre>	<pre>x[12%4]=x[0]=k x[11%4]=x[3]=e x[10%4]=x[2]=t x[13%4]=x[1]=i</pre>
-------------------------------	--