

Fund Programacion G28-29-30

[📖 Descripción](#) [📄 Ver entrega](#)

Ejercicio 38

Disponible desde: Monday, 31 de May de 2021, 00:00

Límite de entrega: Sunday, 6 de June de 2021, 23:55

Ficheros requeridos: punto38.py ([Descargar](#))

Tipo de trabajo: Individual

Reducción por evaluación automática: 3 **Evaluaciones sin reducción:** 2

Elabore un programa en Python que genere un entero n entre 150 y 200, el cual será el número de posiciones que tendrá un vector que deberá construir, con números entre 100 y 9999 los cuales deberán ser generados en forma aleatoria. Con base en lo anterior, su programa debe construir un vector con los números felices que encuentre en el vector construido. Un número x es feliz si al repetir el siguiente proceso, partiendo de x, se llega a obtener como resultado 1.

Por ejemplo, el 7 es feliz porque:

$$7^{**2} = 49$$

$$4^{**2} + 9^{**2} = 97$$

$$9^{**2} + 7^{**2} = 130$$

$$1^{**2} + 3^{**2} + 0^{**2} = 10$$

$$1^{**2} + 0^{**2} = 1.$$

Existen dos números felices de un dígito: el 1 y el 7.

Existen 17 números felices de dos cifras: 10, 13, 19, 23, 28, 31, 32, 44, 49, 68, 70, 79, 82, 86, 91, 94 y 97.

El vector construido debe quedar ordenado ascendentemente y sin números repetidos.

Para obtener el resultado de su evaluación escriba su programa en el método solucion(). Dicho método debe retornar respectivamente el vector construido inicialmente y el vector construido con base en el enunciado.

En otras palabras, la última instrucción del método solución sería:

```
return nombreDelVectorCreado, nombreDelVectorConstruido
```

Si el vector creado inicialmente se llamó vec38 y el vector construido con los números felices se llamó vecRes, sería:

```
return vec38, vecRes
```

Ficheros requeridos

punto38.py

```
1 from vector import vector
2
3 def solucion():
4     #INSERTA TU CÓDIGO AQUÍ
```

[Servicio Web](#)

[VPL](#)



Ingeni@
Soluciones TIC

 UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
Facultad de Ingeniería

Datos de contacto

✉ soportemisiontic@udea.edu.co

🌐 ingeniaudea.edu.co/portal

Síguenos en nuestras redes



[Descargar la app para dispositivos móviles](#)