

Preparación Segundo Parcial

Programación 1

Primer Semestre 2017

- 1) Escribir una función que toma una cadena como argumento y devuelve la misma cadena con todas las vocales sustituidas por un número que se irá incrementando con cada vocal (empezando en 1). Se debe tener en cuenta mayúsculas, minúsculas y tildes.

Ej: Programación -> Pr1gr2m3c45n

Hoy es viernes 20 -> H1y 2s v34rn5s 20

El parcial es muy fácil -> 1l p2rc34l 5s m6y f7c8l

- 2) Escribir una función que recibe una cadena de caracteres de la forma: XX,XX,XX,....,XX, donde XX es un número que representa una pieza dental y valide si todos los números de piezas de la cadena son números dentales válidos.

Los odontólogos identifican las piezas dentales con un número de dos cifras y se considera una pieza dental a los números que estén en los siguientes rangos (inclusive):

- Entre 11 y 18
- Entre 21 y 28
- Entre 31 y 38
- Entre 41 y 48
- Entre 51 y 55
- Entre 61 y 65
- Entre 71 y 75
- Entre 81 y 85

Los números presentes en la cadena están separados por comas. Puede pasar que por un error de digitación alguien haya ingresado un número de más o menos de dos cifras o algún carácter no válido.

La función deberá devolver True si todas las piezas dentales de la cadena son números correctos y False en caso contrario.

Por ejemplo: 11,24,15,33,27, significa que trabajó en el diente 11, luego en el 24, etc. Pero cada número **debe estar en uno de los rangos**.

1. Dada la siguiente clase que representa una fruta:

```
class fruta():
    def __init__(self, calorías):
        self.calorías = calorías

    def get_calorías(self):
        return self.calorías

    def get_calorías(self):
        return self.calorías
```

- Agregar a la clase los atributos para representar la cantidad de vitamina C (en miligramos cada 100grs.), porcentaje de fibra y potasio (en miligramos cada 100grs.).
- Agregar un método de instancia que permita determinar si una fruta tiene gran contenido calórico. La función se llamará “engorda” y devuelve Verdadero si tiene más de 100KCalorías.
- Agregar un método de instancia que permita determinar si una fruta es buena para prevenir la gripe. La función se llamará “nogripe” y devuelve Verdadero si la fruta contiene vitamina C.
- Agregar una función que permita imprimir la información de los atributos de una fruta.
- Crear 3 instancias para las frutas banana (110, 28, 34, 60 valores para KCalorías, vitamina C, fibra y potasio respectivamente), manzana (80, 0, 40, 5 valores para KCalorías, vitamina C, fibra y potasio respectivamente) y pera (90, 8, 37, 8 valores para KCalorías, vitamina C, fibra y potasio respectivamente). Para cada fruta averiguar si engorda y si es buena para prevenir la gripe.

La prueba es individual.

El tiempo para realizarla es de 120 minutos.

Se puede utilizar la computadora con la red inalámbrica deshabilitada. La entrega se realizará a través de WebAsignatura una vez finalizada.