

28-8-2021

# Manual de Usuario

Practica 1



Abner Martín Noj Hernández  
201801027

# Índice

Descripción del Proyecto.....	2
Interfaz Grafica .....	2
Menú Principal .....	2
Iniciar Juego .....	3
Retomar Juego .....	8
Generar Reportes .....	10

## Descripción del Proyecto

La practica 1 consistió en la elaboración de una variante del juego de “Escaleras y Serpientes” llamado Escaleras Matemáticas. El juego consiste en recorrer un tablero llegando hasta el final (casilla 64) resolviendo los diferentes problemas matemáticos, los problemas tienen diferentes dificultades, pero con temas específicos, estos son:

- encontrar los datos faltantes de un triángulo
- realizar una suma de matrices
- realizar la división de dos matrices

Toda la interacción con el programa se realiza mediante consola, ingresando los datos necesarios mediante el teclado, los cuales se mostraran en pantalla .

Este programa fue realizado en Netbeans IDE 8.2 y en el lenguaje de programación Java.

## Interfaz Grafica

En esta sección, daremos una pequeña explicación sobre cada una de las herramientas del programa.

### Menú Principal

```
===== MENU PRINCIPAL =====  
1. Iniciar Juego  
2. Retomar Juego  
3. Generar Reportes  
4. Salir  
|
```

**Iniciar Juego:** Esta opción comenzará una nueva partida, colocando al jugador en la casilla 1, y colocando las penalizaciones aleatoriamente

**Retomar Juego:** Esta opción permite seguir con una partida en curso, si la partida ya terminó, esta opción solo mostrará el tablero completado.

**Generar Reportes:** Esta opción permitirá al usuario generar un reporte en html de los datos y los resultados utilizados en las dos opciones anteriores.

**Salir:** Esta opción permitirá al usuario finalizar el uso de la aplicación.

## Iniciar Juego

1								
	64	63	62	61	60	59	58	57
		#					#	
	49	50	51	52	53	54	55	56
			#		#			
	48	47	46	45	44	43	42	41
						#	#	
	33	34	35	36	37	38	39	40
					#		#	
	32	31	30	29	28	27	26	25
					#	#		
	17	18	19	20	21	22	23	24
	#						#	
	16	15	14	13	12	11	10	9
			#				#	
	1	2	3	4	5	6	7	8
@		#	#					
Tirar dado								
S.Si								
P.Pausa:								

Al iniciar la partida le mostrará en pantalla el tablero de juego, donde los números indican el número de la casilla y el sentido del movimiento, el “@” indica la posición del jugador, el “#” indica la casilla de penalización.

También saldrá un mensaje indicando si se desea lanzar un dado el cual permitirá el desplazamiento del jugador dentro del tablero.

El objetivo de juego es simple, tirar el dado las cantidades necesarias para llegar a la casilla 64, cumpliendo con cada penalización si en dado caso el jugador cae en esa casilla.

48	47	46	45	44	43	42	41
					#		#
33	34	35	36	37	38	39	40
			#	#			
32	31	30	29	28	27	26	25
		#					#
17	18	19	20	21	22	23	24
			#			#	
16	15	14	13	12	11	10	9
		#	#				
1	2	3	4	5	6	7	8
			@	#	#		

Haz caído en Penalizacion:

Lado A: 17.088

Lado B: 10

Lado C: 25

Angulo Alfa: 17.014

Angulo Beta: 30

Angulo Y: 132.986

Tirar dado

S.Si

P.Pausa:

Al caer en una penalización, desplegara el mensaje: “Haz caído en penalización”, seguido de eso se realizará el cálculo matemático correspondiente, mostrando en pantalla los resultados, de este modo se ha completado la penalización. Existen 3 problemas a resolver, pero se escogerá un problema al zar para ser resuelto y mostrarlo en pantalla.

De la casilla 1-16 se harán cálculos para completar los datos de un triangulo

```
Haz caído en Penalizacion:
Lado A: 17.088
Lado B: 10
Lado C: 25
Angulo Alfa: 17.014
Angulo Beta: 30
Angulo Y: 132.986
```

De la casilla 17-40 se realizaran cálculos de suma de matrices.

Haz caído en Penalización:

Matriz A:

4	9	7	45	18
7	51	26	8	38
48	26	37	21	19
1	0	6	8	1
2	19	55	25	15

Matriz B:

0	2	15	1	66
21	48	62	7	33
4	88	0	68	4
25	18	24	7	55
24	15	36	5	98

Matriz Resultante:

4	11	22	46	84
28	99	88	15	71
52	114	37	89	23
26	18	30	15	56
26	34	91	30	113

De la casilla 41-61 se realizaran cálculos de una división de matrices.

Haz caído en Penalización:

Matriz A:

5.0	10.0	1.0	3.0
9.0	14.0	2.0	6.0
7.0	8.0	15.0	3.0
6.0	8.0	9.0	2.0

Matriz B:

5.0	13.0	9.0	4.0
1.0	9.0	6.0	3.0
8.0	11.0	69.0	33.0
25.0	6.0	7.0	4.0

Resultado:

-3.915	6.39	-0.108	0.762
-8.031	12.324	-0.15	1.521
7.615	-9.702	0.16	-0.906
4.381	-5.213	0.057	-0.446

El juego habrá terminado al llegar a la casilla 64 tal como muestra la imagen, al terminar mostrará nueva mente el menú principal.

```

|      64||      63||      62||      61||      60||      59||      58||      57|
|@      ||      ||      #||      ||      ||      ||      #| | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|      49||      50||      51||      52||      53||      54||      55||      56|
|      #||      #||      ||      ||      ||      ||      ||      |
|-----|
|      48||      47||      46||      45||      44||      43||      42||      41|
|      ||      #||      ||      ||      #||      ||      ||      |
|-----|
|      33||      34||      35||      36||      37||      38||      39||      40|
|      ||      #||      ||      ||      ||      #||      ||      |
|-----|
|      32||      31||      30||      29||      28||      27||      26||      25|
|      ||      ||      #||      ||      ||      #||      ||      |
|-----|
|      17||      18||      19||      20||      21||      22||      23||      24|
|      ||      ||      #||      ||      #||      ||      ||      |
|-----|
|      16||      15||      14||      13||      12||      11||      10||      9|
|      ||      ||      #||      ||      ||      #||      ||      |
|-----|
|      1||      2||      3||      4||      5||      6||      7||      8|
|      ||      ||      ||      #||      #||      ||      ||      |
|-----|
*** JUEGO TERMINADO ***
===== MENU PRINCIPAL =====
1. Iniciar Juego
2. Retomar Juego
3. Generar Reportes
4. Salir

```



## Retomar Juego

Esta opción permitirá al jugador retomar la partida en donde estaba jugando

	64	63	62	61	60	59	58	57
				#		#		
	49	50	51	52	53	54	55	56
	#			#				
	48	47	46	45	44	43	42	41
						#	#	
	33	34	35	36	37	38	39	40
			#		#			
	32	31	30	29	28	27	26	25
		#						#
	17	18	19	20	21	22	23	24
			#	#				
	16	15	14	13	12	11	10	9
		0			#		#	
	1	2	3	4	5	6	7	8
				#			#	
Tirar dado								
S.Si								
P.Pausa:								
p								

```

|      33||      34||      35||      36||      37||      38||      39||      40||
|      ||      ||      #||      ||      #||      ||      ||      ||
-----
|      32||      31||      30||      29||      28||      27||      26||      25||
|      ||      #||      ||      ||      ||      ||      ||      #||
-----
|      17||      18||      19||      20||      21||      22||      23||      24||
|      ||      ||      #||      #||      ||      ||      ||      ||
-----
|      16||      15||      14||      13||      12||      11||      10||      9||
|      ||      ||@      ||      ||      #||      ||      #||      ||
-----
|      1||      2||      3||      4||      5||      6||      7||      8||
|      ||      ||      ||      #||      ||      ||      #||      ||
-----
Tirar dado
S.Si
P.Pausa:
p
===== MENU PRINCIPAL =====
1. Iniciar Juego
2. Retomar Juego
3. Generar Reportes
4. Salir

```

```
-----
|      64||      63||      62||      61||      60||      59||      58||      57|
|      ||      ||      ||      #||      ||      #||      ||      |
-----
|      49||      50||      51||      52||      53||      54||      55||      56|
|      #||      ||      ||      #||      ||      ||      ||      |
-----
|      48||      47||      46||      45||      44||      43||      42||      41|
|      ||      ||      ||      ||      ||      #||      #||      |
-----
|      33||      34||      35||      36||      37||      38||      39||      40|
|      ||      ||      #||      ||      #||      ||      ||      |
-----
|      32||      31||      30||      29||      28||      27||      26||      25|
|      ||      #||      ||      ||      ||      ||      ||      #|
-----
|      17||      18||      19||      20||      21||      22||      23||      24|
|      ||      ||      #||      #||      ||      ||      ||      |
-----
|      16||      15||      14||      13||      12||      11||      10||      9|
|      ||      ||@      ||      ||      #||      ||      #||      |
-----
|      1||      2||      3||      4||      5||      6||      7||      8|
|      ||      ||      ||      #||      ||      ||      #||      |
-----

Tirar dado
S.Si
P.Pausa:
|
```

Si ya se ha terminado una partida y se da en retomar partida, entonces mostrará en pantalla que se ha terminado una partida

```
-----
|      64||      63||      62||      61||      60||      59||      58||      57|
|@      ||      ||      #||      ||      ||      ||      #|
-----
|      49||      50||      51||      52||      53||      54||      55||      56|
|      #||      #||      ||      ||      ||      ||      ||      |
-----
|      48||      47||      46||      45||      44||      43||      42||      41|
|      ||      #||      ||      ||      #||      ||      ||      |
-----
|      33||      34||      35||      36||      37||      38||      39||      40|
|      ||      #||      ||      ||      ||      #||      ||      |
-----
|      32||      31||      30||      29||      28||      27||      26||      25|
|      ||      ||      #||      ||      ||      #||      ||      |
-----
|      17||      18||      19||      20||      21||      22||      23||      24|
|      ||      ||      #||      ||      #||      ||      ||      |
-----
|      16||      15||      14||      13||      12||      11||      10||      9|
|      ||      ||      #||      ||      ||      #||      ||      |
-----
|      1||      2||      3||      4||      5||      6||      7||      8|
|      ||      ||      ||      #||      #||      ||      ||      |
-----

**** Juego Terminado ****
===== MENU PRINCIPAL =====
1. Iniciar Juego
2. Retomar Juego
3. Generar Reportes
4. Salir
|
```

## Generar Reportes

```
run:
===== MENU PRINCIPAL =====
1. Iniciar Juego
2. Retomar Juego
3. Generar Reportes
4. Salir
3
Reportes Generados
===== MENU PRINCIPAL =====
1. Iniciar Juego
2. Retomar Juego
3. Generar Reportes
4. Salir
|
```

Al seleccionar esta opción generará un reporte html para que pueda visualizar los registros de la partida realizada