

# 조건문 연습문제



# 조건문(if-else)

## 문 제 1

정수를 입력받아 첫 줄에 입력 받은 숫자를 출력하고 둘째 줄에 음수이면 "minus" 라고 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

-5

출력 예

-5  
minus

입력 예 2

5

출력 예 2

5

## 문 제 2

"몸무게+100-키"를 비만수치 공식이라고 하자.

키와 몸무게를 자연수로 입력받아 첫 번째 줄에 비만수치를 출력하고, 비만수치가 0보다 크면 다음줄에 비만("Obesity")이라는 메시지를 출력하는 프로그램을 작성하시오. (출력형식은 아래 출력 예를 참고하세요.)

입력 예

155 60

출력 예

5  
Obesity

# 조건문(if-else)

## 문 제 3

나이를 입력받아 20살 이상이면 "adult"라고 출력하고 그렇지 않으면 몇 년후에 성인이 되는지를 "○ years later"라는 메시지를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

18

출력 예

2 years later

## 문 제 4

두 개의 정수를 입력받아 큰 수에서 작은 수를 뺀 차를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

50 85

출력 예

35



# 조건문(if-else)

## 문제 5

3개의 정수를 입력받아 조건연산자를 이용하여 입력받은 수들 중 최소값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

18 -5 10

출력 예

-5



# 조건문(if-else if-else)

## 문 제 6

영문 대문자를 입력받아  
'A'이면 "Excellent",  
'B'이면 "Good",  
'C'이면 "Usually",  
'D'이면 "Effort",  
'F'이면 "Failure",  
그 외 문자이면 "error" 라고 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

B

출력 예

Good

## 문 제 7

4.5 이하의 평점을 입력받아 그 값에 따라 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

4.0 이상 : "scholarship"  
3.0 이상 : "next semester"  
2.0 이상 : "seasonal semester"  
2.0 미만 : "retake"

입력 예

3.5

출력 예

next semester



# 조건문(if-else if-else)

## 문 제 8

복싱체급은 몸무게가 50.80kg 이하를 Flyweight 61.23kg 이하를 Lightweight, 72.57kg 이하를 Middleweight, 88.45kg 이하를 Cruiserweight, 88.45kg 초과를 Heavyweight라고 하자.  
몸무게를 입력받아 체급을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

87.3

출력 예

Cruiserweight

## 문 제 9

두 개의 실수를 입력받아 모두 4.0 이상이면 "A", 모두 3.0 이상이면 "B", 아니면 "C" 라고 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

4.3 3.5

출력 예

B

입력 예 2

4.0 2.9

출력 예 2

C

## 문 제 10

정수를 입력받아 0 이면 "zero" 양수이면 "plus" 음수이면 "minus" 라고 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

0

출력 예

zero



# 조건문

## 문 제 11

년도를 입력받아 윤년(leap year)인지 평년(common year)인지 판단하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

2008

출력 예

leap year

### ★ Hint

400으로 나누어떨어지면 윤년이다.  
또는 4로 나누어떨어지고 100으로 나누어떨어지지 않으면 윤년이다.  
나머지는 모두 평년이다.

## 문 제 12

1번은 개, 2번은 고양이, 3번은 병아리로 정하고 번호를 입력하면 번호에 해당하는 동물을 영어로 출력하는 프로그램을 작성하시오.  
해당 번호가 없으면 "I don't know."라고 출력한다.

개-dog

고양이-cat

병아리-chick

입력 예

Number? 2

출력 예

cat



# 조건문



문제

13

남자는 'M' 여자는 'F'로 나타내기로 하고 18세 이상을 성인이라고 하자.

성별('M', 'F')과 나이를 입력받아 "MAN"(성인남자), "WOMAN"(성인여자), "BOY"(미성년남자), "GIRL"(미성년여자)을 구분하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

F 15

출력 예

GIRL





# 반복문 연습문제



# 반복문

## 문 제 1

한 개의 정수를 입력받아 양수(positive integer)인지 음수(negative number)인지 출력하는 작업을 반복하다가 0이 입력되면 종료하는 프로그램을 작성하시오.

\* 입출력예의 진한글씨는 출력값입니다.

### 입출력 예

```
number? 10
positive integer
number? -10
negative number
number? 0
```

## 문 제 2

정수를 계속 입력받다가 100 이상의 수가 입력이 되면 마지막 입력된 수를 포함하여 합계와 평균을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

### 입력 예

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100
```

### 출력 예

```
155
14.1
```



# 반복문

## 문 제 3

정수를 입력받다가 0 이 입력되면 그 때까지 입력받은 홀수의 개수와 짝수의 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

9 7 10 5 33 65 0

출력 예

odd : 5  
even : 1

## 문 제 4

0 부터 100 까지의 점수를 계속 입력받다가 범위를 벗어나는 수가 입력되면 그 이전까지 입력된 자료의 합계와 평균을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

55 100 48 36 0 101

출력 예

sum : 239  
avg : 47.8



# 반복문



## 문제 5

아래와 같이 나라 이름을 출력하고 숫자를 입력받아 해당하는 나라의 수도를 출력하는 작업을 반복하다가 해당하는 번호 이외의 숫자가 입력되면 "none"라고 출력한 후 종료하는 프로그램을 작성하시오.

\* 각 나라의 수도 :

대한민국 = 서울(Seoul)

미국 = 워싱턴(Washington)

일본 = 동경(Tokyo)

중국 = 북경(Beijing)

\* 입출력시 모양은 "입·출력예"와 같이 하시오.

### 입출력 예

```
1. Korea
2. USA
3. Japan
4. China
number? 1
```

```
Seoul
```

```
1. Korea
2. USA
3. Japan
4. China
number? 5
```

```
none
```

# 반복문

## 문 제 6

0 이 입력될 때까지 정수를 계속 입력받아 3의 배수와 5의 배수를 제외한 수들의 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 0

출력 예

5

## 문 제 7

삼각형의 밑변의 길이와 높이를 입력받아 넓이를 출력하고, "Continue? "에서 하나의 문자를 입력받아 그 문자가 'Y' 나 'y' 이면 작업을 반복하고 다른 문자이면 종료하는 프로그램을 작성하시오.

(넓이는 반올림하여 소수 첫째자리까지 출력한다.)

입출력 예

```
Base = 11
Height = 5
Triangle width = 27.5
Continue? Y
Base = 10
Height = 10
Triangle width = 50.0
Continue? N
```

# 반복문

## 문 제 8

10 이하의 과목수  $n$ 을 입력받은 후  $n$ 개 과목의 점수를 입력받아서 평균을 구하여 출력하고 평균이 80점이상이면 "pass", 80점 미만이면 "fail"이라고 출력하는 프로그램을 작성하시오.

평균은 반올림하여 소수 첫째자리까지 출력한다.

입력 예

4  
75 80 85 90

출력 예

avg : 82.5  
pass

## 문 제 9

정수를 입력받아서 1부터 입력받은 정수까지의 5의 배수의 합을 구하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

20

출력 예

50

## 문 제 10

10개의 정수를 입력받아 입력받은 수들 중 짝수의 개수와 홀수의 개수를 각각 구하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

10 20 30 55 66 77 88 99 100 15

출력 예

even : 6  
odd : 4



# 반복문



## 문 제 11

두 개의 정수를 입력받아 두 정수 사이(두 정수를 포함)에 3의 배수이거나 5의 배수인 수들의 합과 평균을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

(평균은 반올림하여 소수 첫째자리까지 출력한다.)

### 입력 예

10 15

### 출력 예

sum : 37  
avg : 12.3

## 문 제 12

한 개의 자연수를 입력받아 그 수의 배수를 차례로 10개 출력하는 프로그램을 작성하시오.

### 입력 예

5

### 출력 예

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50



# 반복문

## 문 제 13

정수 20 개를 입력받아서 그 합과 평균을 출력하되 0 이 입력되면 20개 입력이 끝나지 않았더라도 그 때까지 입력된 합과 평균을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

5 9 6 8 4 3 0

출력 예

35 5

## 문 제 14

1부터 100까지의 정수 중 한 개를 입력받아 100 보다 작은 배수들을 차례로 출력하다가 10 의 배수가 출력되면 프로그램을 종료하도록 프로그램을 작성하시오.

입력 예

7

출력 예

7 14 21 28 35 42 49 56 63 70

## 문 제 15

자연수  $n$ 을 입력받고 1부터 홀수를 차례대로 더해나가면서 합이  $n$  이상이면 그 때까지 더해진 홀수의 개수와 그 합을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

100

출력 예

10 100



# 반복문

## 문 제 16

행과 열의 수를 입력받아 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

3 4

출력 예

```
1 2 3 4
2 4 6 8
3 6 9 12
```

## 문 제 17

자연수  $n$ 을 입력받아서  $n$ 줄만큼 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

5

출력 예

```
*
**
***
****
*****
```



❖ 정수형 숫자를 입력 받아서 해당하는 숫자가 아스키 코드표에서 숫자인지, 알파벳 대문자인지, 알파벳 소문자인지 출력하는 프로그램을 작성하세요. (아무것도 아닌 경우는 “위의 세가지 경우에 해당하지 않습니다. “ 출력)

■ 예) 84 입력 -> 알파벳 대문자 입니다.

10진수	16진수	문자	10진수	16진수	문자	10진수	16진수	문자
32	0x20	SP	64	0x40	@	96	0x60	`
33	0x21	!	65	0x41	A	97	0x61	a
34	0x22	"	66	0x42	B	98	0x62	b
35	0x23	#	67	0x43	C	99	0x63	c
36	0x24	\$	68	0x44	D	100	0x64	d
37	0x25	%	69	0x45	E	101	0x65	e
38	0x26	&	70	0x46	F	102	0x66	f
39	0x27	'	71	0x47	G	103	0x67	g
40	0x28	(	72	0x48	H	104	0x68	h
41	0x29	)	73	0x49	I	105	0x69	i
42	0x2A	*	74	0x4A	J	106	0x6A	j
43	0x2B	+	75	0x4B	K	107	0x6B	k
44	0x2C	,	76	0x4C	L	108	0x6C	l
45	0x2D	-	77	0x4D	M	109	0x6D	m
46	0x2E	.	78	0x4E	N	110	0x6E	n
47	0x2F	/	79	0x4F	O	111	0x6F	o
48	0x30	0	80	0x50	P	112	0x70	p
49	0x31	1	81	0x51	Q	113	0x71	q
50	0x32	2	82	0x52	R	114	0x72	r
51	0x33	3	83	0x53	S	115	0x73	s
52	0x34	4	84	0x54	T	116	0x74	t
53	0x35	5	85	0x55	U	117	0x75	u
54	0x36	6	86	0x56	V	118	0x76	v
55	0x37	7	87	0x57	W	119	0x77	w
56	0x38	8	88	0x58	X	120	0x78	x
57	0x39	9	89	0x59	Y	121	0x79	y
58	0x3A	:	90	0x5A	Z	122	0x7A	z
59	0x3B	;	91	0x5B	[	123	0x7B	{
60	0x3C	<	92	0x5C	\	124	0x7C	
61	0x3D	=	93	0x5D	]	125	0x7D	}
62	0x3E	>	94	0x5E	^	126	0x7E	~
63	0x3F	?	95	0x5F	_	127	0x7F	DEL

# 반복문

## 문 제 18

자연수  $n$ 을 입력받아서 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

3

출력 예

```
***
**
*
```

## 문 제 19

자연수  $n$ 을 입력받아 다음과 같이 영문자를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

3

출력 예

```
ABC
DE
F
```

A의 아스키코드값 65



# 반복문

문 제

101

자연수  $n$ 을 입력받아서 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

3

출력 예

```
*****  
***  
*
```

문 제

102

자연수  $n$ 을 입력받아서  $n$ 개의 줄에  $n+1$ 개의 숫자 혹은 문자로 채워서 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

3

출력 예

```
1 2 3 A  
4 5 B C  
6 D E F
```



# 반복문(심화)

## 문 제 103

자연수  $n$ 을 입력받아 "출력 예"와 같이  $n$ 줄에 걸쳐 오른쪽으로 정렬된 삼각형이 출력되는 프로그램을 작성하시오. 주의! '\*'과 '\*'사이에 공백이 없고 줄사이에 빈줄이 없다.

입력 예

3

출력 예

```
  *
 ***
*****
```

## 문 제 104

자연수  $n$ 을 입력받아 "출력 예"와 같이 공백으로 구분하여 출력하는 프로그램을 작성하시오. 주의! 숫자를 공백으로 구분하되 줄사이에 빈줄은 없다.

입력 예

3

출력 예

```
  1
 1 2
1 2 3
```





## 문제 105

자연수  $n$ 을 입력받아서 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예

3

출력 예

```
***
**
*
*
**
***
```



# 반복문(심화)

## 문 제

106

자연수  $n$ 을 입력받아 "출력 예"와 같이 출력되는 프로그램을 작성하시오.  
주의! '\*'과 '\*'사이에 공백이 없고 줄사이에 빈줄이 없다.

## 입력 예

3

## 출력 예

```
*  
**  
***  
**  
*
```

## 문 제

107

자연수  $n(n \leq 6)$ 을 입력받아 "출력 예"와 같이 공백으로 구분하여 출력되는 프로그램을 작성하시오.  
주의! 문자는 공백으로 구분하되 줄사이에 빈줄은 없다.

## 입력 예

3

## 출력 예

```
A B C  
D E 0  
F 1 2
```



# 반복문(심화)

## 문 제 108

자연수  $n$ 을 입력받아 "출력 예"와 같이 공백으로 구분하여 출력되는 프로그램을 작성하시오.  
주의! 숫자는 공백으로 구분하되 줄사이에 빈줄은 없다.

입력 예

3

출력 예

1 2 3  
4 5  
6

## 문 제 109

자연수  $n$ 을 입력받아 "출력 예"와 같이  $n \times n$ 크기에 공백으로 구분하여 출력되는 프로그램을 작성하시오.  
10 미만의 홀수만 출력하시오.주의! 숫자는 공백으로 구분하되 줄사이에 빈줄은 없다.

입력 예

3

출력 예

1 3 5  
7 9 1  
3 5 7





# 반복문(심화)

## 문제 30

자연수  $n$ 을 입력받아 "출력 예"와 같이 공백으로 구분하여 출력되는 프로그램을 작성하시오.  
주의! '#'은 공백으로 구분하되 줄사이에 빈줄은 없다.

입력 예

3

출력 예

```
#  
# #  
# # #  
  # #  
    #
```



# 반복문(심화)

## 문제

사각형의 높이  $n$ 과 너비  $m$ 를 입력받은 후  
 $n$ 행  $m$ 열의 사각형 형태로 1부터  $n*m$ 번까지 숫자가 차례대로 출력되는 프로그램을 작성하시오.

### < 처리조건 >

숫자의 진행 순서는 처음에 맨 윗줄의 왼쪽에서 오른쪽으로 1부터 차례대로 너비  $m$ 만큼 출력한 후  
다음 줄로 바꾸어서 다시 왼쪽에서 오른쪽으로 1씩 증가하면서 출력하는 방법으로  $n$ 번 줄까지 반복한다.

## 입력형식

사각형의 높이  $n$ 과 너비  $m$ (  $n$ 과  $m$ 의 범위는 100 이하의 정수)이 주어진다.

## 입력 예

4 5

## 출력형식

위에서 형태의 직사각형을 입력에서 들어온 높이  $n$ 과 너비  $m$ 에 맞춰서 출력한다. 숫자 사이는 공백으로 구분한다.

## 출력 예

```
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20
```



## 문제

사각형의 높이  $n$ 과 너비  $m$ 을 입력받은 후  
사각형 내부에 지그재그 형태로 1부터  $n*m$ 번까지 숫자가 차례대로 출력되는 프로그램을 작성하시오.

< 처리조건 >

숫자의 진행 순서는 처음에 왼쪽에서 오른쪽으로 너비  $m$ 만큼 진행 한 후 방향을 바꾸어서 이를 반복한다.

1	2	3	4	5
10	9	8	7	6
11	12	13	14	15
20	19	18	17	16

높이가 4, 너비가 5인 경우

## 입력형식

사각형의 높이 $n$ 과 너비 $m$ (  $n$ 과  $m$ 의 범위는 100 이하의 정수)을 입력받는다.

## 입력 예

4 5

## 출력형식

위에서 형태의 직사각형을 입력에서 들어온 높이  $n$ 과 너비  $m$ 에 맞춰서 출력한다. 숫자 사이는 공백으로 구분한다.

## 출력 예

```
1 2 3 4 5
10 9 8 7 6
11 12 13 14 15
20 19 18 17 16
```



## 문제

정사각형의 한 변의 길이  $n$ 을 입력 받은 후 다음과 같이 숫자로 된 정사각형 형태로 출력하는 프로그램을 작성하시오.

1	6	11	16	21
2	7	12	17	22
3	8	13	18	23
4	9	14	19	24
5	10	15	20	25

[ $n = 5$  인 경우]

### < 처리조건 >

숫자의 진행 순서는 처음에 왼쪽 위에서 아래쪽으로  $n$ 만큼 진행 한 후 바로 오른쪽 위에서 다시 아래쪽으로 진행하는 방법으로 정사각형이 될 때까지 반복한다.

## 입력형식

정사각형 한 변의 길이  $n$ ( $n$ 의 범위는 100 이하의 자연수)을 입력받는다.

## 입력 예

4

## 출력형식

위의 형식과 같이 한 변의 길이가  $n$ 인 숫자 사각형을 출력한다. 숫자 사이는 공백으로 구분하여 출력한다.

## 출력 예

```
1 5 9 13
2 6 10 14
3 7 11 15
4 8 12 16
```



## 문제

정사각형의 한 변의 길이  $n$ 과 종류  $m$ 를 입력받은 후 다음과 같은 정사각형 형태로 출력하는 프로그램을 작성하시오.

< 처리조건 >

종류 2번의 경우 숫자의 진행 순서는 처음에 왼쪽에서 오른쪽으로  $n$ 만큼 진행 한 후 방향을 바꾸어서 이를 반복한다.

1 1 1 1 1	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2 2 2 2 2	5 4 3 2 1	2 4 6 8 10
3 3 3 3 3	1 2 3 4 5	3 6 9 12 15
4 4 4 4 4	5 4 3 2 1	4 8 12 16 20
5 5 5 5 5	1 2 3 4 5	5 10 15 20 25
종류 1	종류 2	종류 3

$N = 5$

## 입력형식

정사각형 한 변의 길이  $n$ ( $n$ 의 범위는 100 이하의 정수)과 종류  $m$ ( $m$ 은 1부터 3사이의 정수)를 입력받는다.

## 출력형식

위에서 언급한 3가지 종류를 입력에서 한 변의 길이  $n$ 과 종류  $m$ 에 맞춰서 출력한다. 숫자 사이는 공백으로 구분하여 출력한다.

## 입력 예

3 2

## 출력 예

1 2 3  
3 2 1  
1 2 3



## 문제

정사각형의 한 변의 길이  $n$ 를 입력받은 후 다음과 같은 문자로 된 정사각형 형태로 출력하는 프로그램을 작성하시오.

< 처리조건 >

문자의 진행 순서는 맨 오른쪽 아래에서 위쪽으로 'A'부터 차례대로 채워나가는 방법으로 아래 표와 같이 왼쪽 위까지 채워 넣는다.  
'Z' 다음에는 다시 'A'부터 반복된다.

P	L	H	D
O	K	G	C
N	J	F	B
M	I	E	A

$n$ 이 4일 경우

## 입력형식

정사각형 한 변의 길이  $n$ ( $n$ 의 범위는 1이상 100 이하의 정수)을 입력받는다.

## 입력 예

4

## 출력형식

위의 형식과 같이 한변의 길이가  $n$ 인 문자 사각형을 출력한다. 문자 사이는 공백으로 구분하여 출력한다.

## 출력 예

```
P L H D
O K G C
N J F B
M I E A
```



## 문제

정사각형의 한 변의 길이  $n$ 를 입력받은 후 다음과 같은 문자로 된 정사각형 형태로 출력하는 프로그램을 작성하시오.

### < 처리조건 >

문자의 진행 순서는 왼쪽 위에서부터 아래쪽으로 'A'부터 차례대로 채워나가고  
다시 오른쪽 아래부터 위쪽으로 채워나가는 방법으로 아래 표와 같이 채워 넣는다.  
'Z' 다음에는 다시 'A'부터 반복된다.

A	H	I	P
B	G	J	O
C	F	K	N
D	E	L	M

$n$ 이 4일 경우

## 입력형식

정사각형 한 변의 길이  $n$  ( $n$ 의 범위는 1이상 100 이하의 정수)을 입력받는다.

## 입력 예

4

## 출력형식

위의 형식과 같이 한변의 길이가  $n$ 인 숫자 사각형을 출력한다. 숫자 사이는 공백으로 구분하여 출력한다.

## 출력 예

```
A H I P
B G J O
C F K N
D E L M
```



## 문제

삼각형의 높이  $N$ 를 입력받아서 아래와 같이 문자 'A'부터 차례대로 왼쪽 대각선으로 채워서 삼각형 모양을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

< 처리조건 >

- (1) 오른쪽 위부터 왼쪽 아래쪽으로 이동하면서 문자 'A'부터 차례대로 채워나간다.
- (2)  $N$ 번 행까지 채워지면 다시 오른쪽 둘째 행부터 왼쪽 아래로 채워나간다.
- (3) 삼각형이 모두 채워질 때까지 반복하면서 채워 나간다. (문자 'Z'다음에는 'A'부터 다시 시작한다.)



$n$ 이 5일 경우

## 입력형식

삼각형의 높이  $N$  ( $N$ 의 범위는 100 이하의 양의 정수)을 입력받는다.

## 출력형식

주어진 형태로 높이가  $N$ 인 문자삼각형을 출력한다. 문자 사이는 한 개의 공백으로 구분한다.

