

Universidad Modelo



Escuela de Ingeniería.

Carrera: Ingeniería en Desarrollo de Tecnología y Software

Asignatura: Ingeniería en software

Nombre del Profesor: Iván Flores Jimenez

Nombre de la Actividad: James's

Fecha de Entrega: 30/08/2022

Nombre del Alumno:

Roberto Gamboa Rivero

Rubén Gamboa

Sebastián Ramos Castellanos

# Índice

<b>Análisis</b>	<b>2</b>
<b>Diseño</b>	<b>2</b>
<b>Código</b>	<b>3</b>
<b>Pruebas de Funcionamiento y Resultado</b>	<b>4</b>

# Análisis

Se nos entregó un ejercicio en el cual nos explican el problema de un empresario, este problema nos pide leer un string con las fechas de cada reunión para así obtener el tiempo en el que el empresario pueda dormir más horas.

# Diseño

1. Se creó una lista llamada “horario” con las fechas solicitadas en el problema.
2. Se inició una lista por cada día de la semana.
3. Se creó un ciclo for que va a servir para validar en qué día se van a guardar.
4. Terminando la función del ciclo for se ordenarán.
5. Se creará una lista llamada “week” donde ya estarán ordenados todos los días.
6. Se crearán una lista llamada “timeListStart” donde se almacenará la hora de inicio de cada evento y otra lista llamada “timeListEnd” donde se almacenará la hora final de cada evento.
7. Haremos una ciclo for para guardar la hora de inicio y otro ciclo for para guardar la hora final.
8. Creamos una lista para los descansos.
9. Inicializamos un ciclo for que nos servirá como contador.
10. Con un while comparamos comparamos las fechas y restan las horas.
11. Se imprimen los resultados.

# Código

```
james.py X
C: > Users > rober > OneDrive > Área de Trabalho > james.py > ...
1  from ast import parse
2  from calendar import week
3  from datetime import datetime
4  from lib2to3.pytree import convert
5  from msilib import type_key
6  import re
7  from time import time
8  from xmlrpc.client import DateTime
9  import datetime
10
11  horario = "Sun 10:00-20:00\nFri 05:00-10:00\nFri 16:30-23:50\nSat 10:00-24:00\nSun 01:00-04:00\nSat 02:00-06:00\nTue 03:30-18:15\nTue 19:00-20:00\nWed 04:25-15:14\nWed
15:14-22:40\nThu 00:00-23:59\nMon 05:00-13:00\nMon 15:00-21:00"
12  lista_horario = re.split(r'\n',horario)
13
14
15  sun = []
16  mon = []
17  tue = []
18  wed = []
19  thu = []
20  fri = []
21  sat = []
22
```

```
james.py X
C: > Users > rober > OneDrive > Área de Trabalho > james.py > ...
22
23  for meeting in lista_horario:
24      if(meeting[0]+meeting[1]=='Mo'):
25          mon.append(meeting)
26      if(meeting[0]+meeting[1]=='Su'):
27          sun.append(meeting)
28      if(meeting[0]+meeting[1]=='Sa'):
29          sat.append(meeting)
30      if(meeting[0]+meeting[1]=='Fr'):
31          fri.append(meeting)
32      if(meeting[0]+meeting[1] == 'Tu'):
33          tue.append(meeting)
34      if(meeting[0]+meeting[1] == 'We'):
35          wed.append(meeting)
36      if(meeting[0]+meeting[1] == 'Th'):
37          thu.append(meeting)
38
39  sat.sort()
40  mon.sort()
41  sun.sort()
42  tue.sort()
43  wed.sort()
44  thu.sort()
45  fri.sort()
46
47  week = sun+mon+tue+wed+thu+fri+sat
```

```
james.py X
C: > Users > rober > OneDrive > Área de Trabalho > james.py > ...
48
49  timeListStart=[]
50  timeListEnd=[]
51
52  for d in week:
53      resty=datetime.timedelta(hours=(int(d[4]+d[5])),minutes=int(d[7]+d[8]))
54      timeListStart.append(resty)
55
56  for d in week:
57      resty = datetime.timedelta(hours=(int(d[10]+d[11])), minutes=int(d[13]+d[14]))
58      timeListEnd.append(resty)
59
60  rest=[]
61  counter=0
62  times=0
63
64  for e in week:
65      times+=1
66
67  while(counter<len(week)-1):
68      rest.append((timeListStart[counter+1]-timeListEnd[counter]))
69      counter+=1
70
71  print("////////////////////")
72  print(rest)
73  print(max(rest))
```

## Pruebas de Funcionamiento y Resultado

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  JUPYTER
Python Debug Console + v [icon] [icon] [icon]

Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\rober\OneDrive\Área de Trabalho> & 'C:\Users\rober\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe' 'c:\Users\rober\.vscode\extensions\ms-python.python-2022.14.0\pythonFiles\lib\python\debugpy\adapter\..\..\debugpy\launcher' '63349' '--' 'c:\Users\rober\OneDrive\Área de Trabalho\james.py'
////////////////////
[datetime.timedelta(seconds=21600), datetime.timedelta(days=-1, seconds=32400), datetime.timedelta(seconds=7200), datetime.timedelta(days=-1, seconds=23400), datetime.t
imedelta(seconds=2700), datetime.timedelta(days=-1, seconds=30300), datetime.timedelta(0), datetime.timedelta(days=-1, seconds=4800), datetime.timedelta(days=-1, second
s=18060), datetime.timedelta(seconds=23400), datetime.timedelta(days=-1, seconds=7800), datetime.timedelta(seconds=14400)]
6:30:00
```

////////////////////////////////

```
[datetime.timedelta(seconds=21600), datetime.timedelta(days=-1,
seconds=32400), datetime.timedelta(seconds=7200),
datetime.timedelta(days=-1, seconds=23400),
datetime.timedelta(seconds=2700), datetime.timedelta(days=-1,
seconds=30300), datetime.timedelta(0), datetime.timedelta(days=-1,
seconds=4800), datetime.timedelta(days=-1, seconds=18060),
datetime.timedelta(seconds=23400), datetime.timedelta(days=-1,
seconds=7800), datetime.timedelta(seconds=14400)]
```

6:30:00