

### Tarea Programada

La empresa electrónica "Entretenimiento Sorpresa" se dedicada a crear e instalar juegos electrónicos, ellos han tenido una baja en sus ventas por lo cual quiere enfocar el mismo estilo de los juegos de manera virtual, lo han contratado para realizar un programa informático que simule el juego conocido como la "Garra".



Se realizarán distintas etapas en el proceso:

1. Creación del área de juego con los premios que el jugador podría conseguir, se representa con un tablero que constará de 25 posiciones representadas en una matriz en la cual tendrá un punto de inicio y de manera aleatoria se repartirán 10 premios clasificados de la siguiente forma:
  - [A] – Audífonos
  - [C] – Celular
  - [C] – Perfume
  - [P] – Peluche
  - [R] – Reloj

Se tendrán dos premios de cada uno y **por cada juego nuevo** se repartirán de manera aleatoria en distintas posiciones.

A		R		F
			C	
C	P		A	
		F		P
Inicio			R	

Inicialmente el jugador no podrá visualizar como se distribuyeron los premios hasta la ejecución del juego.

- Proceso de juego, el usuario podrá seleccionar 12 movimientos máximos en toda el área de juego, podrá desplazarse hacia arriba, abajo, derecha e izquierda, no necesariamente el usuario debe hacer uso de los 12 movimientos.

Los movimientos se podrán realizar con los comandos que considere más adecuado por ejemplo las teclas numéricas que representan un cursor de movimiento.



Cada movimiento es una posición nueva para que la "garra" se desplace dentro del área de juego.

↑	↑	→	→	→	↑	→					
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

3. Ejecución de juego, en este punto se realizarán los movimientos indicados por el jugador dentro del área de juego, al finalizar el último movimiento será la posición final donde se verificará si la "garra" pudo obtener un premio, se le informará al usuario el premio que ganó o si no obtuvo ningún premio.

Consideraciones técnicas:

- Debe implementar el uso de por lo menos 3 funciones propias (si son más no hay problema).
- Evitar el uso de recursos de memoria declarados de forma global (variables, arreglos) estos datos deben ser enviados por los parámetros de las funciones.

### Ejemplo de Pantallas

Etapa creación del área de juego con los premios que el jugador podría conseguir ocultos.

Etapa proceso de juego, ingreso de las indicaciones del jugador con los movimientos que desea que "la garra" recorra.

```
"E:\Trabajo\Uned\831_IntroduccionProgramacion\Instrumentos de evaluaci3/n\TareaGarra\bin\Debug\...
*****
Máquina Virtual Garra
*****

Premios disponibles: [A] Audifonos - [C] Celular - [F] Perfume - [P] Peluche - [R] Reloj
Instrucciones: para realizar un movimiento utilice las teclas:

    Arriba [8]

Izquierda [4]   Terminar [5]   Derecha [6]

    Abajo [2]

X      X      X      X      X
X      X      X      X      X
X      X      X      X      X
X      X      X      X      X
X      X      X      X      X

Ingrese el movimiento 1:8
Arriba
Ingrese el movimiento 2:8
Arriba
Ingrese el movimiento 3:8
Arriba
Ingrese el movimiento 4:6
Derecha
Ingrese el movimiento 5:6
Derecha
Ingrese el movimiento 6:5
Fin
```

Etapa ejecución de juego se aplican los movimientos del jugador dentro del área de juego y se verifica si gana algún premio cuando llega al último movimiento.

```
*****
Máquina Virtual Garra
*****

Premios disponibles: [A] Audifonos - [C] Celular - [F] Perfume - [P] Peluche - [R] Reloj

X      A      X      R      C
X      X      X      P      X
X      R      F      P      A
X      X      X      C      F
e      X      X      X      X
```

```
*****
Máquina Virtual Garra
*****

Premios disponibles: [A] Audifonos - [C] Celular - [F] Perfume - [P] Peluche - [R] Reloj

X      A      X      R      C
X      X      X      P      X
X      R      F      P      A
e      X      X      C      F
X      X      X      X      X
```

```
"E:\Trabajo\Uned\831_IntroduccionProgramacion\Instrumentos de evaluaci\%n\tareaGarra\bin\Debug\tareaGarra.exe"

*****
Máquina Virtual Garra
*****

Premios disponibles: [A] Audifonos - [C] Celular - [F] Perfume - [P] Peluche - [R] Reloj

X      A      X      R      C
X      X      X      P      X
R      R      F      P      A
X      X      X      C      F
X      X      X      X      X
```

```
"E:\Trabajo\Uned\831_IntroduccionProgramacion\Instrumentos de evaluaci\%n\tareaGarra\bin\Debug\tareaGarra.exe"

*****
Máquina Virtual Garra
*****

Premios disponibles: [A] Audifonos - [C] Celular - [F] Perfume - [P] Peluche - [R] Reloj

X      A      X      R      C
R      X      X      P      X
X      R      F      P      A
X      X      X      C      F
X      X      X      X      X
```

```
E:\Trabajo\Uned\831_IntroduccionProgramacion\Instrumentos de evaluaci\TareaGarra\bin\Debug\TareaGarra.exe
*****
Máquina Virtual Garra
*****

Premios disponibles: [A] Audífonos - [C] Celular - [F] Perfume - [P] Peluche - [R] Reloj

X   A   X   R   C
X   P   X   P   X
X   R   F   P   A
X   X   X   C   F
X   X   X   X   X
```

```
E:\Trabajo\Uned\831_IntroduccionProgramacion\Instrumentos de evaluaci\TareaGarra\bin\Debug\TareaGarra.exe
*****
Máquina Virtual Garra
*****

Premios disponibles: [A] Audífonos - [C] Celular - [F] Perfume - [P] Peluche - [R] Reloj

X   A   X   R   C
X   X   P   P   X
X   R   F   P   A
X   X   X   C   F
X   X   X   X   X

Desafortunadamente usted no ha ganado nada, vuelva a intentarlo.

Process returned 0 (0x0)   execution time : 45.512 s
Press any key to continue.
```

**Rúbrica de calificación**

<b>Criterio</b>	<b>Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación</b>	<b>Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación</b>	<b>Cumple en contenido y formato pero los aportes no son significativos</b>	<b>No cumple o no presenta lo solicitado</b>
<b>Formato:</b> Nitidez y presentación del código.	5	3	1	0
<b>Redacción y Ortografía.</b> No comete errores gramaticales u ortográficos dentro de la documentación interna.	5	3	1	0
Correcta declaración de elementos de memoria (matriz, arreglo, variable, etc.)	15	10	5	0
Manejo correcto de estructuras de control.	20	15	7	0
Manejo correcto de la matriz.	20	15	7	0
Declaración y manejo adecuado de funciones	20	15	7	0



Interfaz de usuario. La aplicación es fácil de usar e intuitiva. No requiere uso de GUI con formularios.	15	10	5	0
Total	100			