

Universidad Modelo



Escuela de Ingeniería

Carrera:

Ingeniería en Desarrollo de Tecnología y Software

Asignatura:

Ingeniería en Software

Nombre del Profesor:

Iván Flores Jiménez

Nombre de la Actividad:

Metodología de cascada

Fecha de Entrega:

Martes 30 de agosto 2022

Nombre de los Alumnos:

Mauricio Rodríguez Perez

Daniel Ermilo López Icte

Daniela De San Denis Alvarado Rodríguez

Fase 1: Requerimientos

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

Debe arrojar lo que es el horario más óptimo en el cual pueda dormir junto con los días.

Fase 2: Diseño de sistema

Se utilizarán 3 computadoras, con el editor de texto Visual Studio Code, será desarrollado en el lenguaje python y se mostrará en la consola.

Fase 3: Implementación

```
6 def primera(e):
7     return datetime.timedelta(hours=int(e[4]+e[5]),minutes=int(e[7]+e[8]))
8 def segunda(e):
9     return datetime.timedelta(hours=int(e[10]+e[11]),minutes=int(e[13]+e[14]))
10
11
12 separados = re.split(r'\n', horarios)
13 lunes = ['Mon 00:00-00:00']
14 martes = []
15 miercoles = []
16 jueves = []
17 viernes = []
18 sabado = []
19 domingo = ['Sun 24:00-24:00']
20 tiempos = []
21
22 for i in separados:
23     if (i[0]+i[1]+i[2] == 'Mon'):
24         lunes.append(i)
25     if (i[0]+i[1]+i[2] == 'Tue'):
26         martes.append(i)
27     if (i[0]+i[1]+i[2] == 'Wed'):
28         miercoles.append(i)
29     if (i[0]+i[1]+i[2] == 'Thu'):
30         jueves.append(i)
31     if (i[0]+i[1]+i[2] == 'Fri'):
32         viernes.append(i)
33     if (i[0]+i[1]+i[2] == 'Sat'):
34         sabado.append(i)
35     if (i[0]+i[1]+i[2] == 'Sun'):
36         domingo.append(i)
```

```

39  lunes.sort(key=lambda e: e[4]+e[5]+'.'+e[7]+e[8])
40  martes.sort(key=lambda e: e[4]+e[5]+'.'+e[7]+e[8])
41  miercoles.sort(key=lambda e: e[4]+e[5]+'.'+e[7]+e[8])
42  jueves.sort(key=lambda e: e[4]+e[5]+'.'+e[7]+e[8])
43  viernes.sort(key=lambda e: e[4]+e[5]+'.'+e[7]+e[8])
44  sabado.sort(key=lambda e: e[4]+e[5]+'.'+e[7]+e[8])
45  domingo.sort(key=lambda e: e[4]+e[5]+'.'+e[7]+e[8])
46
47  semana = lunes+martes+miercoles+jueves+viernes+sabado+domingo
48  a = 0
49  while(a != len(semana)-1):
50      tiempos.append(primer(a,semana[a+1])-segunda(semana[a]))
51      if (tiempos[a] < datetime.timedelta(seconds=0)):
52          tiempos[a] += datetime.timedelta(days=1)
53      a+=1
54
55  print(max(tiempos))

```

Fase 4: Pruebas

Input	Output esperado	Output recibido
"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"	08:25:00	08:25:00
Mon 01:00-22:00\nTue 04:00-18:00\nWed 01:00-23:00\nThu 08:00-20:00\nFri 10:00-22:00\nSat 02:00-22:00\nSun 06:00-22:00	14:00:00	14:00:00

