

Segundo Parcial.

Fecha: viernes 21/10/2022

Ejercicio.

Taller de Algoritmos uno:

1. Una empresa está dividida en N sedes, cada sede en M secciones, y cada sección tiene un número no determinado de empleados. De cada empleado se conoce nombre, sexo, edad, salario básico y deducciones.

Elabore un algoritmo que permita calcular e imprimir:

- a. El promedio de edad de los empleados por sección y por sede.
- b. El porcentaje de mujeres de 18 años por sección y por sede
- c. El número de mujeres que ganan más de 4 salarios mínimos por sección
- d. Un mensaje "si existe al menos un empleado hombre que gane más de 20 salarios mínimos" de toda la empresa.
- e. El nombre y la edad de la mujer más joven por sección
- f. El nombre y la edad del hombre más viejo por sede
- g. El valor de las deducciones más altas de toda la empresa
- h. El promedio de salarios netos de las mujeres mayores de 18 años por sede y sección.
- i. El porcentaje de empleados hombres que ganan menos de dos salarios mínimos por sección.
- j. El valor del salario neto más bajo de toda la empresa.

Codigo.

```
print("SEGUNDO PARCIAL")
pi=str(input("¿Desea ingresar un empleado? si/no: "))
lsede=[]
lseccion=[]
lnombre= []
lgenero=[]
ledad=[]
```

```

lsalario=[]
ldeducciones=[]
while True:
    if pi.lower()=="no":
        print("Hasta pronto")
        break
    elif pi.lower()=="si":
        break
    elif pi.lower()!="si" and pi.lower()!="no":
        print("Ingrese un valor valido")
    pi=str(input("¿Desea ingresar un nuevo empleado? si/no: "))

while pi.lower()=="si":
    sede=str(input("Nombre de la sede a la cual pertenece en empleado: "))
    lsede.append(sede.lower())
    seccion=str(input("Nombre de la seccion a la cual pertenece el empleado: "))
    lseccion.append(seccion.lower())
    nombre=str(input("Nombre del empleado: "))
    lnombre.append(nombre.lower())
    genero=str(input("Ingrese el genero: "))
    lgenero.append(genero.lower())
    edad=int(input("Ingrese la edad: "))
    ledad.append(edad)
    salario=int(input("Ingrese el sueldo: "))
    lsalario.append(salario)
    deducciones=int(input("Ingrese las deducciones: "))
    ldeducciones.append(deducciones)
    pi=str(input("¿Desea ingresar un nuevo empleado?: "))

```

```
print("¿Que informacion deseas saber?\n","1 = promedio de edad por seccion y sede\n","2
= porcentaje de mujeres de 18 años por seccion y sede\n","3 = El numero de mujeres que
ganan mas de 4 salarios ma-nimos por seccion\n","4 = Alguien gana mas de 20
salarios\n","5 = El nombre y la edad de la mujer mas joven por seccion\n","6 = El nombre y
la edad del hombre mas viejo por sede\n","7 = El valor de las deducciones mas altas de toda
la empresa\n","8 = El promedio de salarios netos de las mujeres mayores de 18 años por
sede y seccion\n","9 = El porcentaje de empleados hombres que ganan menos de dos
salarios mi-nimos por seccion\n","10 = El valor del salario neto mas bajo de toda la
empresa\n","11=Salir")
```

```
opcion=int(input())
```

```
while True:
```

```
    if opcion==1:
```

```
        convertir=list(set(lsede))
```

```
        for i in range(len(convertir)):
```

```
            contador1=0
```

```
            contador2=0
```

```
            for j in range(len(lsede)):
```

```
                if convertir[i]==lsede[j]:
```

```
                    contador1=contador1+edad[j]
```

```
                    contador2=contador2+1
```

```
            promedio=contador1/contador2
```

```
            print("El promedio de edad de la sede",convertir[i]," es: ",round(promedio))
```

```
            contador1=0
```

```
            contador2=0
```

```
        convertir1=list(set(lseccion))
```

```
        for i in range(len(convertir1)):
```

```
            contador3=0
```

```
            contador4=0
```

```
for j in range(len(lseccion)):
    if convertir1[i]==lseccion[j]:
        contador3=contador3+edad[j]
        contador4=contador4+1
promedio=contador3/contador4
print("El promedio de edad de la seccion",convertir1[i]," es: ",round(promedio))
contador1=0
contador2=0
```

```
elif opcion==2:
```

```
convertir=list(set(lsede))
```

```
for i in range(len(convertir)):
```

```
    m=0
```

```
    m1=0
```

```
    for j in range(len(lsede)):
```

```
        if convertir[i]==lsede[j]:
```

```
            if lgenero[j]=="f":
```

```
                m=m+1
```

```
                if edad[j]==18:
```

```
                    m1=m1+1
```

```
    if m!=0:
```

```
        porcentaje=(m1*100)/m
```

```
        print("el porcentaje de mujeres con 18 años en la
sede",convertir[i]," es:",round(porcentaje))
```

```
    else:
```

```
        print("El porcentaje es cero")
```

```
convertir1=list(set(lseccion))
```

```
for i in range(len(convertir1)):
```

```

m=0
m1=0
for j in range(len(lseccion)):
    if convertir1[i]==lseccion[j]:
        if lgenero[j]=="f":
            m=m+1
            if ledad[j]==18:
                m1=m1+1
if m!=0:

    porcentaje=(m1*100)/m
    print("el porcentaje de mujeres con 18 años en la
seccion",convertir1[i],"es:",round(porcentaje,"%")

elif opcion==3:
    convertir1=list(set(lseccion))
    for i in range(len(convertir1)):
        contasalario=0
        for j in range(len(lseccion)):
            if convertir1[i]==lseccion[j] and lgenero[j]=="f" and lsalario[j]>4000000:
                contasalario+=1
        print("Las mujeres que ganan mas de 4 salarios en la seccion",convertir1[i],"son:
",contasalario)

elif opcion==4:
    sala=0
    for i in range(len(lsalario)):
        if lsalario[i] > 20000000:
            print("Si hay alguien que gana más de 20 millones en la empresa")

```

```

        break
    else:
        sala+=1
        if len(lsalario)==sala:
            print("Nadie gana más de 20 millones")

elif opcion==5:
    convertir1=list(set(lseccion))
    for i in range(len(convertir1)):
        contedad=200
        contnombre="n"
        for j in range(len(lseccion)):
            if convertir1[i]==lseccion[j] and lgenero[j]=="f" and ledad[j]<contedad:
                contedad=int(ledad[j])
                contnombre=str(lnombre[j])
        if contedad!=200:
            print("La mujer mas joven de la seccion",convertir1[i], "es: ",contnombre,
"con",contedad,"años de edad")
        else:
            print("no hay registro de mujers en la seccion ",convertir1[i] )

elif opcion==6:
    convertir1=list(set(lseccion))
    for i in range(len(convertir1)):
        contedad=0
        contnombre=str
        for j in range(len(lseccion)):
            if convertir1[i]==lseccion[j] and lgenero[j]=="m" and ledad[j]>contedad:

```

```

        contedad=int(ledad[j])
        contnombre=str(lnombre[j])
    if contedad!=0:
        print("El hombre mas viejo de la seccion",convertir1[i], "es: ",contnombre,
"con",contedad,"años de edad")
    else:
        print("no hay registros" )
elif opcion==7:
    print("La deducccion mas alta es de",max(ldeducciones))

elif opcion==8:
    convertir=list(set(lsede))
    for i in range(len(convertir)):
        contador1=0
        contador2=0
        for j in range(len(lsede)):
            if convertir[i]==lsede[j] and lgenero[j]=="f" and ledad[j]>18:
                contador1=(lsalario[j]-ldeducciones[j])
                contador2=contador2+1
        if contador2!=0:
            promedio=contador1/contador2
            print("El promedio de los salarios netos de las mujeres mayores de 18 años de la
sede",convertir[i], " es: ",round(promedio))
        else:
            print("el promedio es cero" )
    contador1=0
    contador2=0

```

```

convertir1=list(set(lseccion))
for i in range(len(convertir1)):
    contador3=0
    contador4=0
    for j in range(len(lseccion)):
        if convertir1[i]==lseccion[j] and lgenero[j]=="f" and ledad[j]>18:
            contador3=contador3+(lsalario[j]-ldeducciones[j])
            contador4=contador4+1
    if contador4!=0:
        promedio=contador3/contador4
        print("El promedio de los salarios netos de las mujeres mayores de 18 años de
la seccion",convertir1[i]," es: ",round(promedio))
    else:
        print("el promedio es cero" )
    contador3=0
    contador4=0

elif opcion==9:
    convertir1=list(set(lseccion))
    for i in range(len(convertir1)):
        h=0
        h1=0
        for j in range(len(lseccion)):
            if convertir1[i]==lseccion[j]:
                if lgenero[j]=="m":
                    h=h+1
                    if lsalario[j]<2000000:

```

```
        h1=h1+1
    if h!=0:
        porcentaje=(h1*100)/h
        print("el porcentaje de hombre que ganan menos de dos salarios en la
seccion",convertir1[i],"es:",round(porcentaje,"%"))
```

```
elif opcion==10:
```

```
    minimo=lsalario[0]-ldeducciones[0]
```

```
    for i in range(len(lsalario)):
```

```
        if (lsalario[i]-ldeducciones[i])<minimo:
```

```
            minimo==(lsalario[i]-ldeducciones[i])
```

```
    print("El salario neto mas bajo de la empresa es: ",minimo)
```

```
elif opcion==11:
```

```
    print("Fin del programa")
```

```
    break
```

```
    print("¿Que informacion deseas saber?\n","1 = promedio de edad por seccion y
sede\n","2 = porcentaje de mujeres de 18 años por seccion y sede\n","3 = El numero de
mujeres que ganan mas de 4 salarios mi-nimos por seccion\n","4 = Alguien gana mas de 20
salarios\n","5 = El nombre y la edad de la mujer mas joven por seccion\n","6 = El nombre y
la edad del hombre mas viejo por sede\n","7 = El valor de las deducciones mas altas de toda
la empresa\n","8 = El promedio de salarios netos de las mujeres mayores de 18 años por
sede y seccion\n","9 = El porcentaje de empleados hombres que ganan menos de dos
salarios mi-nimos por seccion\n","10 = El valor del salario neto mas bajo de toda la
empresa\n")
```

```
    opcion=int(input())
```

Prueba Visual.

```
REGISTRO DE EMPLEADOS
¿Desea ingresar un empleado? si/no: si
Nombre de la sede a la cual pertenece en empleado: Uniremington
Nombre de la seccion a la cual pertenece el empleado: Ingeniería
Nombre del empleado: Juan Esteban
Ingrese el genero: hombre
Ingrese la edad: 19
Ingrese el sueldo: 2500000
Ingrese las deducciones: 300000
¿Desea ingresar un nuevo empleado?: si
Nombre de la sede a la cual pertenece en empleado: Uniremington
Nombre de la seccion a la cual pertenece el empleado: Ingeniería
Nombre del empleado: Valentina
Ingrese el genero: mujer
Ingrese la edad: 20
Ingrese el sueldo: 1000000
Ingrese las deducciones: 100000
¿Desea ingresar un nuevo empleado?: no
¿Que informacion deseas saber?
1 = promedio de edad por seccion y sede
2 = porcentaje de mujeres de 18 años por seccion y sede
3 = El numero de mujeres que ganan mas de 4 salarios minimos por seccion
4 = Alguien gana mas de 20 salarios
5 = El nombre y la edad de la mujer mas joven por seccion
6 = El nombre y la edad del hombre mas viejo por sede
7 = El valor de las deducciones mas altas de toda la empresa
8 = El promedio de salarios netos de las mujeres mayores de 18 años por sede y seccion
9 = El porcentaje de empleados hombres que ganan menos de dos salarios minimos por seccion
10 = El valor del salario neto mas bajo de toda la empresa
11=Salir
1
El promedio de edad de la sede uniremington es: 20
El promedio de edad de la sede uniremington es: 19
El promedio de edad de la seccion ingeniería es: 20
¿Que informacion deseas saber?
1 = promedio de edad por seccion y sede
2 = porcentaje de mujeres de 18 años por seccion y sede
```

11=Salir

1

El promedio de edad de la sede uniremington es: 20

El promedio de edad de la sede uniremington es: 19

El promedio de edad de la seccion ingeniería es: 20

¿Que informacion deseas saber?

1 = promedio de edad por seccion y sede

2 = porcentaje de mujeres de 18 años por seccion y sede

3 = El numero de mujeres que ganan mas de 4 salarios mi nimos por seccion

4 = Alguien gana mas de 20 salarios

5 = El nombre y la edad de la mujer mas joven por seccion

6 = El nombre y la edad del hombre mas viejo por sede

7 = El valor de las deducciones mas altas de toda la empresa

8 = El promedio de salarios netos de las mujeres mayores de 18 años por sede y seccion

9 = El porcentaje de empleados hombres que ganan menos de dos salarios mi nimos por seccion

10 = El valor del salario neto mas bajo de toda la empresa

5

no hay registro de mujers en la seccion ingeniería

¿Que informacion deseas saber?

1 = promedio de edad por seccion y sede

2 = porcentaje de mujeres de 18 años por seccion y sede

3 = El numero de mujeres que ganan mas de 4 salarios mi nimos por seccion

4 = Alguien gana mas de 20 salarios

5 = El nombre y la edad de la mujer mas joven por seccion

6 = El nombre y la edad del hombre mas viejo por sede

7 = El valor de las deducciones mas altas de toda la empresa

8 = El promedio de salarios netos de las mujeres mayores de 18 años por sede y seccion

9 = El porcentaje de empleados hombres que ganan menos de dos salarios mi nimos por seccion

10 = El valor del salario neto mas bajo de toda la empresa

11

Fin del programa

PS C:\Users\usuario\Documents\PYTHON>