

Instituto Tecnológico y de Estudios
Superiores de Occidente – ITESO



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

Materia: Algoritmos y Programación
Maestro: José Nicolás González Jiménez

TAREA 1

Sesión:

Fecha: 14 de Abril de 2017

Temas:

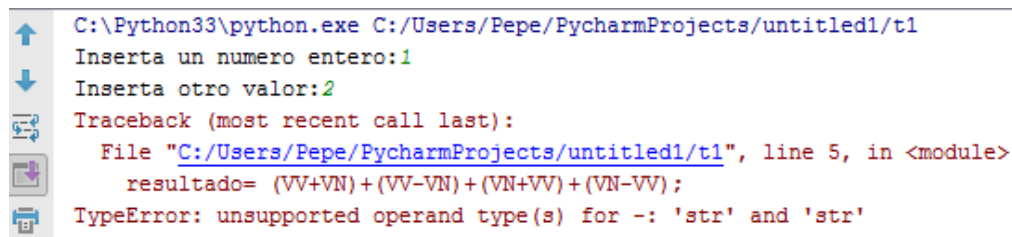
Autor(es): Bueno Aragón Pedro Luis

PROBLEMA 1

Given two numbers A and B, $1 \leq A, B \leq 10^9$, you must find the following calculation: $R = (A+B) + (A-B) + (B+A) + (B-A)$ Input specification The two numbers inputs are entered separated by an enter. Output specification The only line of the output is the result of the calculation, R.

Código :

```
VV=input("Inserta un numero entero:")
VN=input("Inserta otro valor:")
resultado= (VV+VN)+(VV-VN)+(VN+VV)+(VN-VV);
if VV>=1 and VN<=(10**9):
    print ('el resultado es'), resultado
else:
    print ('Ingresa otros numeros')
```



```
C:\Python33\python.exe C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/t1
Inserta un numero entero:1
Inserta otro valor:2
Traceback (most recent call last):
  File "C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/t1", line 5, in <module>
    resultado= (VV+VN)+(VV-VN)+(VN+VV)+(VN-VV);
TypeError: unsupported operand type(s) for -: 'str' and 'str'
```

NOTA: Profe enserio no se si siempre tengo mala suerte o que, cuando hice la tarea hace como una semana en el edificio T me corrieron todos los programas y guarde el código para enviarlos después de volver de vacaciones con mi familia y duré mas de una hora intentando arreglar los supuestos "Errores" hasta que me enfade y le pedi de favor a un compañero que corriera mi código, al hacerlo a él si le salió el resultado y me di por vencido porque no se si sea mi compu o que. Todos los demás programas son lo mismo, espero y me ayude a corregirlo y me de la calificacion correspondiente, compruebelo usted mismo insertando los códigos en su pycharm.

Problema 2:

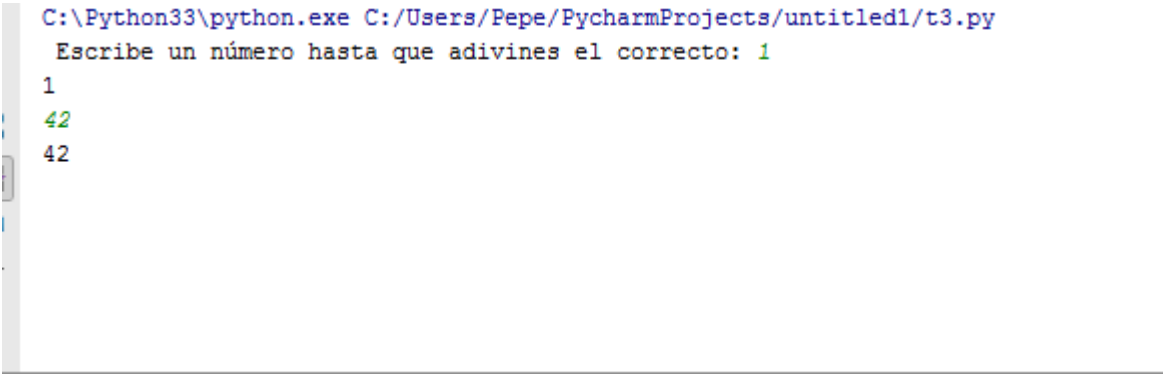
Your program is to use the brute-force approach in order to find the Answer to Life, the Universe, and Everything. More precisely... rewrite small numbers from input to output. Stop processing input after reading in the number 42. All numbers at input are integers of one or two digits.

Código fuente:

```
num= input(' Escribe un número hasta que adivines el correcto: ')

while num !=42 :
    print num
    num= input ()
```

Ejecución:



```
C:\Python33\python.exe C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/t3.py
Escribe un número hasta que adivines el correcto: 1
1
42
42
```

Es lo mismo profe metalo en el suyo y va a ver que a usted si le deja de correr no se que pasa.

Problema 3:

You are part of a team developing software to help students learn basic mathematics. You are to write one part of that software, which is to display possibly improper fractions as mixed fractions. A proper fraction is one where the numerator is less than the denominator; a mixed fraction is a whole number followed by a proper fraction. For example, the improper fraction $27/12$ is equivalent to the mixed fraction $2 \frac{3}{12}$. You should not reduce the fraction (i.e. don't change $3/12$ to $1/4$).

Código fuente:

```
n= input(" Escribe el numerador : ")
d= input(" Escribe el denominador :")
e= int(n/d)
fracc= n-(e*d)
print "Tienes", e, "Enteros", fracc,"/", d
```

Ejecución:

```

C:\Python33\python.exe C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/d.py
Escribe el numerador : 27
Escribe el denominador : 12
Traceback (most recent call last):
  File "C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/d.py", line 3, in <module>
    ent= int(n/d)
TypeError: unsupported operand type(s) for /: 'str' and 'str'

Process finished with exit code 1

```

Problema 4:

Descripción:

Given an integer n, return the largest number that contains exactly n digits.

Código fuente:

```

n=input('Ingresa un numero : ')
re= (10**n)-1
print (re)

```

Ejecución:

```

C:\Python33\python.exe C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/d.py
Ingresa un numero : 3
Traceback (most recent call last):
  File "C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/d.py", line 2, in <module>
    re= (10**n)-1
TypeError: unsupported operand type(s) for ** or pow(): 'int' and 'str'

Process finished with exit code 1

```

Problema 5:

Descripción:

You are standing at a magical well. It has two positive integers written on it: a and b. Each time you cast a magic marble into the well, it gives you a * b dollars and then both a and b increase by 1. You have n magic marbles. How much money will you make?

Código fuente:

```

A= input('Escribe un valor A : ')
B= input('Escribe un valor B : ')
veces= input('Escribe las veces que se repite : ')

```

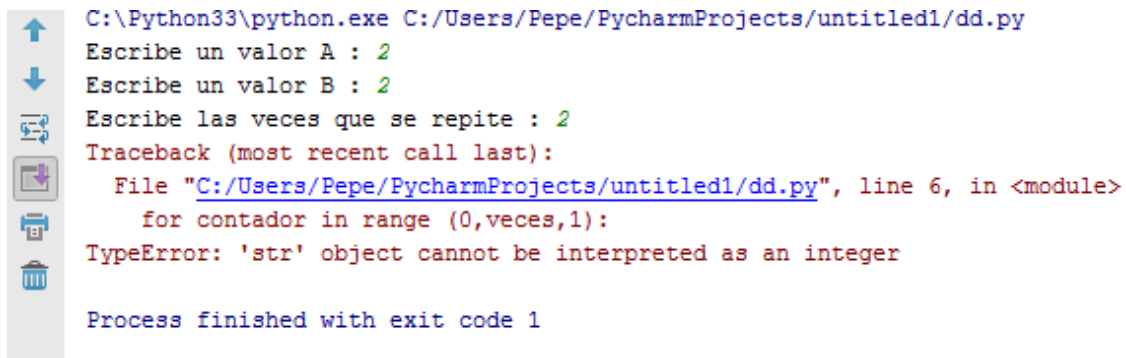
```

s=0
contador= 0
for contador in range (0,veces,1):
    s= s+(A*B)
    A= A + 1
    B= B + 1
print s

```

print valor1

Ejecución:



```

C:\Python33\python.exe C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/dd.py
Escribe un valor A : 2
Escribe un valor B : 2
Escribe las veces que se repite : 2
Traceback (most recent call last):
  File "C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/dd.py", line 6, in <module>
    for contador in range (0,veces,1):
TypeError: 'str' object cannot be interpreted as an integer

Process finished with exit code 1

```

Problema 6:

Descripción:

Your friend advised you to see a new performance in the most popular theater in the city. He knows a lot about art and his advice is usually good, but not this time: the performance turned out to be awfully dull. It's so bad you want to sneak out, which is quite simple, especially since the exit is located right behind your row to the left. All you need to do is climb over your seat and make your way to the exit. The main problem is your shyness: you're afraid that you'll end up blocking the view (even if only for a couple of seconds) of all the people who sit behind you and in your column or the columns to your left. To gain some courage, you decide to calculate the number of such people and see if you can possibly make it to the exit without disturbing too many people. Given the total number of rows and columns in the theater (nRows and nCols, respectively), and the row and column you're sitting in, return the number of people who sit strictly behind you and in your column or to the left, assuming all seats are occupied.

Código fuente:

```
cols= input('Columnas totales : ')
fils= input(' Filas totales: ')
col = input('Columna asignada: ')
fil= input('Fila asignada : ')

```

```
ocup= (cols-(col-1))*(fils-fil)
print ocup

```

Ejecución:

```
Write the number of columns there will be : 15
Write the number of rows there will be : 10
The column which you will be located at : 4
The row which you will be located at : 3
Traceback (most recent call last):
  File "C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/a.py", line 6, in <module>
    ocup= (cols-(col-1))*(fils-fil)
TypeError: unsupported operand type(s) for -: 'str' and 'int'

Process finished with exit code 1

```

Problema 7:

Descripción:

Some phone usage rate may be described as follows: first minute of a call costs min1 cents, each minute from the 2nd up to 10th (inclusive) costs min2_10 cents each minute after 10th costs min11 cents. You have s cents on your account before the call. What is the duration of the longest call (in minutes rounded down to the nearest integer) you can have?

Código Fuente:

```
min1= input('Costo del primer minuto: ')
min2_10= input('Costo del min 2-10 : ')
min11= input('Costo despues de los 10 min : ')
s= input('Dinero disponible: ')

contador=0

if s>min1:
    s= s-min1
    contador=1
    if s>=min2_10:
        s=s-min2_10
        contador=2
        if s >= min2_10:
            s = s - min2_10
            contador = 3

```

```

if s >= min2_10:
    s = s - min2_10
    contador = 4
    if s >= min2_10:
        s = s - min2_10
        contador = 5
        if s >= min2_10:
            s = s - min2_10
            contador = 6
            if s >= min2_10:
                s = s - min2_10
                contador = 7
                if s >= min2_10:
                    s = s - min2_10
                    contador = 8
                    if s >= min2_10:
                        s = s - min2_10
                        contador = 9
                        if s >= min2_10:
                            s = s - min2_10
                            contador = 10
                            if s >= min11:
                                contador= contador + s/min11
print 'La mas larga llamada que puedes hacer es de :', contador, 'minutos.'

```

Ejecución:

```

C:\Python33\python.exe C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/b.py
File "C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/b.py", line 40
    print 'La mas larga llamada que puedes hacer es de :', contador, 'minutos.'
                                                    ^
SyntaxError: invalid syntax

Process finished with exit code 1

```

Problema 8:


Descripcion:

Consider integer numbers from 0 to $n - 1$ written down along the circle in such a way that the distance between any two neighbouring numbers is equal (note that 0 and $n - 1$ are neighbouring, too). Given n and $firstNumber$, find the number which is written in the radially opposite position to $firstNumber$.

Código fuente:

```
num= input('Escribe el primer nummero : ')
posicion= input('escribe el numero de la posicion : ')
print ((num/2)+posicion)%num
```

Ejecución:



```
C:\Python33\python.exe C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/c.py
Escribe el primer nummero : 10
escribe el numero de la posicion : 2
Traceback (most recent call last):
  File "C:/Users/Pepe/PycharmProjects/untitled1/c.py", line 3, in <module>
    print ((num/2)+posicion)%num
TypeError: unsupported operand type(s) for /: 'str' and 'int'
```

Conclusiones:

Los ejercicios estaban sencillos puesto que ya los habíamos hecho, pero la tarea al menos para mi fue demasiado compleja porque tuve que estar buscando la forma en que funcionaran y jamas lo hicieron, espero y los pueda correr en su computadora profe al fin de cuentas el objetivo de la clase y la universidad es aprender por competencias, es decir, buscar la forma de resolver nuestros propios problemas y pues si al menos no logré corregir los errores de Python estoy seguro que pude resolver los problemas y a diferencia de mis compañeros algunos otros programas pude optimizarlos, me apoye también en los ejercicios del otro dia de Code Fights. Por otra parte me gustaría compartirle que siento que a veces las explicaciones son muy ambiguas o no tan explicitas, lo que genera dudas y también confusiones acerca de lo que se requiere.

Llevo desde las 9 de la noche intentando arreglar Python y hasta ahora nada, me tarde mas del doble de lo que tarde en generar los códigos, espero y pueda correrlos.