# Análisis

## Requerimientos funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R.#1 Generar un cuadrado mágico |
| Resumen | El programa debe generar un cuadrado mágico de tamaño impar. |
| Entrada | Tamaño de la matriz  Lugar de inicio  Dirección de desarrollo |
| Salida | Cuadrado mágico generado a partir de las especificaciones dadas. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R.#2 Calcular la constante mágica |
| Resumen | El programa debe calcular la constante mágica. |
| Entrada | Valor de la suma de filas, columnas y diagonales. |
| Salida | Valor de la suma de los números de cada fila, columna y diagonal. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R.#3 Construir las excepciones y verificaciones para el óptimo desempeño. |
| Resumen | El programa debe construir las posibles excepciones y verificaciones, mejorando su desempeño. |
| Entrada | Excepción. |
| Salida | Tipo de excepción. |

# Diseño

## Diagrama de clases

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

## Pruebas unitarias

## Configuración de los escenarios

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | Clase | Escenario |
| setupScenary1 | MagicSquareController | Vacío |
| setupScenary1 | MaguicSquare | Vacío |
| setupScenary2 | MagicSquareController |  |

## Diseño de los casos de prueba

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba: Verificar la correcta creación de un cuadrado mágico. | | | | |
| Clase | Método | Escenario | Valores de entrada | Resultado |
| MagicSquare | MagicSquare | setupScenary1 | mSize=5  startPosition=’t’  direction= ‘2’ | Se ha creado un nuevo cuadrado mágico exitosamente. Cada atributo del nuevo cuadrado tiene asignada correctamente la información. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba: Verificar el no ingreso de parámetros que no cumplen las especificaciones. | | | | |
| Clase | Método | Escenario | Valores de entrada | Resultado |
| MagicSquareController | startPositionComboButton | setupScenary1 | mSize=4 | No se habilita el ingreso de los demás datos necesarios para la creación del cuadrado mágico debido a que el tamaño es par. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba: Verificar la correcta eliminación del cuadrado mágico mostrado en pantalla. | | | | |
| Clase | Método | Escenario | Valores de entrada | Resultado |
| MagicSquareController | clear | setupScenary2 | Ninguno | Se ha eliminado exitosamente el cuadrado mágico mostrado en pantalla. |