UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

ABSTRACCIÓN DE DATOS Y OBJETOS

PRIMER EXAMEN PARCIAL

1.- Escribir un módulo que dado un número entero positivo, determine si alguno de sus dígitos se repite o no.

*(Pegar aquí la implementación del módulo)*

*#          MÓDULOS                  #*

*# Seleccionar un NÚmero*

*def CogerNumeros(\*Numeros):*

*for N in Numeros:*

*if RepiteNum(N):*

*print("Se repiten :",RepiteNum(N),':numeros en:',N)*

*# MÓdulo analizar si se repite*

*def RepiteNum(N):*

*Repite=0*

*while N>10:*

*#--Agarrar última cifra*

*y=N%10*

*#--Asigar un valor a N*

*z=N*

*#--Comparar la última cifra con la última cifra actualizada*

*for y in range(1,len(str(N))):*

*#--Comparar*

*if y==(z//10)%10:*

*Repite=Repite+1*

*#-- Actualizar Z*

*z=z//10*

*#--Devolver el número de veces que se repite*

*return Repite*

*#--Actualizar N*

*N=N//10*

*#\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* PROGRAMA PRINCIPAL \*\*\*\*\*\*\*\*\*#*

*print('11,123,1222,12345,1456711')*

*# Mostrar si algún número se repite dentro de un número*

*CogerNumeros(11,123,1222,12345,1456711)*

2.- Angelito es dado a la mística. Él afirma que si un número tiene exactamente 6 divisores, entonces es un número de buena suerte. Escribir un módulo que dado un número entero positivo, le permite a Angelito determinar si es o no un número de buena suerte.

*(Pegar aquí la implementación del módulo)*

*# Módulo seleccionar de Angelito*

*def SeleccionarAngelito(\*Nros):*

*# Tomar un numero de los numeros brindados*

*for N in Nros:*

*# Analizar el Número de divisores*

*if NumeroDivisores(N)==6:*

*print('Angelito dice que ',N,' ES un número de la suerte')*

*else:*

*print('Angelito dice que ',N,' NO es un número de la suerte')*

*# Modulo calcular el número de divisores*

*def NumeroDivisores(N):*

*#--Variable acumuladora de # de divisores*

*NumDiv=0*

*#--Calcular cuántos divisores tiene*

*for i in range(1,N+1):*

*if N%i==0:*

*#--Sumar 1 si es divisor de N*

*NumDiv=NumDiv+1*

*#--Retornar el Número de divisores*

*return NumDiv*

*#\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* PROGRAMA PRINCIPAL \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*"*

*# Mostrar los números de la suerte según a una lista de números*

*SeleccionarAngelito(199,20,123,12,7,465)*