



IC2001 Estructuras de Datos

Grupo 2

Jose Pablo Aguero Mora 2021126372

Katerine Guzmán Flores 2019390523

Manual de usuario – Proyecto Matrix

I Semestre 2022

Índice:

Descripción	3
Pasos para usar el simulador	3
Paso 1.	3
Paso 2.	4
Paso 3.	4
Paso 4.	4
Paso 5.	5
Paso 6.	6
Paso 7.	6

Manual de usuario

Descripción:

Este proyecto constituye un programa que simula el efecto “rain code” de la saga Matrix, en donde existe una serie de columnas o pistas en una pantalla negra de las cuales caen hileras de letras que van variando en color, dando un efecto animado de degradado en cada carácter. Este efecto se repite hasta que se presiona la tecla escape, de forma que se crean agrupaciones aleatorias en la parte superior de la pantalla.

Al final de la ejecución se presentan en pantalla las estadísticas de la última simulación con datos como el tiempo, la cantidad de pistas, total de agrupaciones, agrupaciones por pista y cantidad de caracteres generados. Todos estos datos se guardan en un archivo donde se pueden visualizar después de cerrar el programa.

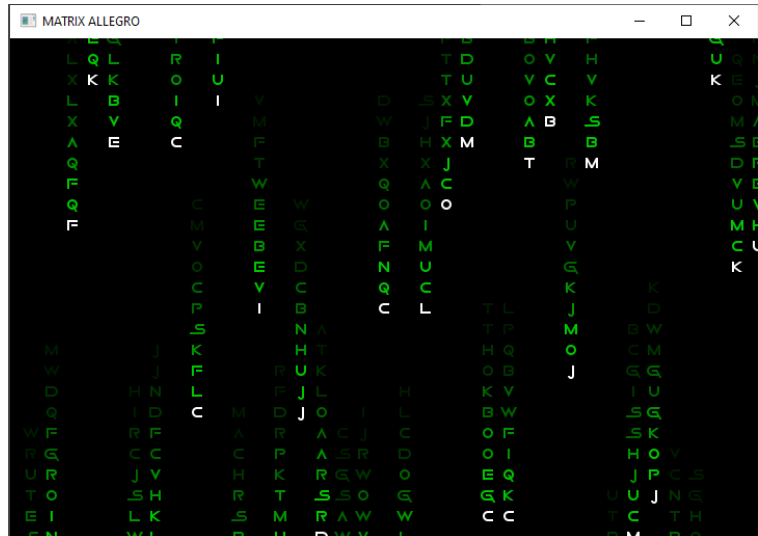
Pasos para usar el simulador:

1. Para ejecutar el código se puede usar el compilador de Visual Studio o por otro lado el archivo .exe generado por el programa. Es necesario tener instalada la librería de allegro para ejecutar este programa.

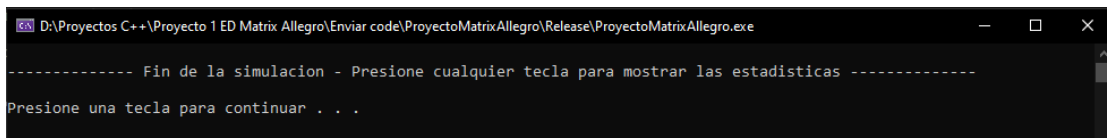
En el caso de ejecutarlo desde el compilador hay que verificar la siguiente configuración.



2. Al ejecutar el código se inicia automáticamente el efecto Matrix, aquí se puede observar el manejo de las pistas (36) de forma autónoma con el efecto de sonido y la animación de degradados.

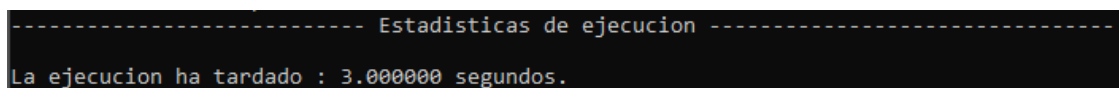


3. El simulador no tiene un límite de tiempo para finalizar así que se ejecuta de forma indefinida hasta que se presione la tecla escape. Cuando el usuario presione escape se cierra la ventana principal y aparece una nueva consola con un mensaje que indica la finalización de la simulación.



4. Si se presiona cualquier tecla en la pantalla anterior se mostrarán todos los datos referentes a las estadísticas de la simulación.

El primer dato es el tiempo de ejecución (o el tiempo que el usuario mantuvo el efecto Matrix activo):



La siguiente información es la cantidad de pistas, que son 36 principales, luego la cantidad total de letras o caracteres generados y la totalidad de agrupaciones, estas agrupaciones se refieren a las hileras totales generadas:

```
Cantidad de pistas: 36
Cantidad total de letras generadas: 1010
Cantidad total de agrupaciones generadas: 40
```

Finalmente se muestra la cantidad de agrupaciones por pista, es decir, cuántas hileras se mostraron por columna (pista):

```
Pista 1 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 2 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 3 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 4 = Cantidad de agrupaciones: 2
Pista 5 = Cantidad de agrupaciones: 2
Pista 6 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 7 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 8 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 9 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 10 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 11 = Cantidad de agrupaciones: 2
Pista 12 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 13 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 14 = Cantidad de agrupaciones: 2
Pista 15 = Cantidad de agrupaciones: 1
```

Estos datos anteriores se extienden hasta la pista #36.

5. Posterior a esto el usuario puede presionar cualquier tecla para finalizar todo el programa:

```
Pista 34 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 35 = Cantidad de agrupaciones: 1
Pista 36 = Cantidad de agrupaciones: 1

----- Fin - Estadísticas de ejecución -----
Presione una tecla para continuar . . .
```

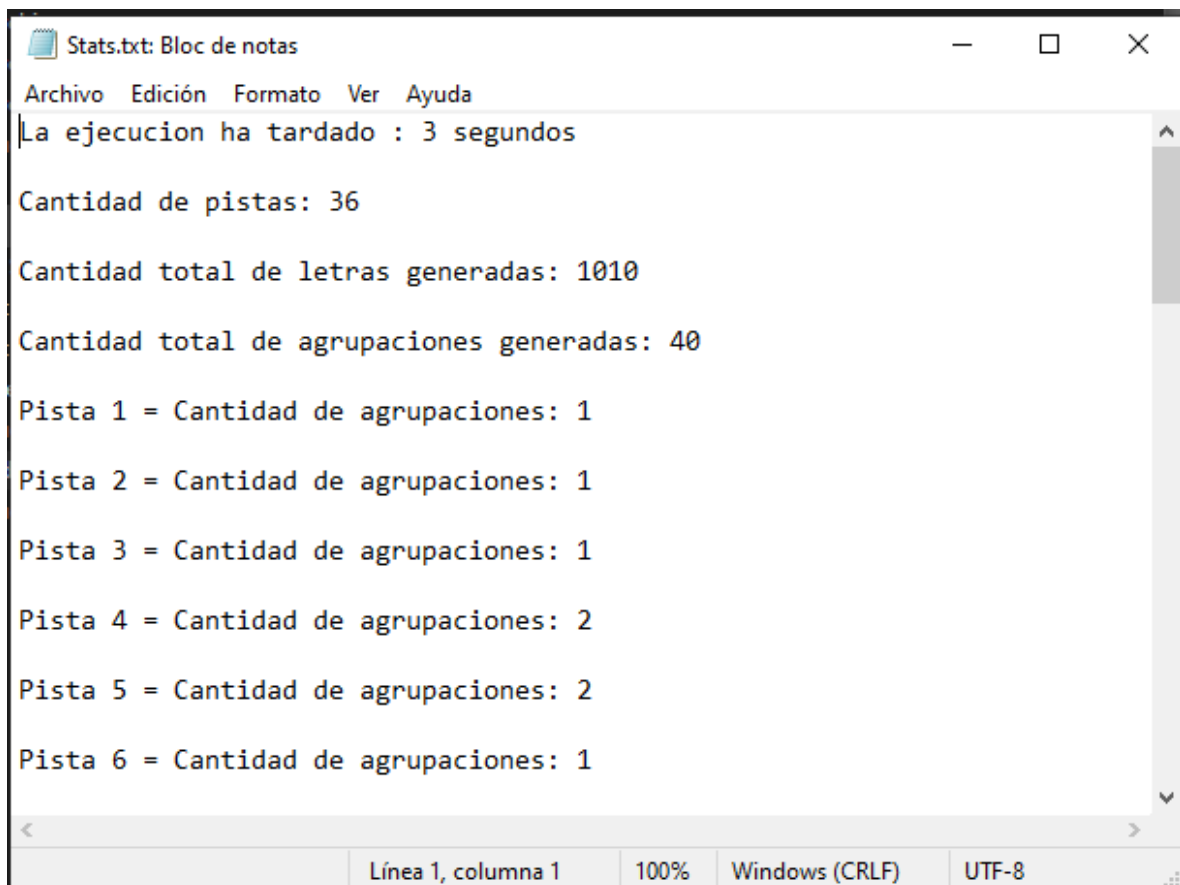
6. Una vez realizado este proceso se muestra un mensaje indicando que se generó un archivo con los datos de ejecución:

```
----- Fin - Estadísticas de ejecución -----  
Presione una tecla para continuar . . .  
----- Aviso: Se ha generado un archivo (Stats) con las estadísticas de ejecución -----
```

7. Este archivo se puede encontrar en la carpeta principal del proyecto con el nombre "Stats.txt":

Stats.txt	9/4/2022 13:13	Documento de te...	2 KB
vxrocket.ttf	16/8/2013 14:42	Archivo de fuente ...	16 KB

Este archivo cuenta con los mismos datos que se imprimieron en consola:



```
Stats.txt: Bloc de notas  
Archivo Edición Formato Ver Ayuda  
La ejecución ha tardado : 3 segundos  
  
Cantidad de pistas: 36  
  
Cantidad total de letras generadas: 1010  
  
Cantidad total de agrupaciones generadas: 40  
  
Pista 1 = Cantidad de agrupaciones: 1  
Pista 2 = Cantidad de agrupaciones: 1  
Pista 3 = Cantidad de agrupaciones: 1  
Pista 4 = Cantidad de agrupaciones: 2  
Pista 5 = Cantidad de agrupaciones: 2  
Pista 6 = Cantidad de agrupaciones: 1  
  
Línea 1, columna 1 100% Windows (CRLF) UTF-8
```