Generar los siguientes módulos:

* **Validación de contraseñas**. Tiene que detectar que sea mínimo de 8 caracteres, una mayúscula, un número y un carácter no alfanumérico. Mostrar un mensaje de contraseña aceptada o denegada.

upper = 0

alnum = 0

user\_input = input('Escribe la contraseña: ')

for c in user\_input:

if c.isupper():

upper = 1

if not c.isalnum():

alnum = 1

if upper == 0 or len(user\_input) < 8 or alnum == 0:

print ('Contraseña denegada')

else: print('Contraseña aceptada')

* **Validación de DNI**. Al introducir un DNI con su letra muestra si es correcto o no.

user\_input = input('Escribe el dni con la letra: ')

letra = user\_input[8]

letra\_correcta = "TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE"[int(user\_input[:-1])%23]

if letra == letra\_correcta:

print ("Correcto")

else: print("Incorrecto")

* **Máquina de cambio**. Queremos tener una máquina capaz de mostrar un menú donde se pueda escoger las siguientes opciones
  + Consultar dinero (nos mostraría cuantas cantidades quedan y de que tipo)
  + Dar cambio (nos preguntaría que introducimos y nos mostraría el dinero devuelto en la menor cantidad de monedas posibles (consultar Algoritmo voraz)).
  + Reponer cambio. Rellena 20 monedas de cada tipo (desde 5 céntimos hasta 2 euros).
  + Guardar estado. Almacena en un fichero el estado de la máquina (cuanto tiene de cada).
  + Un ejemplo: 50€= 1, 20€=0, 10€=3, 5€=4, 2€=10, 1€=10, 0.5€=3, 0.2€=0, 0.1€=10, 0.05=3

#-------------------------------------------------------------------------------

# Name: module1

# Purpose:

#

# Author: david.rubio

#

# Created: 09/01/2018

# Copyright: (c) david.rubio 2018

# Licence: <your licence>

#-------------------------------------------------------------------------------

import string

import sys

import os

os.chdir('c:\Python\\archivos')

def consultar(monedas):

for c in monedas:

print ("Monedas de %s: %i"%(c,monedas[c]))

def cambio(monedas):

#ALGORITMO VORAZ

cantidad = float(input("Introduce la cantidad que quieres obtener"))

llevo = 0

debe = cantidad

devolucion = {'2': 0, '1': 0, '0.50': 0, '0.20': 0, '0.10': 0, '0.05': 0}

disponibles = [2,1,0.50,0.20,0.10,0.05]

for y in range(0,6):

if y>1:

temp = ("%.2f"%(disponibles[y]))

else: temp = ("%i"%(disponibles[y]))

for x in range(monedas["%s" %(temp)]):

if cantidad > llevo:

debe -= disponibles[y]

llevo += disponibles[y]

if cantidad >= llevo:

devolucion[temp] += 1

else:

debe += disponibles[y]

llevo -= disponibles[y]

elif cantidad == llevo:

break;

else: continue

print (devolucion)

for c in devolucion:

if devolucion[c] != 0:

print ("Monedas de %s: %i"%(c,devolucion[c]))

def reponer(monedas):

for c in monedas:

monedas[c] += 20

def guardar(monedas):

tosave = ""

for c in monedas:

tosave += "%s %i\n" %(c, monedas[c])

fichero = open ( 'monedas.txt', 'w' )

fichero.write(tosave)

fichero.close()

def main():

pass

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

main()

monedas = {'2': 50, '1': 50, '0.50': 50, '0.20': 50, '0.10': 50, '0.05': 50}

fichero = open('monedas.txt')

temp = fichero.readline()

if temp=='':

monedas = {'2': 50, '1': 50, '0.50': 50, '0.20': 50, '0.10': 50, '0.05': 50}

else:

for x in range(0, 6):

temp2 = temp.split(' ')

print (temp2)

monedas[temp2[0]] = int(float(temp2[1]))

if x<5:

temp = fichero.readline()

fichero.close()

user\_input = 0

while(user\_input != '5'):

print("\*\*\*\*\*\*\*MENÚ\*\*\*\*\*\*\*")

print("1.-Consultar dinero")

print("2.-Dar cambio")

print("3.-Reponer cambio")

print("4.-Guardar estado")

user\_input = input('Escribe la opción que deseas: ')

opciones = { '1': consultar, '2': cambio, '3': reponer, '4': guardar}

if user\_input != '5':

opciones[user\_input](monedas)

input('Pulse una tecla para continuar...')