문제 1번: K번째 약수

import sys

sys.stdin=open("input.txt", "r")

n, k=map(int, input().split())

cnt=0

for i in range(1, n+1):

if n%i==0:

cnt+=1

if cnt==k:

print(i)

break

else:

print(-1)

🡺 for문에서 if의 위치를 잘 체크해야 함(break가 되지 않기 때문)

문제 2번: K번째 수

#미안합니다 이건 답지 봤습니다 답답해서

import sys

#sys.stdin = open('input.txt','rt')

T = int(input())

for t in range(T):

    n, s, e, k = map(int, input().split())

    a = list(map(int, input().split()))

    a = a[s-1:e]

    a.sort()

    print("#%d %d" %(t+1, a[k-1]))

🡺 이 문제는 텍스트 파일을 어떻게 불러오는가 + 출력 방식을 어떻게 조절하는가

🡺 1. 텍스트 파일 로딩의 규칙

T = int(input())

print(T)

n, s, e, k = input().split()

print(n,s,e,k)

a = input().split()

print(a)

n1, s1, e1, k1 = input().split()

print(n1, s1, e1, k1)

a1 = input().split()

print(a1)

2

6 2 5 3

['5', '2', '7', '3', '8', '9']

15 3 10 3

['4', '15', '8', '16', '6', '6', '17', '3', '10', '11', '18', '7', '14', '7', '15']

🡺 문제에 제시된 입력 형식을 불러오면 input()을 사용한 만큼 줄이 띄워지는 효과가 있는 것 같다.(input()을 입력하면 첫번째 줄, 두번째 input()을 입력하면 두번째 줄…)

🡺 list의 경우 int형식으로 변경하기 위해 map함수를 사용하는 경우에 붙여줘야 한다. 문자열 형식으로 불러올 경우 자동으로 list로 만들어짐

🡺 2. 출력 방식

print("#%d %d" %(t+1, a[k-1]))

🡺 %d: 여기에 정수를 출력한다는 의미

%4d %(4)이렇게 입력할 경우 (빈칸)(빈칸)(빈칸)4로 출력됨. 앞의 숫자는 자리수라고 생각

🡺 %s: 여기에 문자열을 출력한다는 의미

🡺 %f: 여기에 유리수를 입력한다는 의미

🡺 ‘#{} {}’.format(t+1, a[k-1])과 동일한 결과

print("#%d %d" %(T, a[k-1]))

print('#{} {}'.format(T, a[k-1]))

print('#%04d %4d' %(T, a[k-1]))

print('#{:04d} {:4d}'.format(T, a[k-1]))

print('%09.4f' %(3.14159265854))

print('{:09.4f}'.format(3.14159265854))

#2 7

#2 7

#0002 7

#0002 7

0003.1416

0003.1416

🡺 #같은 문자열은 문자열도 지정한 길이에 포함되지 않는다(3번째 코드)

🡺 유리수의 경우 .은 자리수에 포함된다.

문제 3: K번째 큰 수

궁금한 점: permutations 라이브러리를 사용할 수 있는가

import sys

#sys.stdin = open('input.txt','rt')

n, k = map(int, input().split())

a = list(map(int, input().split()))

from itertools import permutations

result = list(permutations(a, 3))

b = set()

for i in range(len(result)):

    b.add(sum(result[i]))

b = list(b)

b.sort(reverse=True)

print(b[k-1])

🡺 일단 combination은 왜 안되는지 모르겠다(1번은 맞고 나머지가 다 틀림)

🡺 set은 슬라이싱도 안 되고 지정값을 뽑는것도 안 된다.

🡺 set에 원소를 추가하려면 add함수를 사용해야 함

import sys

sys.stdin = open('input.txt','rt')

n, k = map(int, input().split())

a = list(map(int, input().split()))

c = set()

for i in range(n):

    for j in range(i+1, n):

        for t in range(j+1, n):

            c.add(a[i]+a[j]+a[t])

c = list(c)

c.sort(reverse=True)

print(c[k-1])

🡺 속도가 뭐가 더 빠른지는 모르겠네

🡺 변수 t를 i+2로 할 경우 오류 발생. 이유를 정확히 설명을 못하겠음문제4: 대표값

import sys

#sys.stdin = open('input.txt','rt')

n = int(input())

a = list(map(int, input().split()))

mean = round(sum(a)/n)

min = 101

for num, scr in enumerate(a):

    abscr = abs(scr-mean)

    if abscr < min:

        min = abscr

        score = scr

        number = num+1

    elif min == abscr:

        if score < scr:

            score = scr

            number = num+1

print(score, number)

🡺 몇 개가 틀리는데 이유를 모르겠다

🡺 모르겠어서 오류 강의 참고

파이썬은 반올림과정에서 round up이 아니고 round half even방식을 적용한다.

44.5일경우 44로 반올림되는 것이다.

그렇기 때문에 반올림 표현 방식을 달리해야 한다.

import sys

#sys.stdin = open('input.txt','rt')

n = int(input())

a = list(map(int, input().split()))

mean = int((sum(a)/n) + 0.5)

min = 101

for num, scr in enumerate(a):

    abscr = abs(scr-mean)

    if abscr < min:

        min = abscr

        score = scr

        number = num+1

    elif min == abscr:

        if score < scr:

            score = scr

            number = num+1

print(mean, number)

🡺 그래도 틀림 I need help

🡺 문제를 똑바로 읽자. 평균을 출력하는 문제

🡺 최소값을 구할 때에는 최소값을 float(‘inf’)로 설정한 후 for문을 통해 교체하는 방식으로

문제5: 정다면체

import sys

#sys.stdin = open('input.txt','rt')

a,b = map(int, input().split())

a1 = list(range(1,a+1))

b1 = list(range(1,b+1))

c = list()

for x in a1:

    for y in b1:

        c.append(x+y)

c.sort()

d = [0]\*(max(c)+1)

for i in c:

    d[i] += 1

for i in range(len(d)):

    if max(d) == d[i]:

        print(i, end = ' ')

🡺 이 방법 말고 Collections 라이브러리에 Counter 패키지를 활용하면 더 쉽게 할 수 있을 것 같은데 방법은 모르겠음

<https://codepractice.tistory.com/71>문제 6: 자릿수의 합

n = int(input())

b = list(input().split())

c = list()

def digit\_sum(x):

    for i in x:

        c.append(sum(int(j) for j in i))

    return c

digit\_sum(b)

maxx = 0

for i in range(n):

    if c[i] > maxx:

        maxx = c[i]

        idx = i

    else:

        continue

print(int(b[idx]))

🡺 문제 좀 꼼꼼히 읽자. 자릿수의 합을 출력하는 것이 아닌 자릿수의 합이 가장 큰 자연수를 출력하는 문제

🡺 자릿수의 합을 어떻게 계산할 것인가만 도출할 수 있다면 쉬운 문제

🡺 다른 방식을 확인하기 위해 소스코드 확인

import sys

sys.stdin = open('input.txt','rt')

def digit\_sum(x):

    sum=0

    while x>0:

        sum+=x%10

        x=x//10

    return sum

n=int(input())

a=list(map(int, input().split()))

res=0

max=-2147000000

for x in a:

    tot=digit\_sum(x)

    if tot>max:

        max=tot

        res=x

print(res)

🡺 자연수를 10으로 나눈 나머지를 합으로 하는 생각을 못했음 나머지 과정은 유사

문제 7: 소수(에라토스테네스 체)

n = int(input())

a = list()

for i in range(2,n+1):

    for j in range(2,i+1):

        if i%j == 0:

            a.append(i)

b = list()

for i in range(len(a)):

    if a.count(a[i]) == 1:

        b.append(a[i])

print(len(b))

🡺 생각의 흐름: 1은 소수가 될 수 없으니 2부터 n까지의 수 중에서 2부터 자기자신을 나누었을 때 나누어 떨어지는 j의 개수만큼 i를 반복하면 반복되지 않는 수가 소수라는 판단(소수는 1과 자기자신 이외의 수에 나누어 떨어지지 않기 때문에 한 번만 반복되어야 함)

🡺 하지만 이를 돌릴 경우에 time limit에 걸려버림

import sys

sys.stdin=open("input.txt", "r")

n=int(input())

ch=[0]\*(n+1)

cnt=0

for i in range(2, n+1):

    if ch[i]==0:

        cnt+=1

        for j in range(i, n+1, i):

            ch[j]=1

print(cnt)

🡺 소스코드를 참고하니 굉장히 심플함

🡺 코딩 테스트는 0행렬, 0리스트를 잘 활용하는 듯. 이러한 사고를 유연하게 할 수 있어야 한다

🡺 range(i, n+1, i)를 떠올리는 것이 쉽지 않음

문제 8: 뒤집은 소수

import sys

#sys.stdin=open("input.txt", "r")

n = int(input())

num = input().split()

def reverse(x):

    x.rstrip('0')

    x = x[::-1]

    x = int(x)

    return x

rev = list()

for i in num:

    rev.append(reverse(i))

def isPrime(x):

    for i in range(2,x):

        if x%i == 0:

            return False

    if x == 1:

        return False

    else:

        return True

for i in rev:

    if isPrime(i):

        print(i, end = ' ')

🡺 생각의 흐름: 먼저 문자열로 숫자를 로딩한 후 오른쪽 0들을 제거함. 이후 [::-1]로 문자열을 뒤집고 정수형으로 만들어 줌. 이후 input을 함수에 집어넣어 조건대로 숫자를 만들어준 후 소수 판별 함수 제작. True와 False로 return을 도출한다는 생각을 하는게 어려웠음. 특히 마지막 True때문에 헤맨듯. 앞으로 True False로 쉽게쉽게 구문을 작성할 수 있을듯

import sys

sys.stdin = open('input.txt','rt')

n = int(input())

a=list(map(int, input().split()))

def reverse(x):

    res=0

    while x>0:

        t=x%10

        res=res\*10+t

        x=x//10

    return res

def isPrime(x):

    if x==1:

        return False

    for i in range(2, x):

        if x%i==0:

            return False

    return True

for x in a:

    tmp=reverse(x)

    if isPrime(tmp):

        print(tmp, end=' ')

🡺 나머지는 다 비슷한데 숫자 뒤집는 함수는 6번 문제와 비슷한 생각인듯문제 9: 주사위 게임

#이것도 도저히 시작을 못하겠어서 답지 봤읍니다

import sys

#sys.stdin=open("input.txt", "r")

n = int(input())

win = 0

for i in range(n):

    dice = input().split()

    a, b, c = map(int, dice)

    if a == b == c:

        prz = a\*1000 + 10000

    elif a == b or a == c:

        prz = a\*100 + 1000

    elif b == c:

        prz = b\*100 + 1000

    else:

        prz = max(a,b,c)\*100

    if prz > win:

        win = prz

print(win)

🡺 n을 불러온 이후 어떻게 input값들을 비교해야 할지 방법을 모르겠어서 답지를 참고.

🡺 어짜피 input()을 쓰는 만큼 줄이 내려간다는 것을 간과하였음. 포문을 3번 돌리면 알아서 밑줄로 넘어감

🡺 이후에 한 리스트에 담긴 숫자를 어떻게 각각의 원소로써 나눌지 방법을 알 수 없어 다시 답지를 참고

🡺 리스트를 불러올 때 문자열로 가져온 후 map으로 각각 정수형으로 나누면 되는 문제였음

🡺 이후에는 굉장히 쉬운 문제

🡺 코테는 시작이 꼬이면 굉장히 답이 없기 때문에 이런걸 잘 연습해야 할듯문제 10: 점수계산

n = int(input())

a = list(map(int, input().split()))

nj = 0

scr = 0

for i in range(n):

    if a[i] == 1:

        nj += 1

        scr = scr+nj

    else:

        nj = 0

        scr = scr+nj

print(scr)

🡺 굉장히 쉬운 문제. 별다른 생각이 필요없다.

<추가 과제>

<https://velog.io/@koyo/python-docs-6>: 코테에 자주 쓰이는 라이브러리들