

Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías



División de Tecnologías para la Integración CiberHumana

Ingeniería en Computación

Programación de Bajo Nivel

D02 - IL358 - 209850

6. Senoidal en Píxeles

Profesor: José Juan Meza Espinoza

Alumno: Alan Yahir Juárez Rubio

Código: 218517809

Correo: alan.juarez5178@alumnos.udg.mx

Este documento ha sido elaborado con fines estudiantiles.
La información presentada puede contener errores.

22 de octubre de 2024



Índice

1. Introducción	4
2. Implementación	5
3. Ejecución del Programa	6
4. Conclusión	7



Índice de figuras

1.	Impresión de una función senoidal a través de píxeles	6
----	---	---



Índice de códigos

1.	Impresión de una función senoidal a través de píxeles	5
----	---	---



6. Senoidal en Píxeles

1. Introducción

La impresión de píxeles es un tema de vital importancia para desarrolladores que trabajan con gráficos a bajo nivel, es fundamental para entender cómo funciona la impresión de píxeles a bajo nivel y, de esta manera, saber cómo desarrollar e implementar algoritmos que manejen gráficos de una manera más eficiente.

2. Implementación

```
1 .model small
2 .data
3     ; Constantes
4     COLOR EQU 0x0f
5
6     ; Variables
7     tmp dw 0
8
9     seno db 100, 108, 116, 124, 132, 140, 148, 155, 162, 168, 174, 179, 184, 188, ↵
10    192, 195, 197, 198, 199, 198, 196, 193, 190, 186, 182, 177, 171, 165, 158, ↵
11    151, 144, 136, 128, 120, 112, 104, 95, 87, 79, 71, 63, 55, 48, 41, 34, 28, ↵
12    22, 17, 13, 9, 6, 3, 1, 0, 1, 2, 4, 7, 11, 15, 20, 25, 31, 37, 44, 51, 59, ↵
13    67, 75, 83, 91, 100, 100, 108, 116, 124, 132, 140, 148, 155, 162, 168, ↵
14    174, 179, 184, 188, 192, 195, 197, 198, 199, 198, 196, 193, 190, 186, 182, ↵
15    177, 171, 165, 158, 151, 144, 136, 128, 120, 112, 104, 95, 87, 79, 71, 63, ↵
16    55, 48, 41, 34, 28, 22, 17, 13, 9, 6, 3, 1, 0, 1, 2, 4, 7, 11, 15, 20, ↵
17    25, 31, 37, 44, 51, 59, 67, 75, 83, 91, 100, 100, 108, 116, 124, 132, ↵
18    140, 148, 155, 162, 168, 174, 179, 184, 188, 192, 195, 197, 198, 199, ↵
19    198, 196, 193, 190, 186, 182, 177, 171, 165, 158, 151, 144, 136, 128, ↵
20    120, 112, 104, 95, 87, 79, 71, 63, 55, 48, 41, 34, 28, 22, 17, 13, 9, ↵
21    6, 3, 1, 0, 1, 2, 4, 7, 11, 15, 20, 25, 31, 37, 44, 51, 59, 67, 75, ↵
22    83, 91, 100
23
24     n equ $-seno
25
26 .code
27     MOV ax, @data
28     MOV ds, ax
29
30     MOV ah, 0
31     MOV al, 0x13
32     INT 0x10
33
34     MOV cx, n
35     MOV si, 1
36
37 repite:
38     MOV tmp, cx
39     MOV cx, si
40     MOV dl, seno(si + 1)
41     MOV al, COLOR
42     MOV ah, 0xC
43     INT 0x10
44
45     INC si
46     MOV cx, tmp
47
48     loop repite
```

Código 1: Impresión de una función senoidal a través de píxeles

3. Ejecución del Programa

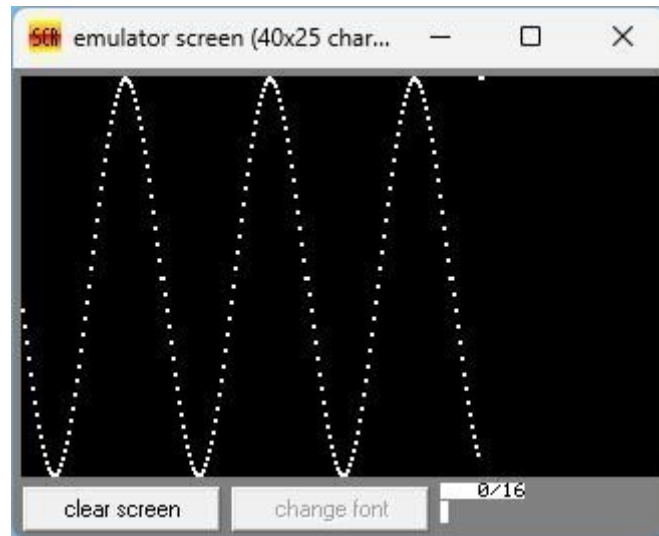


Fig. 1: Impresión de una función senoidal a través de píxeles



4. Conclusión

En conclusión, esta actividad fue interesante debido a que aprendí a implementar la impresión de píxeles al recorrer una lista, en la que el eje x se recorría un píxel hacia la derecha y el eje y se recorría un elemento hacia la derecha. Lo que me sorprendió es qué tan sencillo puede ser imprimir gráficas tal como una senoidal.