

UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA



Curso:

Laboratorio de Programación 1

Proyecto:

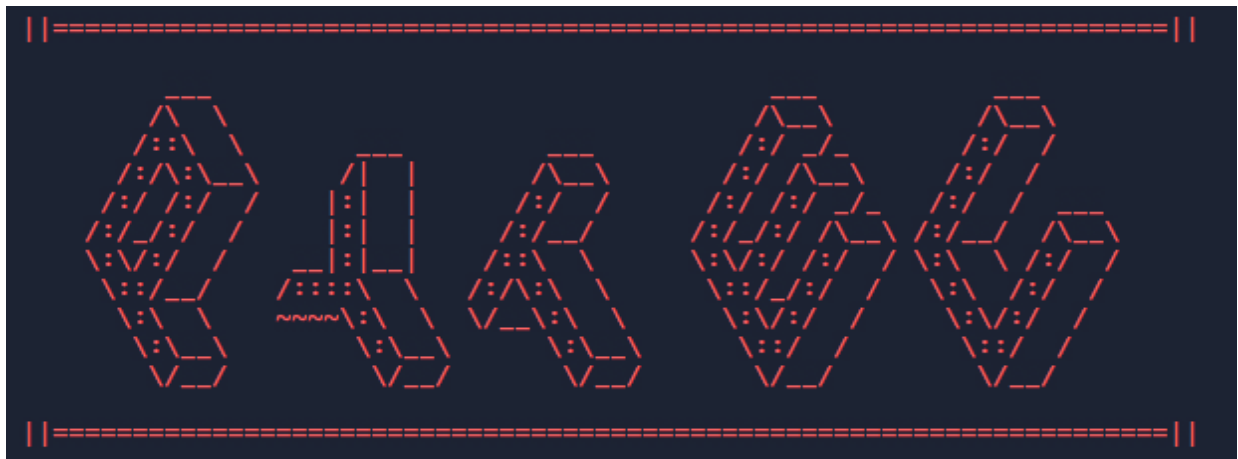
Visor de ASCII

Profesora:

Maria Hilda Bermejo Rios

Integrantes:

Nombre	Código
Kalos Brayan Lazo Mera	202210184
Mateo Espinoza Monti	202210124
Agustin Alejandro Gamarra Guerra	202210138
Carlos Alejandro Colfer Mendoza	202210096



Resumen

El programa es un visor que permite la carga de un arte ASCII en archivo de texto, para que el usuario pueda visualizarlo en una terminal del sistema operativo y rotarlo de diversas formas en sentido horario y antihorario si es que el usuario desea hacerlo. Al final, el ASCII ART resultante puede grabarse en un archivo nuevo.

Además del código y su estructura, el programa se basa en ASCII ART, es decir, el arte se crea utilizando los diferentes caracteres del estándar ASCII, por lo que puede representarse como texto sin formato. No puede contener caracteres o atributos extendidos, como negrita o cursiva.

Introducción:

En este proyecto, hemos desarrollado un programa de visor de ASCII ART, pero ¿alguna vez te has preguntado de dónde nació la idea del ASCII ART? Flora F.F. Stacy en su máquina de escribir en 1898. En lugar de escribir una página ordinaria, crea una pequeña obra de arte con caracteres que se considera el primer ejemplo de arte ASCII. La práctica revivió en la década de 1960, y lo hizo por razones más prácticas que artísticas. Las

primeras impresoras no podían imprimir gráficos, por lo que los usuarios lograron crear imágenes impresas a partir de caracteres de texto. Esto se convirtió en una disciplina en sí misma, y hoy, aunque más en segundo plano, el Arte ASCII sigue muy vivo. El arte ASCII se encuentra más comúnmente en entornos de chat en línea, en correos electrónicos y como una "firma" al final de un correo electrónico. También se puede encontrar en un sitio web dedicado donde los usuarios muestran su trabajo y proporcionan enlaces a otros expositores. Si bien los emoji ASCII siguen siendo un elemento importante de la comunicación basada en texto, las formas de arte más complejas son un interés especializado. El arte ASCII se puede desarrollar fácilmente, lo que significa que sigue siendo un elemento básico de entretenimiento para las comunicaciones mediadas por computadora.

Definiciones:

1. **Visor de ASCII Art:** Programa desarrollado en el lenguaje de programación Python, y entorno de programación Pycharm, cuyo funcionamiento será detallado más adelante.
2. **Usuario:** Quien hará uso del visor de ASCII Art, cargando sus propias estructuras ASCII, y utilizar todas las funciones que ofrece el visor.

Funcionamiento del programa:

El programa recibe una matriz que contiene cada uno de los caracteres del ASCII Art seleccionado. Con esta matriz el programa puede rotarla 90° y 180° en sentido horario y antihorario a través de un desplazamiento de sus caracteres realizado con loops. Además a través de una iteración por toda la matriz, el programa es capaz de determinar la frecuencia de cada uno de los caracteres dentro del ASCII art.

INTERFAZ

[illegible]

[illegible]

```

[0] Salir del programa.
[1] Imprimir Ascii Art.
[2] Rotar 90 grados en sentido Horario.
[3] Rotar 90 grados en sentido Antihorario.
[4] Rotar 180 grados en sentido Horario.
[5] Rotar 180 grados en sentido Antihorario.
[6] Mostrar frecuencia de caracteres.
[7] Cargar ascii.
|=====|

>> 2

[1] Ruta de la matriz impresa: [ascii/a6.txt]

`8d
-88.
-888 d
-bPP88.
- _ b8d
- _('88
- _)+8
- _ o-8
- _ -8
- _ -8
- _ o-8
- _ d. -8
-:88 +8
-888`88
-888888
-888888
-888888
'8P888b
mP 88.
h' b.

```

Opción 3: Rotar 90 grados en sentido Anti horario.

```
||=====||
[0] Salir del programa.
[1] Imprimir Ascii Art.
[2] Rotar 90 grados en sentido Horario.
[3] Rotar 90 grados en sentido Antihorario.
[4] Rotar 180 grados en sentido Horario.
[5] Rotar 180 grados en sentido Antihorario.
[6] Mostrar frecuencia de caracteres.
[7] Cargar ascii.
||=====||

>> 3

[!] Ruta de la matriz impresa: [ascii/a6.txt]

.b 'h
.88 Pm
b888P8'
888888-
888888-
888888-
88'888-
8+ 88:-
8- .d -
8-o . -
8- -
8- , -
8-o -
8+ )_ -
88'(. -
d8b .-
.88PPb-
d 888-
.88-
d8'
```

Opción 4: Rotar 180 grados en sentido horario.

```

||=====||
[0] Salir del programa.
[1] Imprimir Ascii Art.
[2] Rotar 90 grados en sentido Horario.
[3] Rotar 90 grados en sentido Antihorario.
[4] Rotar 180 grados en sentido Horario.
[5] Rotar 180 grados en sentido Antihorario.
[6] Mostrar frecuencia de caracteres.
[7] Cargar ascii.
||=====||

>> 4

[!] Ruta de la matriz impresa: [ascii/a6.txt]

hm'-----`
'P88888:      .b888
 P88888d. ,_.. P88d
  888888.   )( P8.
b88888`  o  o 'b8
 .888888+-----+888d
 .b8888888888888d.

```

Opción 5: Rotar 180 grados en sentido antihorario.

```

>> 5

-> Ruta de la matriz impresa: [aa.txt]
-----"8888888888b.
 .b888-----+888888d.
 _ P88d o "88888b
 )( P8. ,888888
 "b8 _ ,d888888?
 +888d :888888?
 888d. .... "mh

```

Opción 6: Frecuencias de caracteres

```

||=====||
[0] Salir del programa.
[1] Imprimir Ascii Art.
[2] Rotar 90 grados en sentido Horario.
[3] Rotar 90 grados en sentido Antihorario.
[4] Rotar 180 grados en sentido Horario.
[5] Rotar 180 grados en sentido Antihorario.
[6] Mostrar frecuencia de caracteres.
[7] Cargar ascii.
||=====||

>> 6

Carácter:      <-->      Frecuencia: 33
Carácter: .      <-->      Frecuencia: 8
Carácter: d      <-->      Frecuencia: 4
Carácter: 8      <-->      Frecuencia: 49
Carácter: b      <-->      Frecuencia: 4
Carácter: +      <-->      Frecuencia: 2
Carácter: -      <-->      Frecuencia: 21
Carácter: '      <-->      Frecuencia: 3
Carácter: o      <-->      Frecuencia: 2
Carácter: `      <-->      Frecuencia: 2
Carácter: P      <-->      Frecuencia: 4
Carácter: (      <-->      Frecuencia: 1
Carácter: )      <-->      Frecuencia: 1
Carácter: _      <-->      Frecuencia: 2
Carácter: ,      <-->      Frecuencia: 1
Carácter: :      <-->      Frecuencia: 1
Carácter: m      <-->      Frecuencia: 1
Carácter: h      <-->      Frecuencia: 1

```

Opción 7: Cargar ASCII ART

```

||=====||
[0] Salir del programa.
[1] Imprimir Ascii Art.
[2] Rotar 90 grados en sentido Horario.
[3] Rotar 90 grados en sentido Antihorario.
[4] Rotar 180 grados en sentido Horario.
[5] Rotar 180 grados en sentido Antihorario.
[6] Mostrar frecuencia de caracteres.
[7] Cargar ascii.
||=====||

>> 7

[!] Para continuar inserta el nombre del archivo [txt]
[!] Recuerda que debe estar dentro de la carpeta ascii/...

>> a1.txt

[!]Enhora buena! Tu archivo, en la ubicación ascii/a1.txt se cargó correctamente!
[!]Ya estás listo para seguir experimentando con tu ASCII!

```



```
>> 8
[!] Para continuar, brinda el nombre con el que quieres que se guarde su archivo! [Se guardará como .txt]

>> ejemplo

[!] Atención, el archivo: saved/ejemplo.txt ya existe!
[!] Deseas sobrescribirlo? [s/n]!

>> s

[!] Perfecto! el archivo: saved/s.txt se grabó correctamente!
```

[illegible]

Conclusiones:

- 1.** El ASCII ART es una forma de arte que no requiere conocimientos de dibujo. Permite ampliar tu creatividad utilizando todos los caracteres disponibles en tu teclado.
- 2.** El enfoque del proyecto genera una forma de aprendizaje más creativa y didáctica para el grupo.
- 3.** Los conocimientos adquiridos en el curso nos ayudaron a ampliar nuestra visión a la hora de armar el código. Al ser varios en el transcurso del proyecto, pudimos compartir ideas a la vez que estructuramos y desarrollamos el mismo.
- 4.** La inspiración del ASCII Art nos permitió diseñar una interfaz más amigable para el usuario.

Recomendaciones:

- 1.** Recomendamos el uso de Colorama. Es una biblioteca de Python que le permite imprimir texto en color, incluidos fondos o estilos de texto, en salida de terminal o consola en múltiples plataformas. En la mayoría de los terminales, los módulos utilizan internamente secuencias de escape ANSI o funciones API del sistema en Windows para lograr el mismo resultado.
- 2.** A través de la librería OS y su método `clear()` somos capaces de limpiar la terminal de cualquier texto que se encuentre en la misma. En consecuencia es fundamental contar con la misma.
- 3.** Recomendamos el uso de VS Code que es un editor de código fuente construido sobre el framework Electron. Es compatible con varios

lenguajes de programación y un conjunto de características que pueden o no estar disponibles para un lenguaje dado, como se muestra en la siguiente tabla.

4. Si desea encontrar más arte ASCII, recomendamos visitar la página <https://fsymbols.com/es/arte-de-texto/>

5. Es necesario ejecutar este comando en el símbolo del sistema:

```
$ pip install -r requirements.txt
```

Bibliografía:

- <https://recursospython.com/guias-y-manuales/colorama-texto-fondo-coloreados-la-consola/#:~:text=colorama%20%E2%80%93%20Text%20y%20fondo%20coloreados%20en%20la%20consola>
- <https://delhipages.live/artes-visuales/arte-grafico/ascii-art>
- <https://www.xataka.com/historia-tecnologica/cuando-el-ascii-art-conquistó-nuestras-pantallas#:~:text=En%201898%20Flora%20F.F.,por%20razones%20pr%C3%A1cticas%20que%20art%C3%ADsticas>