

**Licenciatura en Sistemas**

**Trabajo Práctico**

**Introducción a la Programación**

**(Primer Semestre 2022)**

**Resumen**: El juego se trata en separar en sílabas una palabra aleatoria que nos da el programa que armamos, cuantas más palabras se acierten aumenta el puntaje y se sube de nivel. En todo caso, si no se acierta la palabra se le van restando puntos, pero el objetivo es llegar a un puntaje determinado y pasar todos los niveles.

## **Integrantes**: [haymesmili@gmail.com](mailto:haymesmili@gmail.com)

fernando\_101296@hotmail.com

**Introducción**: Una vez iniciado el juego, cada uno puede empezar a jugar o elegir el nivel de dificultad (fácil, normal, difícil). Por otro lado, decidimos hacer el juego en 4 niveles. Luego comienza a correr el tiempo, se presenta una palabra y el jugador debe separarla en sílabas si lo hace correctamente suma 5 puntos y en caso contrario se le resta 1 punto. Una vez que el usuario llega a 25 puntos pasa de nivel, y si pasa los 4 niveles en menos de 2 minutos gana el juego, en cambio sí sucede lo contrario el usuario pierde.

**Desarrollo**:

A partir del primer while el programa empieza a iterar.

Continuamos con las funciones y lo que hace cada una:

**def lectura**:

def lectura(archivo, salida):

salida=[]

f=open('lemario.txt','r')

lineas=f.readlines()

for linea in lineas:

salida.append(linea)

f.close()

return salida

Esta función cuenta con el objetivo de leer la lista y guardarla. Recorre las líneas y la guarda en una lista nueva.

**def nuevaPalabra:**

def nuevaPalabra(lista):

lista=[]

cadena=''

cadena2=''

f=open('lemario.txt','r')

lineas=f.readlines()

for linea in lineas:

lista.append(linea)

alAzar=random.randrange(len(lista))

cadena=cadena+lista[alAzar]

for letra in range(len(cadena)-1):

cadena2=cadena2+cadena[letra]

f.close()

return cadena2

A continuación, esta función busca una palabra del lemario al azar y la devuelve, es decir, lee el lemario, guarda la palabra y te da una posición al azar dentro de la longitud. En el rango de la longitud de la palabra es -1 porque le quitamos el /n del lemario.

**def nuevaPalabraConDificultad**:

def silabasTOpalabra(silaba):

palabra=''

for letra in silaba:

if letra!='-':

palabra=palabra+letra

return palabra

Por otro lado, recibe una lista y una dificultad. Guardamos una variable con la función anterior para que devuelva la palabra al azar de esa lista, luego verifica según la dificultad, sigue buscando palabras al azar hasta encontrar una de determinada longitud según la dificultad elegida.

**def silabasTOpalabra**:

def silabasTOpalabra(silaba):

palabra=''

for letra in silaba:

if letra!='-':

palabra=palabra+letra

return palabra

Esta función recibe una palabra separada en sílabas y crea una nueva palabra omitiendo los guiones.

**def palabraEspacioGuion**:

def palabraEspacioAGuion(palabraseparadaensilabas):

nueva=''

for letra in palabraseparadaensilabas:

if letra==' ':

nueva=nueva+'-'

else:

nueva=nueva+letra

return nueva

Recorre la palabra que el usuario ingresa y por cada letra va creando una nueva palabra y en caso de encontrar un espacio escribe un guión y devuelva una nueva palabra.

**def palabraTOsilaba**:

def palabraTOsilaba(palabra):

palabra=separador(palabra)

return palabra

Separa la palabra con la función dada por el docente.

**def esCorrecta**:

def esCorrecta(palabraEnSilabasEnPantalla, palabra):

if(palabraEnSilabasEnPantalla==palabraEspacioAGuion(palabra)):

return True

Ya casi concluyendo con el programa, esta función compara la palabra separada en sílabas correctamente con la que separó el usuario y si es igual devuelve True.

**def puntaje**:

def puntaje(palabra):

return 5

Finalmente, esta función define el puntaje de que cada palabra es de 5 puntos.

**Botones:**

posX,posY = pygame.mouse.get\_pos()

Ésta funcion nos permite obtener la posicion del mouse en un eje X y un eje Y.

if(e.type == MOUSEBUTTONDOWN):

if e.button == 1 and 80<posX<320 and 300<posY<360:

Con estos condicionales podés darle funcionalidad al espacio comprendido entre los ejes demarcados.

En nuestra ventana "extras.py" tendremos las funciones dibujar para cada pantalla.

**Conclusiones:**

Una de las principales dificultades que tuvimos fue que una vez hecho el juego nos aparecía al final de cada palabra un símbolo que no nos dejaba avanzar y además hacía que siempre esté mal separado en sílabas.

Por otro lado, nos surgió el problema de que si el usuario no separaba en silabas con guión, no se podía hacer con espacio por lo que creamos una nueva función (palabraEspacioGuión) e hicimos que se pueda separar de ambas maneras con guión y con barra.

Nos encontramos tambien con un problema al intentar reestablecer el reloj al empezar a jugar ya que este comienza a correr desde iniciado el pygame.

**Extras:**

1- Menu principal

2- Botones

3- Dificultades

4- Niveles

5- Música

6- Menu desplegable

7- Volver a Jugar (Ganar/Perder)

8- Volumen para la música