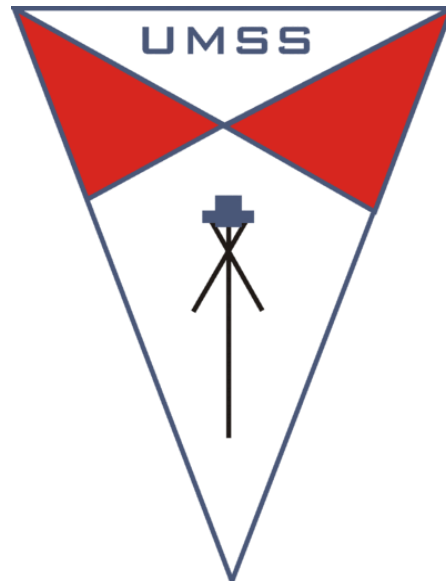


UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



## **PRACTICA : TDD - BUSCAMINAS**

PRIMER AVANCE INICIO DE TESTS

### **MATERIA: PROGRAMACIÓN**

NOMBRES:

GARCES HUAPALLA PAMELA MARIEL

MORUNO RODRIGUEZ TATIANA ANDREA

CARRERA:INGENIERÍA INFORMÁTICA

DOCENTE: LIC. ROSEMARY TORRICO BASCOPE

FECHA: 11 - JULIO-2016

COCHABAMBA - BOLIVIA

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Revisar documentación respecto al juego Buscaminas y plantear una solución de implementación en Java, aplicando TDD.

## **II. DESCRIPCIÓN (ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN)**

El juego buscaminas, tendrá la siguiente funcionalidad:

- Se presenta una pantalla inicial de presentación del juego, donde se aprecia el nombre del juego, versión y es posible ingresar el nombre del jugador, y elegir 2 modalidades de juego: Principiante o Avanzado.
- La modalidad de juego Principiante: presenta una matriz 16x16 con 40 minas.
- La modalidad de juego Avanzado: presenta una matriz de 16x16 con 100 minas.
- Durante el juego:
  - Se muestra una pantalla donde se aprecia, al centro la matriz principal de juego
  - Las instrucciones básicas del juego
  - El tiempo
- Reglas del juego:
  - El jugador debe hacer click sobre algunas de las casillas y dependiendo de los resultados, continua o pierde el juego. El estado de cada celda puede ser:
    - Mina. - Pierde el Juego y se muestran todas las minas descubiertas en el tablero
    - Casilla vacia, Se muestra la casilla vacia y se descubren también todas las casillas adyacentes vacias y las con algún número adyacente a cada celda vacia.
    - Número, se muestra la casilla con el numero, el numero puede ser 1 2,3,4,5,6,7, u 8 . Los cuales sirven de guía al jugador para saber, cuantas minas adyacentes a la celda actual existen.

### III. CÓDIGO FUENTE

Dado que la metodología TDD propone construir el código a partir de los tests, se presenta el siguiente código, en base al contexto descrito en la sección previa.

```
package test;

import org.junit.After;
import org.junit.AfterClass;
import org.junit.Before;
import org.junit.BeforeClass;
import org.junit.Test;
import static org.junit.Assert.*;
import static org.hamcrest.CoreMatchers.*;
import buscaminas.*;

public class TestingBuscaminas {
    @Test
    public void testSiTieneMina() {
        Celda celda = new Celda(true,1);

        boolean result = celda.getEstadoCelda();
        assertTrue(result);
    }
}

package buscaminas;

public class Celda {
    private boolean estado;
    private int cantAdyacente;
```

```
public Celda(boolean estado, int cantAdyacente){
    this.estado = estado;
    this.cantAdyacente = cantAdyacente;
}

public boolean getEstadoCelda(){ return estado; }

public int getCantidadDeAdyacentes() { return cantAdyacente; };
}
```