

## Orientación de Proyecto de Haskell

Curso: 2018-2019

### Título: Sudoku Nonominó

#### Descripción del Juego:

El **Sudoku Nonominós**, también conocido como el sudoku geométrico, es una variante de Sudoku en la que las regiones no son cuadradas sino que tienen formas “extrañas”, aunque todas están formadas por nueve celdas, de ahí el nombre: *nonominós*. Por lo demás las reglas son iguales: números del 1 al 9, sin repetir en filas, columnas o regiones. Esta variación se aproxima al Sudoku regular, pero en lugar de nueve grupos de  $3 \times 3$ , tiene nueve grupos en formas irregulares de nonominó. Un nonominó es una figura de nueve espacios (cuadraditos) dispuestos en cualquier forma.

|   |  |   |   |   |   |  |   |  |
|---|--|---|---|---|---|--|---|--|
|   |  |   | 1 |   | 2 |  | 3 |  |
| 6 |  |   |   |   |   |  | 9 |  |
|   |  |   |   |   |   |  | 8 |  |
| 8 |  |   |   | 7 | 4 |  |   |  |
|   |  | 4 | 5 |   | 6 |  |   |  |
|   |  | 2 |   |   |   |  |   |  |
| 3 |  | 9 | 8 |   | 5 |  |   |  |
| 4 |  | 1 | 7 |   | 9 |  |   |  |
|   |  |   | 3 | 6 |   |  | 7 |  |

#### Objetivos Generales:

Teniendo como entrada un conjunto de nueve nonominós, la ejecución del programa permitirá dar solución al sudoku que representan. Para ello debe verificarse que los nonominós se pueden "encajar" (o agrupar) para formar un cuadrado de  $9 \times 9$ , que representa el sudoku. Una vez obtenido el Sudoku se procede a encontrar su solución. Para resolver el sudoku debe desechar la estrategia que convierte un Sudoku en listas de listas. Como parte de la solución del problema tiene que ser posible observar tanto los nonominós como los sudokus en consola.

#### Orientaciones Generales:

- Cada estudiante debe resolver el proyecto de forma individual.
- La implementación se debe realizar en Haskell.
- Debe entregarse por correo electrónico a los profesores de conferencia y a su profesor de clase práctica antes del viernes 24 de mayo a las 12:00 de la noche.

- Junto a la implementación se debe enviar un informe de trabajo (un documento en formato pdf) y un fichero test.hs que recoge los casos de pruebas y para el cual será posible agregarle otros sudoku nonominós.
- El archivo adjunto debe tener el siguiente formato para el nombre: <nombre\_estudiante-grupo>.rar

El informe de trabajo debe contener los siguientes elementos:

- Datos generales del estudiante
- Definir qué hicieron para definir los nonominós y el sudoku y otros aspectos de la implementación.
- Ideas seguidas para resolver el problema de manera general, no es necesario explicar cada función definida, pero debe entenderse el funcionamiento del juego.
- Explicar la estructura de la función que da inicio al "juego", así como un ejemplo para la ejecución correcta de la misma.