

## Reporte Sprint #2

Implementen las siguientes características del juego SOS: (1) los componentes básicos para las opciones del juego (tamaño del tablero y modo de juego) y el juego inicial, y (2) la ubicación del S/O para jugadores humanos sin verificar la formación de SOS o determinar el ganador. La siguiente es una interfaz de muestra. Se recomienda enfáticamente la implementación de una GUI. Deben practicar la programación orientada a objetos, haciendo que su código sea fácil de extender. Es importante separar el código de la interfaz de usuario y el código de la lógica del juego en diferentes clases (consulta el ejemplo de TicTacToe). Se requieren pruebas de xUnit.

SOS

☒ Simple game
 ☐ General game

Board size

Blue player

☒ S
 ☐ O

|   |  |   |   |   |  |  |   |
|---|--|---|---|---|--|--|---|
|   |  |   |   |   |  |  |   |
| O |  |   |   |   |  |  |   |
|   |  | S | O | S |  |  |   |
|   |  |   |   | S |  |  |   |
|   |  |   |   |   |  |  |   |
|   |  |   |   |   |  |  |   |
|   |  |   |   |   |  |  |   |
|   |  |   |   |   |  |  | S |

Red player

☒ S
 ☐ O

Current turn: blue (or red)

Figura 1. Diseño de GUI de muestra del programa en el Sprint 2

### Entregables:

#### 1. Demostración (8 puntos)

Envíen un video de no más de tres minutos, donde demuestran claramente que implementaron las funciones requeridas y escribieron algunas pruebas unitarias automatizadas. En el video, deben explicar lo que se está demostrando.

|   | Característica  | métodos                   | Prueba unitaria                               |
|---|---|---------------------------|---|
| 1 | Escoge el tamaño del tablero                                | SeleccionarTamanioTablero | TestTableroNuevo                              |
| 2 | Escoge el modo del juego                                    | GameSelector              | SelectSimpleGameMode<br>SelectGeneralGameMode |
| 3 | Juego inicial del tamaño de tablero elegido y modo de juego | InitBoard                 | ShowGameState                                 |
| 4 | Movimientos "S"   | MakeMove                  | TestMovimientoAzulSCeldaVacía                 |
| 5 | Movimientos "O"   | MakeMove                  | TestMovimientoRojoOCeldaVacía                 |
| 6 | Pruebas unitarias automatizadas                             |                           |   |

## 2. Resumen del código fuente (2 puntos)

| Nombre del archivo de código fuente | ¿Código de producción o de prueba? | # líneas de código |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Tablero.cs                          | Producción                         | 61                 |
| Form1.cs                            | Producción                         | 180                |
| Juego.cs                            | Producción                         | 91                 |
| UnitTest1.cs                        | Prueba                             | 148                |
| Consola.cs                          | Producción                         | 43                 |
| IJuego                              | Producción                         | 17                 |
| Total                               |                                    | 540                |

Deben enviar todo el código fuente para obtener más puntos por esta tarea.

## 3. Código de producción vs Historias de usuario/Criterio de aceptación (4 puntos)

Actualicen sus historias de usuario y los criterios de aceptación de la asignación anterior y asegúrense de que capturan adecuadamente los requisitos. Resuman cómo se implementa cada uno de los siguientes criterios de aceptación/historia de usuario en tu código de producción (nombre de clase y nombre de método, etc.)

| ID de historia de usuario | Nombre de historia de usuario  |
|---------------------------|--|
| 1                         | Escoge el tamaño del tablero   |
| 2                         | Escoge el modo de juego de un tablero escogido                             |
| 3                         | Comienza un nuevo juego del tamaño de tablero y del modo de juego elegidos |
| 4                         | Hacer un movimiento en un juego simple                                     |
| 6                         | Hacer un movimiento en un juego general                                    |

| Nombre y ID de la historia usuario | AC ID | Nombre clase(s) | Nombre Método(s)         | Estatus (completo o no) | Notas (opcional) |
|------------------------------------|-------|-----------------|--------------------------|-------------------------|------------------|
| 1                                  | 1.1   | GameBoardCanvas | SeleccionarTamanoTablero | Completo                |                  |
| 2                                  | 2.1   | GameBoardCanvas | GameSelector             | Completo                |                  |
|                                    | 2.2   | GameBoardCanvas | GameSelector             | Completo                |                  |
| 3                                  | 3.1   | GameBoardCanvas | ShowGameStatus           | Completo                |                  |
| 4                                  | 4.1   | GameController  | MakeMove                 | Completo                |                  |
|                                    | 4.2   | GameController  | MakeMove                 | Completo                |                  |
| 5                                  | 5.1   | GameController  | JuegoGanado              | Completo                |                  |
|                                    | 5.2   | GameController  | JuegoGanado              | Completo                |                  |
| 7                                  | 7.1   | GameController  | TableroLleno             | Incompleto              |                  |
|                                    | 7.2   | GameController  | JuegoGanado              | Incompleto              |                  |
|                                    | 7.3   | GameController  | JuegoGanado              | Incompleto              |                  |

## 4. Pruebas vs Historias de usuario/Criterio de aceptación (6 puntos)

Resuman cómo cada uno de los criterios de aceptación/historia de usuario es probado por su código de prueba (nombre de clase y nombre de método) o pruebas realizadas manualmente.

| User Story ID | User Story Name  |
|---------------|--|
| 1             | Escoge el tamaño del tablero   |
| 2             | Escoge el modo de juego de un tablero escogido                             |
| 3             | Comienza un nuevo juego del tamaño de tablero y del modo de juego elegidos |
| 4             | Hacer un movimiento en un juego simple                                     |
| 6             | Hacer un movimiento en un juego general                                    |

4.1 Pruebas automatizadas que corresponden directamente a los criterios de aceptación de las historias de usuario anteriores

| Nombre y ID de la historia usuario | AC ID | Nombre Clase (s) del código de prueba | Nombre método(s) del código Prueba | Descripción de los casos de prueba (entrada & salida esperada)  |
|------------------------------------|-------|---------------------------------------|------------------------------------|---|
| 1                                  | 1.1   | TestEmptyBoard                        | NewTablero                         | Debe verificar que el tablero esté vacío y sea de tamaño n  |
| 2                                  | 2.1   | TestSelectorModeGame                  | selectSimpleGameMode               | Debe verificar que la variable "juego" se inicialice como un juego simple cuando se selecciona esa opción   |
|                                    | 2.2   | TestSelectorModeGame                  | selectGeneralGameMode              | Debe verificar que la variable "juego" se inicialice como un juego general cuando se selecciona esa opción.   |
| 3                                  | 3.1   | TestShowGameState                     | ShowGameState                      | Debe verificar que el estado del juego se muestre después de que se haya seleccionado el tamaño y el modo de juego                                  |
| 4                                  | 4.1   | TestMakeMove                          | MakeBlueMoveS_SimpleGame           | Debe verificar que se marque el movimiento S en una casilla válida para el jugador Azul y que el turno se ceda al siguiente jugador. (juego simple) |
|                                    | 4.2   | TestMakeMove                          | MakeRedMoveO_SimpleGame            | Debe verificar que se marque el movimiento O en una casilla válida para el jugador Rojo y que el turno se ceda al siguiente jugador (juego simple)  |
| 5                                  | 5.1   | TestGameVictory                       | VictoryBluePlayerWithS             | Debe verificar que el juego termine cuando el jugador Azul forme SOS con un movimiento válido de S y se declare como ganador. (juego general)       |
|                                    | 5.2   | TestGameVictory                       | <u>VictoryRedPlayerWithO</u>       | Debe verificar que el juego termine cuando el jugador Rojo forme SOS con un movimiento válido de O y se declare como ganador. (juego general)       |
| 7                                  | 7.1   | TestEndGame                           | CheckFullBoard                     | Debe verificar que el juego termine cuando se llene el tablero con movimientos válidos.   |
|                                    | 7.2   | TestEndGame                           | <u>JuegoGanado</u>                 | Debe verificar que se declare ganador al jugador Azul cuando tenga más SOS formados que el jugador Rojo   |

|  |     |             |             |  |
|--|-----|-------------|-------------|--|
|  | 7.3 | TestEndGame | JuegoGanado | Debe verificar que se declare ganador al jugador Rojo cuando tenga más SOS formados que el jugador Azul. |
|--|-----|-------------|-------------|--|

#### 4.2 Pruebas manuales que corresponden directamente a los criterios de aceptación de las historias de usuario anteriores

| Nombre y ID de la historia usuario | AC ID | Entrada de caso de prueba                   | Salida esperada   | Notas   |
|------------------------------------|-------|---|-------------------|---|
| 1                                  | 1.1   | Tablero.GetCell(row,column) para cada celda | 0 para cada celda | Tamaño del tablero: 7x7 Un tablero vacío de 7x7 se crea correctamente. Verificando que cada celda este Vacía                            |
| 2                                  | 2.1   | juegoSimple.tipoDeJuego                     | “SIMPLE”          | J. Simple: La variable tipoDeJuego se inicializa como un juego simple.  |
|                                    | 2.2   | juegoGeneral.tipoDeJuego                    | “GENERAL”         | J. General La variable tipoDeJuego se inicializa como un <u>juego</u> general.  |
| 3                                  | 3.1   | Juego.estadoDeJuego                         | “JUGANDO”         | El juego inicia y muestra correctamente el estado de juego.   |
| 4                                  | 4.1   | Tablero.GetCell(1,1)<br>Tablero.jugador     | “S”<br>“Rojo”     | Juego en curso, jugador Azul, movimiento S en (1,1) El movimiento S se marca correctamente en la casilla (1,1) y se cede el turno.      |
|                                    | 4.2   | Tablero.GetCell(2,2)<br>Tablero.jugador     | “O”<br>“Azul”     | Juego en curso, jugador Rojo, movimiento O en (2,2) El movimiento O se marca correctamente en la casilla (2,2) y se cede el turno.      |
| 5                                  | 5.1   | Juego.Ganado()                              | “true”            | Juego en curso sin SOS, turno de Azul, movimiento S en (1,1) El juego termina y Azul gana al hacer un SOS con S en (1,1).               |
|                                    | 5.2   | Juego.Ganado()                              | “true”            | Juego en curso sin SOS, turno de Rojo, movimiento O en (2,2) El juego termina y Rojo gana al hacer un SOS con O en (2,2).               |
| 7                                  | 7.1   |   |                   | Juego en curso, tablero lleno por movimientos válidos El juego termina correctamente al llenar todo el tablero con movimientos válidos. |
|                                    | 7.2   |   |                   | Juego terminado, Azul tiene más SOS hechos que Rojo Azul gana correctamente al tener más SOS hechos que Rojo.                           |
|                                    | 7.3   |   |                   | Juego terminado, Rojo tiene más SOS hechos que Azul Rojo gana correctamente al tener más SOS hechos que Azul.                           |

#### 4.3 Otras pruebas automatizadas o manuales que no corresponden a los criterios de aceptación de las historias de usuario anteriores

| Número | Entrada prueba | Resultado esperado | Nombre de clase del código de prueba | Nombre del método del código de prueba |
|--------|----------------|--------------------|--------------------------------------|--|
| 8      | Tablero.Ficha  | ‘S’                | TestBlueStartGame                    | BlueStartGame                          |
|        |                |                    |                                      |  |

