



Universidad Nacional Autónoma
de México



Facultad de Ingeniería

Ingeniería Eléctrica Electrónica

Trabajo Final: Fundamentos de Programación

Maratón

Alumnos:

- Rivas Alvarez Alan
- Rodríguez Ortiz Rodrigo

Grupo: 1119

Profesor: Ing. Germán Santos Jaimes

Semestre 2019-1

Ciudad de México a 06 de diciembre de 2018

Planteamiento del Problema

Fabricar un programa que simule el juego maratón, el cual deberá contar con 42 casillas, un acumulador para el puntaje, preguntas con distintas categorías, capacidad de elegir entre 2, 3 y 4 jugadores.

Pseudocódigo

Para hacer arreglos a partir de archivos:

FILE *fd;

int main (){

Leer variables: J1, J2, J3, J4, J, R, i, p, x, y

Arreglos: C[12][100], H[12][100], M[12][100], L[12][100], G[12][100], Cr[12][100], Hr[12][100], Mr[12][100], Lr[12][100], Gr[12][100], Re[100], c;

srand(time(NULL));

Preguntas:

dirección del arreglo:

"C:\\Users\\Usuario\\Desktop\\Preguntas\\Categoría\\ArchivoDePreguntas.txt"

x=0, y=0

fd = abrir archivo de sólo lectura

si el archivo es nulo, imprime "Error al encontrar archivo"

si no,

mientras haya caracteres:

Recorre renglón (x) por renglón, hasta que el carácter sea nulo, añade renglones al arreglo

si no,

añade caracteres al arreglo

cerrar archivo

Respuestas:

dirección del arreglo:

"C:\\Users\\Usuario\\Desktop\\Preguntas\\Categoría\\ArchivoDePreguntas.txt"

x=0, y=0

fd = abrir archivo de sólo lectura

si el archivo es nulo, imprime "Error al encontrar archivo"

si no,

mientras haya caracteres:

Recorre renglón (x) por renglón, hasta que el carácter sea nulo, añade renglones al arreglo

si no,

añade caracteres al arreglo

cerrar archivo

para cada arreglo de respuestas, convertir a minúsculas.

Para jugar:

seleccionar el numero de jugadores

mientras ningún jugador tenga 42pts. hacer:

imprime MARCADOR de jugadores

Para iniciar la ronda pulsa enter:

Random de 5 categorías

para 2, 3, ó 4 jugadores

imprime ronda y categoría, jugador

Random de 12 preguntas

lee respuesta

compara con el arreglo

en caso verdadero

Imprime: respuesta correcta

repetir para jugador 2

si no:

Imprime: respuesta incorrecta

imprime: Marcador

$R = R + 1$

Para terminar el juego:

Realizar la acción de juego mientras un jugador no llegue a 42 pts.

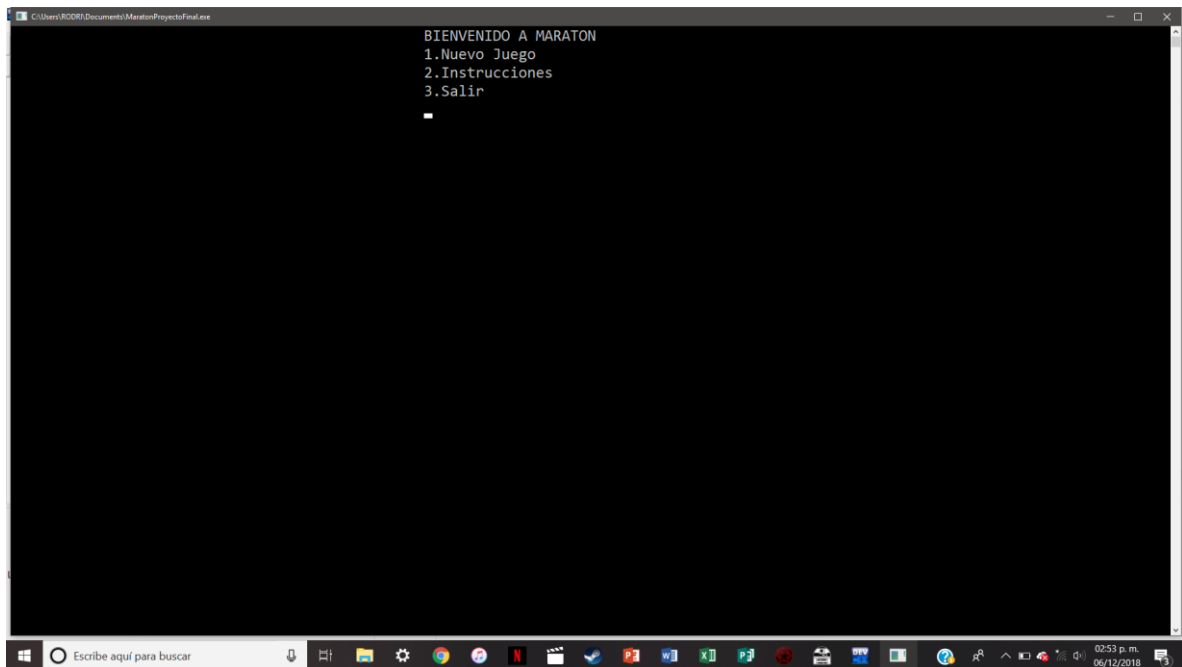
si un jugador llega a 42 pts

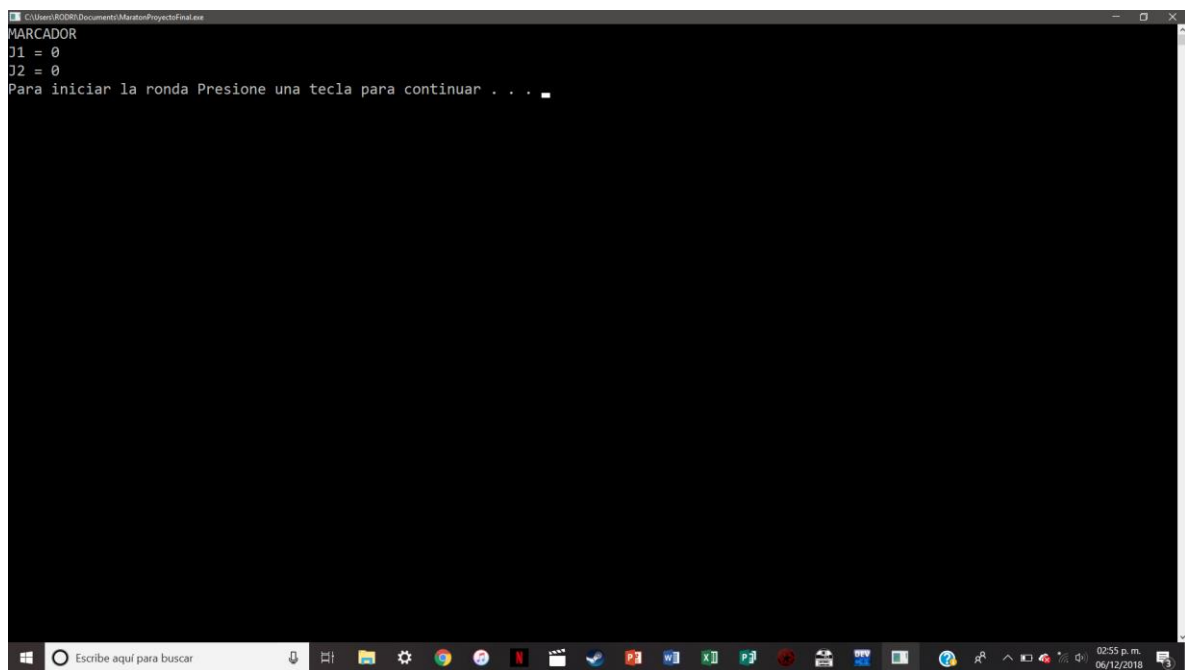
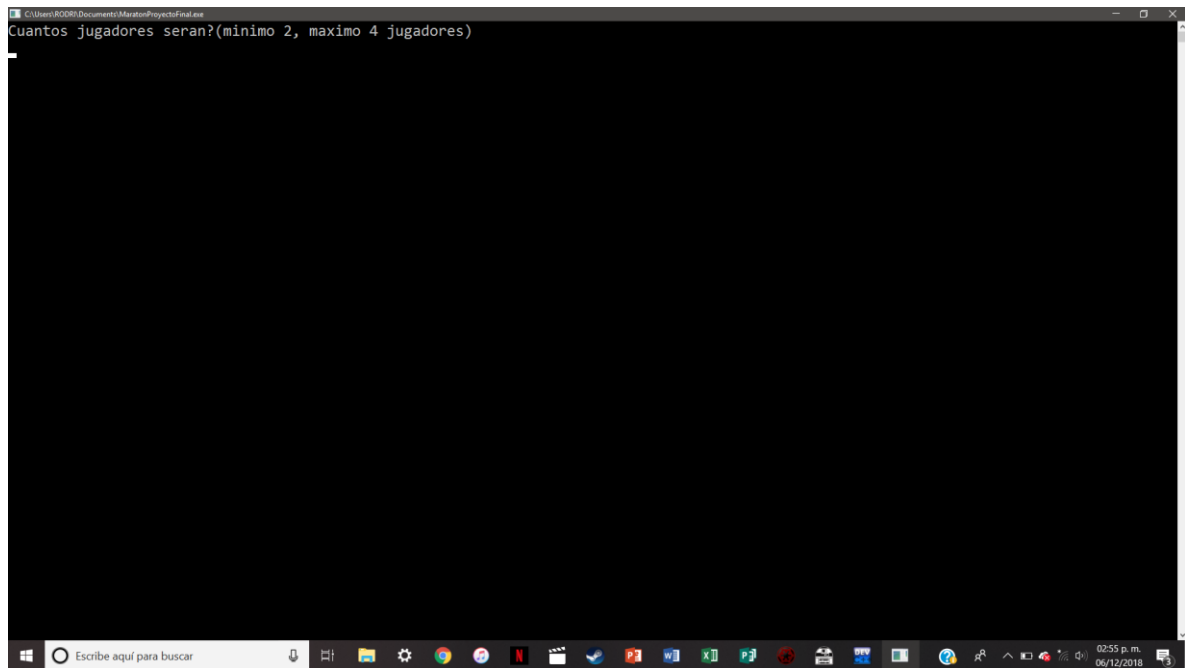
escanea el jugador que llegue a 42 pts

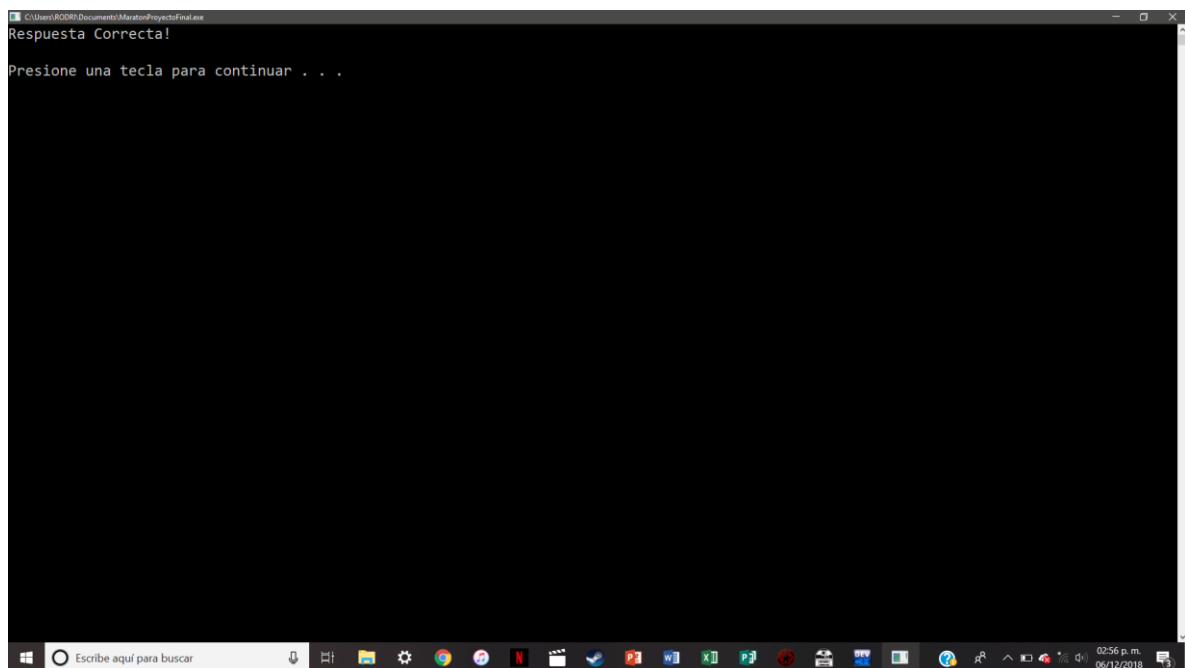
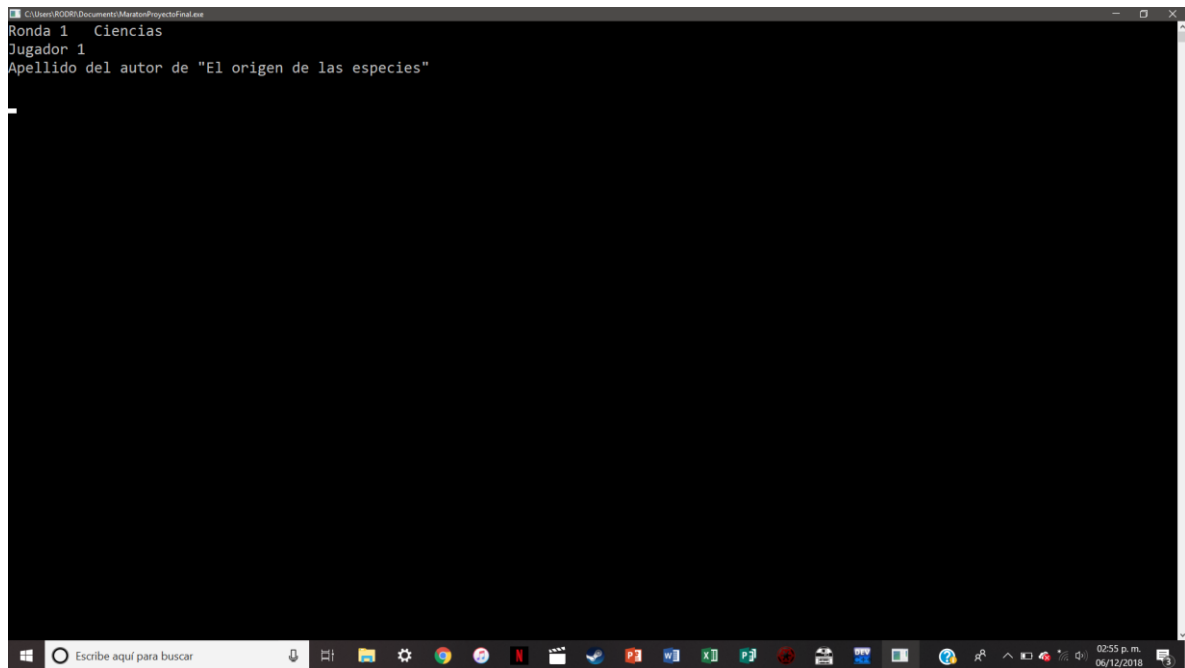
Imprime el ganador es:

Imprime Felicidades

Capturas de Pantalla:



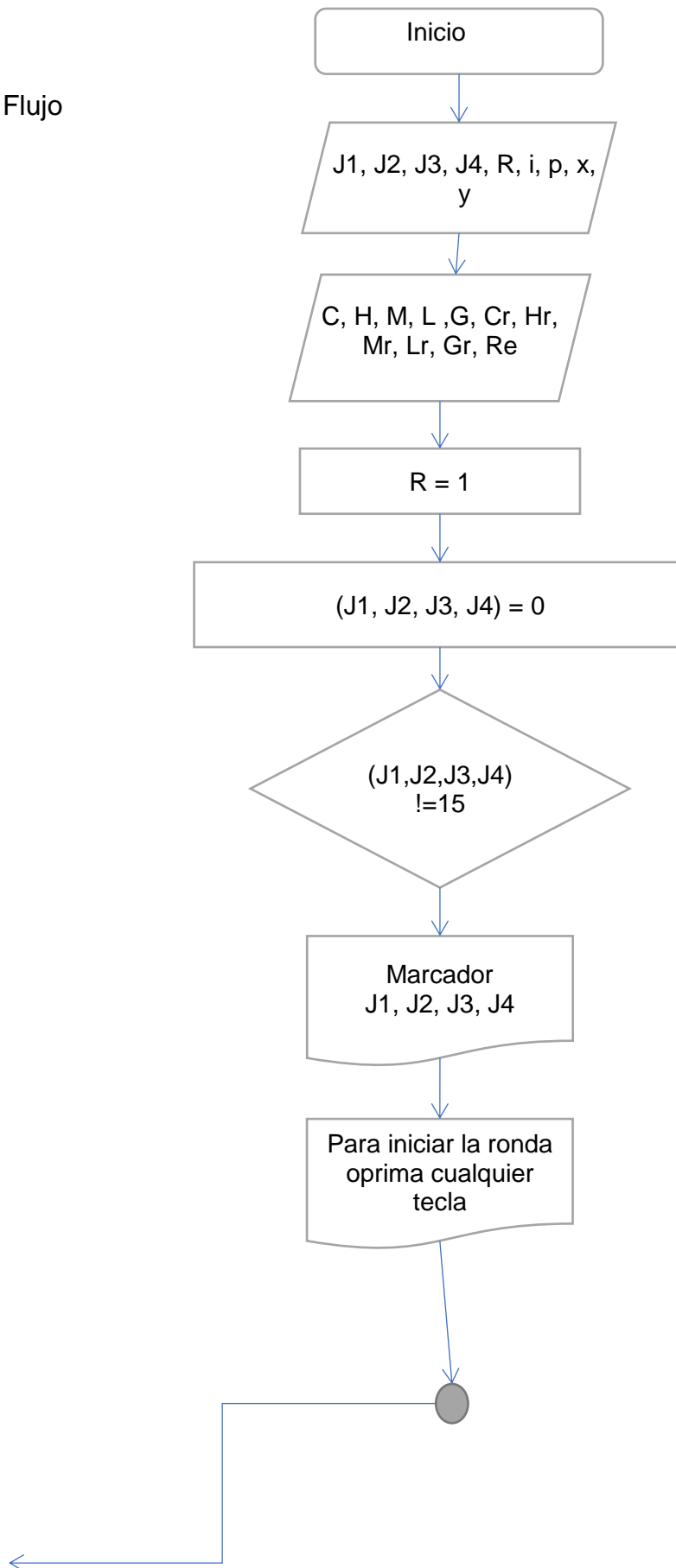


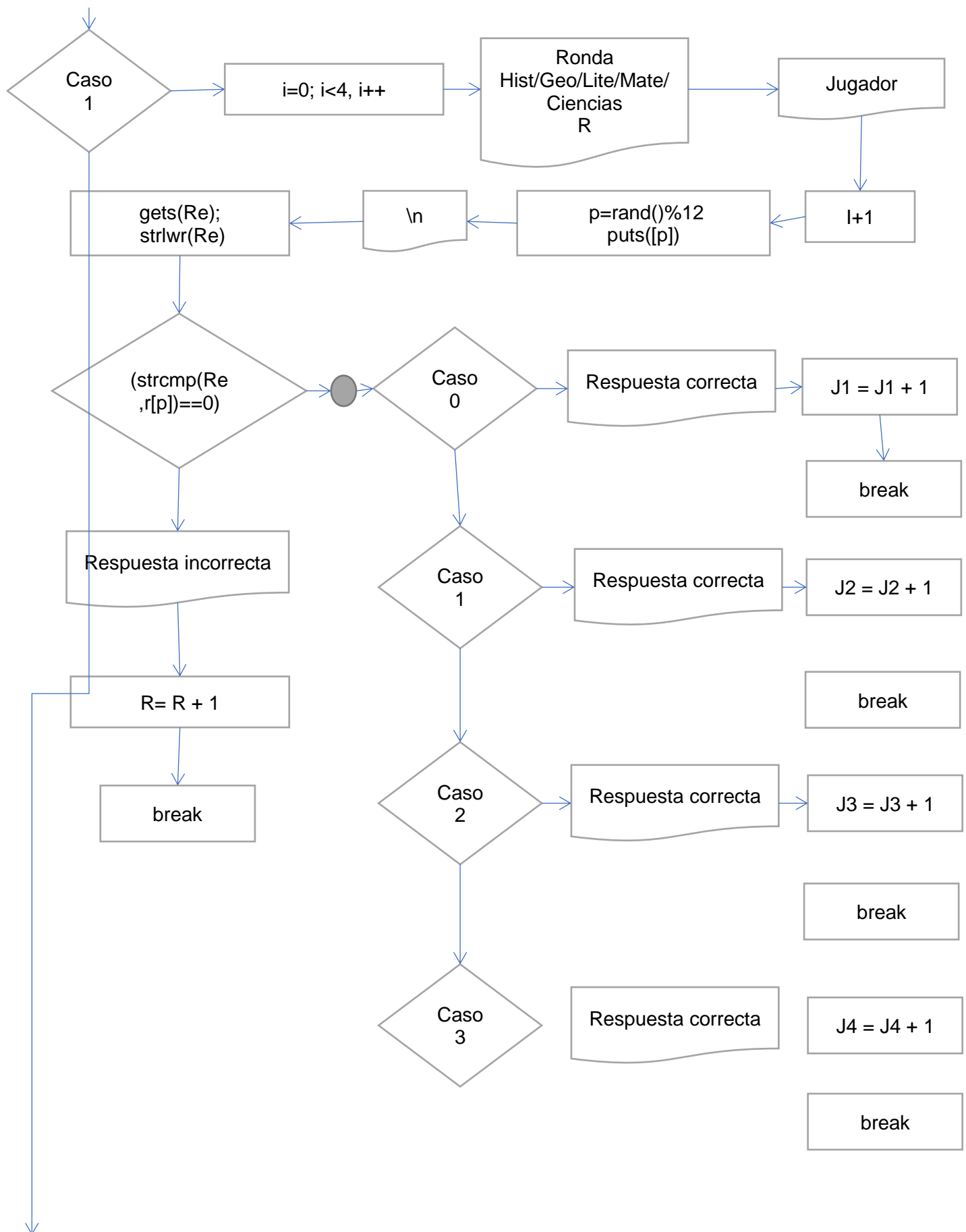


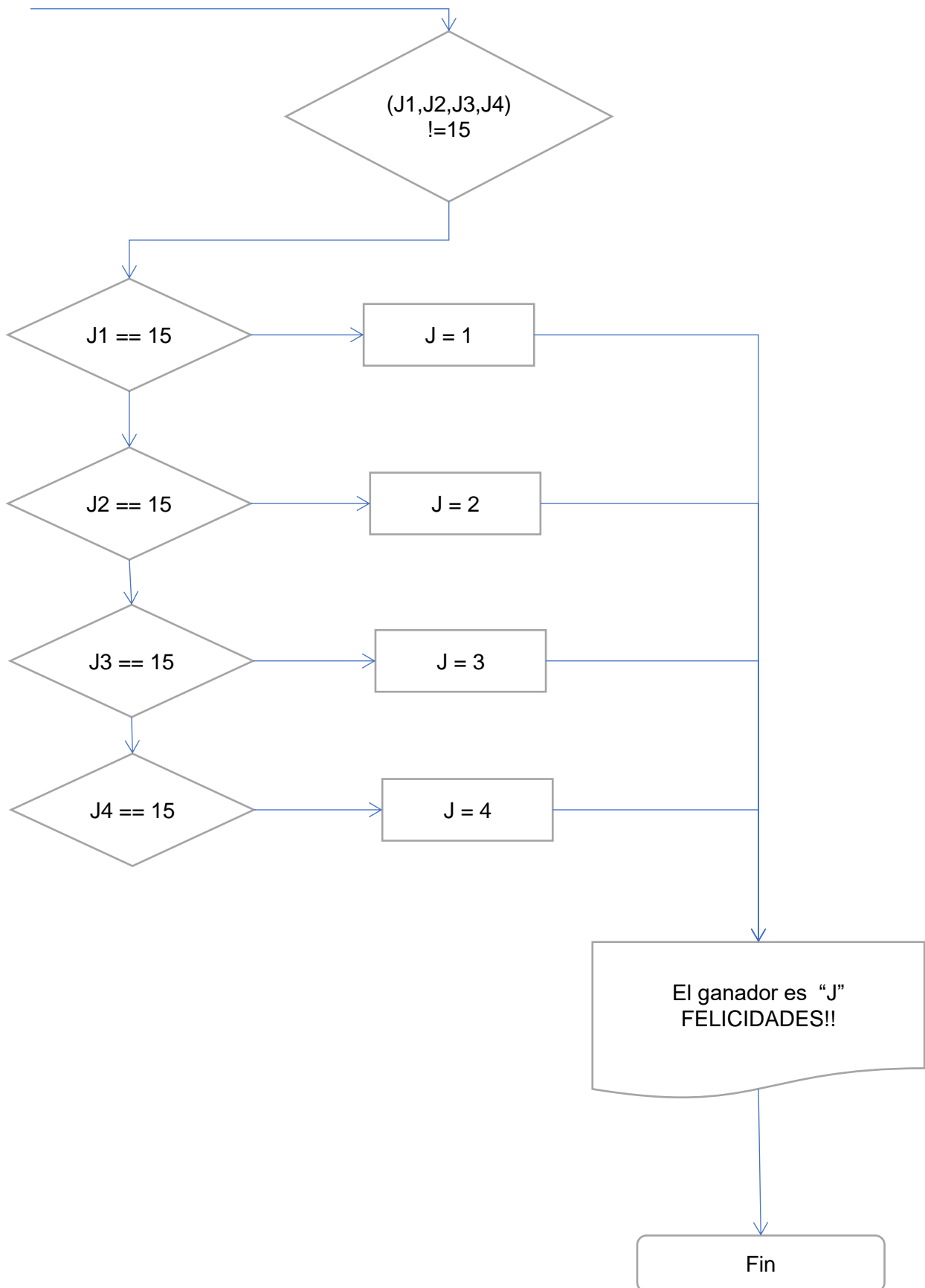
```
C:\Users\RODR\Documents\MaratonProyectoFinal.exe
MARCADOR
J1 = 15
J2 = 0
Para iniciar la ronda Presione una tecla para continuar . . .
```

```
C:\Users\RODR\Documents\MaratonProyectoFinal.exe
El ganador es el Jugador 1 FELICIDADES!!!
```

Diagrama de Flujo







Comentarios:

El proyecto cubre los requisitos de elaboración, procurando cubrir todos los temas vistos durante el semestre, sin embargo, como proyecto futuro, anexaríamos cuerpo gráfico. Además, el proyecto puede ser realizado con conocimientos generales adquiridos durante el semestre, lo cual pone en práctica la teoría vista en clases y prácticas.

El proyecto también es flexible, puesto que, no restringe metodología. Por otro lado un practicante puede anexar el número de preguntas y respuestas que desee en los archivos, además de poder cambiar el número de puntuación del juego si éste se hace de una duración larga.

Al realizar el proyecto, nos enfrentamos con algunas dificultades, como fueron: dificultades con conceptos, falta de comprensión de algunos temas (archivos, apuntadores de memoria), por otro lado, el uso de la función random.

En conclusión, a pesar de no haber tenido el desarrollo deseado en la materia, concretamos conocimientos y consideramos que aplicamos los mismos de manera correcta en la elaboración de este proyecto. Como sugerencia para mejorar el proyecto en un futuro podemos hacer el uso de funciones dentro de éste.