4주차, 5주차 연습 문제

1. 연월일(yyyy.mm.dd)을 입력받아 일월년(dd-mm-yyyy)로 출력하시오. (단, 한 자리 일/월은 0을 붙여 두 자리로, 년도도 0을 붙여 네 자리로 출력)

* 출력하는 자리수를 지정하기 위해 %4d와 같은 형식을 사용할 수 있는데, 빈 칸을 0으로 출력하기 위해서는 %04d와 같은 형식 사용
* Input: 년:월:일
* Output: 연월일을 일월년으로 바꾸어 ‘-’ 으로 구분하여 출력
* Ex) Enter the date: 2022.10.01
* 01-10-2022

1. 정수(1 ~ 100) 한 개가 입력되었을 때 카운트다운을 출력하도록 프로그램을 작성하시오.

while, for, do~while 문 중 하나를 선택하여 프로그램을 작성할 수 있다

input) 정수 한 개가 입력된다.

Output) 1 씩 줄이면서 한 줄에 하나씩 1 이 될 때까지 출력한다.

Ex) input: 7

Output:

7

6

5

4

3

2

1

1. 정수 (1 ~ 100) 한 개를 입력 받아 1 부터 그 수까지 짝수의 합을 구하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건문과 반복문을 사용하여 프로그램을 작성할 수 있다.
* 정수 한 개가 입력된다.
* Output: 1 부터 입력된 수까지 짝수의 합을 출력한다.
* Input: 13 Output: 42

1. 1 부터 n 까지, 1 부터 m 까지 숫자가 적힌 서로 다른 주사위 2 개를 던졌을 때 나올 수 있는 모든 경우를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 반복문을 사용하여 프로그램을 작성할 수 있다.
* 서로 다른 주사위 면의 개수 n, m 이 공백을 두고 입력된다.
* 나올 수 있는 주사위의 숫자를 한 세트씩 줄을 바꿔 모두 출력한다. 첫 번째 수는 n, 두 번째 수는 m 으로 고정해 출력하도록 한다.
* Input: 3 4
* Output: 1 1 1 2 1 3 1 4 2 1 2 2 2 3 2 4 3 1 3 2 3 3 3 4

1. 1 부터 입력한 정수까지 1 씩 증가시켜 출력하는 프로그램을 작성하되, 3 의 배수인 경우는 출력하지 않도록 만들어보자.

Input) 정수 한 개

Output) 1 부터 입력한 정수보다 작거나 같을 때까지 1 씩 증가시켜 출력하되 3 의 배수는 출력하지 않는다.

Input: 11

Output: 1 2 4 5 7 8 10 11

1. 분기별로 한 번씩 다른 여행지를 가는 동아리가 있다. 그 학생들은 이번 겨울에 미국에 갈 계획이다. 돈 계산은 한 명씩 식비, 호텔비, 비행기표를 계산한다. 그 후 지출한 내역을 계산한 뒤에 1센트 단위 내에서 모든 학생들이 쓴 돈이 같도록 돈을 주고 받는다. 지출 내역이 주어질 때 모든 학생이 쓴돈이 같아지도록 서로 주고 받아야 하는 최소 액수를 계산하는 프로그램을 작성하라.

입력 예시:

4

15.00

3.00

3.01

15.01

출력 예시:

$11.99

1. 첫째 줄에는 별 N개, 둘째 줄에는 별 N-1개, ..., N번째 줄에는 별 1개를 찍는 문제

INPUT) 5

OUTPUT)

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*

\*\*

\*

1. 자연수 N이 주어졌을 때, 2의 제곱수면 1을 아니면 0을 출력하는 프로그램을 작성하시오

INPUT) 3

OUTPUT) 0

INPUT)4

OUTPUT)1

1. 철수가 마트에서 치즈 1kg을 사서 집에 왔다. 근데 잠시 컴퓨터를 하는 사이 영수가 A/B kg만큼 훔쳐갔다. 남은 무게는 얼마인지?

Input) 2 7

Output) 5 7

Input) 5 8

Output) 3 8

1. 정은이는 태어나서 처음으로 이마트를 가보았다. 영수증에 적힌 각 물건의 가격과 개수, 구매한 물건들의 총 금액을 확인하고 구매한 물건의 가격과 개수로 계산한 총 금액이 총 금액과 일치하는지 확인해보려 한다.

Input) 첫째줄에는 영수증에 적힌 총금액 T, 둘째 줄엔 구매한 물건의 종류 수 N, 이후 N개의 줄에 각 물건의 가격 A와 B가 공백을 사이에 두고 주어진다.

Output) 구매한 물건의 가격과 개수로 계산한 총 금액이 영수증에 적힌 총 금액과 일치하면 Yes를 출력한다. 일치하지 않는다면 No를 출력한다.

Input)

250000

4

20000 5

30000 2

10000 6

5000 8

Ouput)

No

**5주차**

1. 문자열 나누기

공백과 숫자로만 이루어진 문자열과 그 문자열의 개수가 주어지면 다섯 개의 숫자씩 나누어서 출력하는 프로그램을 작성해보세요.

첫 번째 줄에 숫자로만 이루어진 문자열의 개수 n이 주어집니다.

두 번째 줄에 10개 이하의 숫자로 이루어진 n개의 문자열이 공백을 사이에 두고 주어집니다.

입력:

9

12 34 567 89 23 123 12 312 84

출력:

12345

67892

31231

23128

1. 문자열이 주어졌을 때, 주어진 문자열의 짝수 번째로 주어진 문자만을 고른 문자열을 역순으로(거꾸로) 출력하는 프로그램을 작성해보세요.

예시

Input)

ajouuniversity

Output)

Yirvnuj

<5주차 추가 문제> Hard!!!!!!

1. 성동이와 철수가 문자열에 대해 공부하고 있다. 철수는 palindrome에 대해 흥미를 느끼는데 palindrome이란 앞에서부터 읽으나 뒤에서부터 읽으나 같게 읽히는 문자열을 말한다. 성동이는 철수를 위한 깜짝 선물을 준비했다. 철수는 성동이가 적어 놓고 간 문자열 S에 0개 이상의 문자를 문자열 뒤에 추가해서 팰린드롬을 만들려고 한다. 철수는 가능하면 가장 짧은 문자열을 만들려고 한다. 철수가 만들 수 있는 가장 짧은 팰린드롬의 길이를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

Input) qwerty

Output) 11

Input) abacaba

Output)7

1. 윤석은 제인이의 옆집에 새로 이사왔다. 윤석이는 자기 방 번호를 예쁜 플라스틱 숫자로 문에 붙이려고 한다. 윤석의 옆집에서는 플라스틱 숫자를 한 세트로 판다. 한 세트에는 0번부터 9번까지 숫자가 하나씩 들어있다. 윤석의 방 번호가 주어졌을 때, 필요한 세트의 개수의 최솟값을 출력하시오. (6은 9를 뒤집어서 이용할 수 있고, 9는 6을 뒤집어서 이용할 수 있다.)

Input) 5858

Output) 2

Input) 5692

Output) 1

Input) 888888

Output) 6

1. M이상 N이하의 소수를 모두 출력하는 프로그램을 작성하시오.

Input) 3 16

Output)

3

5

7

11

13

1. 별 찍기

Input) 5

Output)

\*

\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

\*

5. 피보나치 수는 0과 1로 시작한다. 0번째 피보나치 수는 0이고, 1번째 피보나치 수는 1이다. 그 다음 2번째 부터는 바로 앞 두 피보나치 수의 합이 된다.

이를 식으로 써보면 Fn = Fn-1 + Fn-2 (n ≥ 2)가 된다.

n=17일때 까지 피보나치 수를 써보면 다음과 같다.

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597

n이 주어졌을 때, n번째 피보나치 수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

Input) 10

Output) 55