



TRABAJO GRUPAL INTEGRAL – PRIMER CUATRIMESTRE - JUEGOS

IMPLEMENTACIÓN DE JUEGOS

El objetivo de esta primera etapa es implementar juegos agrupados por 2 categorías: Juegos numéricos, Juegos de letras.

CATEGORÍA: JUEGOS NUMÉRICOS (CICLOS Y OPERACIONES MATEMÁTICAS)

A continuación, se presentan dos juegos que consisten en adivinar un número secreto siguiendo diferentes estrategias:

MAYMEN

Este juego consiste en adivinar un número que está entre 1 y 999 denominado número secreto, y que elige el programa automáticamente y en forma aleatoria al comienzo de la partida. El jugador, en cada intento ingresa un número, y el programa debe indicar si el valor ingresado es mayor, menor o igual al número secreto.

Si el valor ingresado es mayor ó menor al número secreto, se indica la situación mostrando el rango acotado en el que se encuentra el número secreto, y se vuelve a dar la posibilidad al jugador que ingrese un nuevo número y se repita la evaluación.

Si el valor ingresado es igual al número secreto, entonces el jugador gana la partida. El jugador tendrá 10 intentos, y si no lo descubre se le muestra un mensaje indicando cuál era el número secreto.

Puntaje: El puntaje obtenido depende de la cantidad de intentos: si lo adivine en el primer intento, obtiene 10 puntos, si lo acierta en el segundo obtiene 9 puntos, y así sucesivamente. Si luego de transcurridos los 10 intentos no acierta, saca 0 puntos y se informa cuál era el número para adivinar.

MAYMEN

=====

Intento 1: 500

El número secreto es mayor y se encuentra entre 501 y 999

Intento 2: 750

El número secreto es menor y se encuentra entre 501 y 749

Intento 3: 625

El número secreto es menor y se encuentra entre 501 y 624

Intento 4: 525

El número secreto es mayor y se encuentra entre 526 y 624

Intento 5: 533

El número secreto es mayor y se encuentra entre 534 y 624

Intento 6: **537**

Acertaste! Puntaje obtenido: 5

ADIVINUM

Es un juego en el que se tiene que adivinar un número de 4 cifras, es decir entre 1000 y 9999. El programa escoge este número al principio del partido y estará formado por dígitos del 1 al 9. En el número, cada dígito aparece una vez como máximo.



El jugador tendrá 10 intentos, y si no lo descubre se le muestra un mensaje indicando cuál era el número que tenía que adivinar. En cada intento el jugador ingresa un número y el programa devuelve una respuesta. Dicha respuesta consiste en indicar:

1. cuántos dígitos se adivinaron en la posición correcta, y
2. cuántos dígitos se adivinaron, pero están en una posición diferente.

Utilizando la información de las respuestas que se van dando, hay que adivinar el número, en la menor cantidad de intentos posibles. No se tendrán en cuenta entradas que no están en el rango.

Puntaje: El puntaje obtenido depende de la cantidad de intentos: si lo adivinó en el primer intento, obtiene 10 puntos, si lo acierta en el segundo obtiene 9 puntos, y así sucesivamente. Si no acierta, saca 0 puntos y se informa cuál era el número para adivinar.

ADIVINUM

=====

```
Jugaremos con números de 4 cifras.
Intento 1: 15
El número debe tener 4 cifras. Vuelva a intentarlo.
Intento 1: 6954
Cant. Misma Posición: 0 - Cant. Otra Posición: 0
Intento 2: 1278
Cant. Misma Posición: 0 - Cant. Otra Posición: 3
Intento 3: 2178
Cant. Misma Posición: 2 - Cant. Otra Posición: 1
Intento 4: 2187
Cant. Misma Posición: 3 - Cant. Otra Posición: 0
Intento 5: 2189
Cant. Misma Posición: 2 - Cant. Otra Posición: 0
Intento 6: 2197
Cant. Misma Posición: 3 - Cant. Otra Posición: 0
Intento 7: 2137
Cant. Misma Posición: 4 - Cant. Otra Posición: 0
Felicitaciones! Acertaste el número. Puntaje obtenido: 4
```

WARCOIN - GUERRA DE MONEDAS

Consiste en una pila de monedas, de la cual el jugador y la computadora van sacando monedas hasta que ya no quedan más en la pila. El que vacía la pila de monedas es quien gana el juego.

Antes de comenzar el juego, el jugador ingresa la cantidad mínima y la cantidad máxima de monedas que se puede sacar en cada turno. Luego de realizado esto, la computadora elegirá un valor al azar entre 10 y 50, que representará la cantidad inicial de monedas que tendrá la pila.

Una vez que se ingresa toda la información inicial, el programa deberá decidir en forma aleatoria quién inicia la jugada: si el usuario o la computadora.

Si le toca al jugador, éste elige la cantidad de monedas a retirar de la pila: un valor entre cantidad mínima y cantidad máxima. Si se da alguna de las dos situaciones de fin de juego, el jugador gana el juego.

Si aún quedan monedas luego de que el jugador saca la cantidad elegida de la pila, es el turno de la computadora, la cual elige la cantidad a sacar. Si se da alguna de las dos situaciones de fin de juego, la computadora gana el juego.

La secuencia de turnos se repite hasta que se dé alguna de las dos situaciones de fin de juego.

Puntaje: Si gana el jugador obtiene 5 puntos, en caso contrario obtiene 0 puntos.



WARCOIN

=====

Ingresa la cantidad mínima de monedas que se pueden retirar: 2
Ingresa la cantidad máxima de monedas que se pueden retirar: 5
La cantidad inicial de monedas en la pila es: 14
Inicia la partida el usuario
Ingresa la cantidad de monedas a eliminar: 5
Quedan 9 monedas
La computadora sacó 3 monedas de la pila
Quedan 6 monedas
Ingresa la cantidad de monedas a eliminar: 7
ERROR: se deben desapilar entre 2 y 5 monedas. Volver a intentar!!!!
Ingresa la cantidad de pilas a eliminar: 2
Quedan 4 monedas
La computadora sacó 3 monedas de la pila
Quedan 1 monedas
LA COMPUTADORA GANÓ!!! Puntaje obtenido: 0

CATEGORÍA: JUEGOS DE LETRAS

AHORCADO

Este juego cuenta con una base de palabras asociadas a la codificación de algoritmos y al lenguaje de programación C++. El conjunto de palabras propuestas es el siguiente:

1. Compilador
2. Entorno
3. Computadora
4. Estructura
5. Seleccion
6. Repeticion
7. Directiva
8. Algoritmo
9. Program
10. Ejecucion
11. Int
12. Float
13. Char
14. Double
15. Long
16. If
17. Else
18. For
19. While
20. Return
21. Break
22. Switch
23. Case
24. Main
25. Include
26. Define
27. Struct
28. Cin



29.Cout
30.Endl

Estas palabras puede elegir el Jugador A e introducirla carácter por carácter, al iniciar el juego, la misma deberá almacenarse en un vector. Cada posición del vector determinará una letra de la palabra.

Todas las palabras deberán visualizarse en letras mayúsculas. Las letras elegidas por el Jugador B también deberán visualizarse en mayúsculas (aun cuando el usuario las haya ingresado en minúsculas). Sólo serán válidos los caracteres alfabéticos. Si el usuario ingresa un carácter no alfabético, el juego informa el error y no incrementa la cantidad de intentos.

Las partes del cuerpo del ahorcado a considerar son: cabeza, tronco, brazo izquierdo, brazo derecho, pierna izquierda, pierna derecha, mano izquierda, mano derecha, pie izquierdo, pie derecho. Una vez agotadas estas posibilidades, el siguiente error del usuario provocará el estado de ahorcado y, en consecuencia, perderá la partida.

Una vez elegida la palabra de juego por el Jugador A, el cual la ingresa y visualiza en pantalla una secuencia de guiones o celdas que indican la cantidad de caracteres ocultos de la palabra sorteada. A continuación, se inicia el juego. El Jugador B ingresa secuencialmente un carácter a fin de adivinar la palabra de juego. El ingreso de un carácter constituye una jugada. En cada jugada se debe mostrar:

- ✓ El estado de la palabra de juego (es decir, los caracteres descubiertos en cada una de sus posiciones y los caracteres faltantes como guiones o celdas vacías).
- ✓ El estado actual del muñeco ahorcado.
- ✓ Los caracteres ya ingresados que no formaron parte de la palabra de juego.
- ✓ La repetición de caracteres no es considerada y no será penalizada. Al finalizar el juego, además del mensaje con el resultado de la partida, se deberá almacenar en una variable local el puntaje obtenido. El valor del puntaje será calculado de la siguiente manera:
 - Si el usuario ganó (es decir, adivinó la palabra) obtiene $50-(2*X)$ puntos, donde X es la cantidad de partes del muñeco que se han descubierto.
 - Si el usuario perdió (es decir, el muñeco llegó al estado de ahorcado), tendrá 0 puntos.

AHORCADO

=====

INICIO

Palabra a adivinar: _ _ _

JUGADA #1

Ingrese una letra: A

RESULTADO JUGADA #1

Palabra a adivinar: _ _ _

Estado del muñeco: cabeza

JUGADA #2

Ingrese una letra: E

RESULTADO JUGADA #2

Palabra a adivinar: _ _ _

Estado del muñeco: cabeza - tronco

JUGADA #3

Ingrese una letra: F

RESULTADO JUGADA #3

Palabra a adivinar: F _ _

Estado del muñeco: cabeza - tronco

JUGADA #4

Ingrese una letra: 8

RESULTADO JUGADA #4

Palabra a adivinar: F _ _

Estado del muñeco: cabeza - tronco



```
ERROR! El caracter ingresado no corresponde a una letra!  
JUGADA #5  
Ingrese una letra: O  
RESULTADO JUGADA #5  
Palabra a adivinar: F O _  
Estado del muñeco: cabeza - tronco  
JUGADA #6  
Ingrese una letra: R  
RESULTADO JUGADA #6  
Palabra a adivinar: F O R  
Estado del muñeco: cabeza - tronco  
HAS GANADO LA PARTIDA!!!  
El puntaje obtenido es de: 46 PUNTOS.
```