



Konrad Lorenz Fundación Universitaria
Facultad de Matemática e Ingenierías
Estructura de Datos - Grupo 1
Docente: Mireya Bernal Gómez
Proyecto Final – Entrega I - Anteproyecto.
Miércoles, 8 de abril de 2014.

Nombres:	VIVIANA MARCELA PEÑA MÁRQUEZ	Semestre:	III
Programa:	MATEMÁTICAS	Código:	614132005

NOMBRE DEL PROGRAMA:

Sudoku

JUSTIFICACIÓN

Relacionar temas de la matemática y la ciencia de la computación, aplicando conceptos de lógica matemática, combinatoria y algoritmia, para implementar un programa de carácter lúdico.

ALCANCE

Sudoku es un juego que puede jugar cualquier persona, por lo tanto el programa tiene un alcance muy amplio de público.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA:

Este programa le dará al usuario un juego de Sudoku el cual tendrá que resolver.

El objetivo es rellenar con números del 1 al 9 una cuadrícula de 9x9 celdas (81 casillas), divididas en 9 subcuadrículas de 3x3 ya partiendo de algunos números dados al usuario. Lo importante es que ningún número se repita en su fila, columna o subcuadrícula.

Se le presentará al usuario un menú de opciones del juego y varios niveles de dificultad.

OBJETIVOS

Desarrollar un programa del juego Sudoku.

Implementar la algorítmica de programación para llevar a cabo el juego.

MARCO TEÓRICO

EL juego es un tipo de Cuadrado Latino con la restricción adicional de los contenidos en las regiones individuales.

Se considera al matemático Leonhard Euler como el creador de este juego. Es un juego matemático que se publicó por primera vez en 1970 bajo el nombre de "Number place" pero se perdió en el olvido. En la década de 1980 volvió a adquirir popularidad cuando fue publicado en Japón bajo el nombre Sudoku. Sūji wa dokushin ni kagiru (数字は独身に限る) "los números deben estar solos" (literalmente dokushin (独身) = "célibe, soltero"). El nombre se abrevió a Sūdoku (sū = número, doku = solo).

• ¿Cómo se va hacer?

Diseño gráfico del juego:

SuDoKu								
				2				3
	7			6	8		5	
	2				3	7		8
	8	2		7		4		
6	9	3		8	4			2
7		5						
	3							5
				3				
	6	4	5		7	8		

Los juegos serán extraídos de una base de datos.

Dependiendo del nivel de dificultad escogido por el usuario, se le entregará un juego aleatorio.

Se comprobará que el usuario no ingrese caracteres diferentes a números.

REFERENCIAS:

- Tony Crilly (2011). 50 cosas que hay que saber sobre matemáticas.
- <http://www.sectormatematica.cl/Sudoku/sudoku.htm>