

Ejercicio de Calentamiento 001: TaTeTi

Roshka

Bootcamp 004

Fecha: 2018-10-08

Tiempo Estimado del Ejercicio: 3 horas

Tiempo Estimado del Ejercicio: 3 horas

Descripción del juego

TaTeTi, también conocido como "Tres en Raya" es un juego de tablero, por turnos, donde un jugador juega con **X** y el contrincante juega con **O**.

```

|---|---|---|
| X |   | O |
|---|---|---|
|   | O |   |
|---|---|---|
| X |   | X |
|---|---|---|

```

El objetivo es hacer tres en raya marcando cada jugador en un turno, siempre empezando el jugador que juega con la **X**

Objetivo del Ejercicio

1. Elegir un lenguaje el lenguaje de programación con el que uno se siente más cómodo.
2. En el lenguaje elegido, implementar el juego de TaTeTi para jugar en Consola (modo texto) en la modalidad 2 jugadores (mano izquierda vs mano derecha). No hace falta hacer un algoritmo que "piense" las jugadas de TaTeTi.
3. El programa tiene que controlar que las jugadas ingresadas sean válidas.
4. Las jugadas tienen que ingresarse en el siguiente esquema de coordenadas:

```

      1   2   3
A |---|---|---|
  |   |   |   |
B |---|---|---|
  |   |   |   |
C |---|---|---|
  |   |   |   |

```

5. Las casillas serán referidas por dos caracteres. Ingresando primero la letra correspondiente a la fila y luego el número correspondiente a la columna. Así, B2 es la casilla del medio, C3 es la casilla inferior derecha, C1 es la casilla inferior izquierda y así sucesivamente.

6. El Flujo tiene que ser el siguiente:

```

Bienvenidos al TA-TE-TI de <Fulanito> del Bootcamp 004 de Roshka
a. X -> Ingrese jugada: B2
> OK
|---|---|---|
|  |  |  |
|---|---|---|
|  | X |  |
|---|---|---|
|  |  |  |
|---|---|---|
b. O -> Ingrese jugada: B2
> ERR: Jugada Inválida - Casilla Ocupada
b. O -> Ingrese jugada: B3
|---|---|---|
|  |  |  |
|---|---|---|
|  | X | O |
|---|---|---|
|  |  |  |
|---|---|---|
c. X -> Ingrese jugada: A1
|---|---|---|
| X |  |  |
|---|---|---|
|  | X | O |
|---|---|---|
|  |  |  |
|---|---|---|
d. O -> Ingrese jugada: C3
|---|---|---|
| X |  |  |
|---|---|---|
|  | X | O |
|---|---|---|
|  |  | O |
|---|---|---|
e. X -> Ingrese jugada: D1
> ERR: Jugada Inválida - Fila Inválida
e. X -> Ingrese jugada: C4
> ERR: Jugada Inválida - Columna Inválida
e. X -> Ingrese jugada: X4
> ERR: Jugada Inválida - Fila y Columna Inválidas
e. X -> Ingrese jugada: A3
|---|---|---|
| X |  | X |
|---|---|---|
|  | X | O |

```

```

|---|---|---|
|  |  | 0 |
|---|---|---|
f. 0 -> Ingrese jugada: A2
|---|---|---|
| X | 0 | X |
|---|---|---|
|  | X | 0 |
|---|---|---|
|  |  | 0 |
|---|---|---|
g. X -> Ingrese jugada: C1
> GANADOR X: A3-B2-C1
> FIN DEL JUEGO

```

7. Luego de cada jugada hay que evaluar y ver si la jugada es válida. Si no es válida, el programa debe indicar uno de los siguientes errores:

- Jugada Inválida - Casilla Ocupada

Cuando la casilla en la que se intenta jugar es inválida.

- Jugada Inválida - Fila Inválida

Cuando la fila es inválida (distinta a **A, B, C**)

- Jugada Inválida - Columna Inválida

Cuando la columna es inválida (distinta a **1, 2, 3**)

- Jugada Inválida - Fila y Columna Inválidas

Cuando tanto la fila y la columna son inválidas

- Jugada Inválida: Jugada con Formato Incorrecto

Cuando la jugada no tiene el formato esperado de FILA/COLUMNA (**A2, B3**, etc)

8. Cada jugada debe estar identificada por las letras **a** (primera jugada), **b** (segunda jugada), **c**, y así sucesivamente **d, e, f, g, h, i** las restantes.

9. Si hay empate, el programa debe indicarlo al final del juego de la siguiente manera:

```

> EMPATE
> FIN DEL JUEGO

```

Particularidades

1. Se puede utilizar todo el conocimiento que uno tiene en el lenguaje de programación elegido para resolver el ejercicio.

2. En lo posible se espera que, para la resolución del ejercicio, se utilicen las mejores estructuras de datos posibles para representar el problema. Si no se maneja ninguna, hay que resolver de la mejor manera que uno/a pueda.
3. No se puede copiar NINGUNA SOLUCIÓN pre existente de *Internet*
4. Entregar un archivo en *Markdown* llamado **README.md** en la raíz del repositorio. En este archivo, tienen que estar las instrucciones de cómo compilar y ejecutar el programa para que los instructores puedan hacer las correcciones correspondientes.

Entrega

Crear un repositorio en GitLab: <https://phoebe.roshka.com/gitlab> en sus correspondientes usuarios que tenga el nombre de **wu-e001**.