



AHORCADO



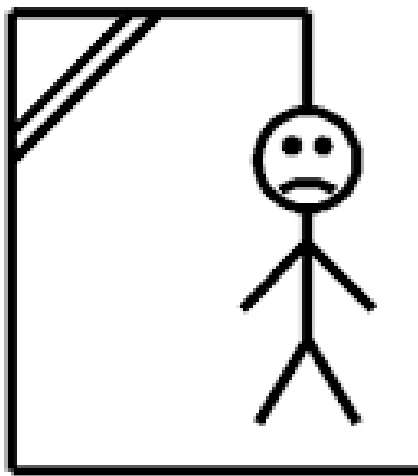
Gandarilla Ibarra Jaime

Primer semestre

Marco Antonio Martínez Quintana

Fundamentos de la programación

27/01/2021



Mi proyecto se trata de un juego de ahorcados que consta de varios jugadores (más de 2) lo que se tiene que hacer es pensar en una palabra y poner el numero de letras que ocupa la palabra como líneas así:



y para ganar lo que tiene que hacer los demás jugadores es adivinar la palabra con respecto a el número de letras que ocupa la palabra, esto también se puede adivinando y para esto hay ciertas reglas como por ejemplo que tienes cierto número de intentos para adivinar una letra de la palabra (en este caso se dan 4 intentos) y que no se repita la letra que ya has utilizado.

El objetivo de este juego es ampliar nuestro vocabulario crear estrategias para adivinar cada palabra, hacer deducciones y mejorar nuestra memoria al tratar de recordar que palabra puede llevar esas letras que adivinamos.

Desarrollo

Mi enfoque de emprendimiento para este proyecto seria poder hacerlo una aplicación para celular o también poder hacer juegos parecidos y así tener un mayor campo de trabajo para tener una aplicación que tenga varios juegos de este estilo.

Algoritmo

PROBLEMA: adivinar la palabra escogida

RESTRICCIONES: no repetir letras y no usar mayúsculas ni acentos

DATOS DE ENTRADA: Palabra escogida

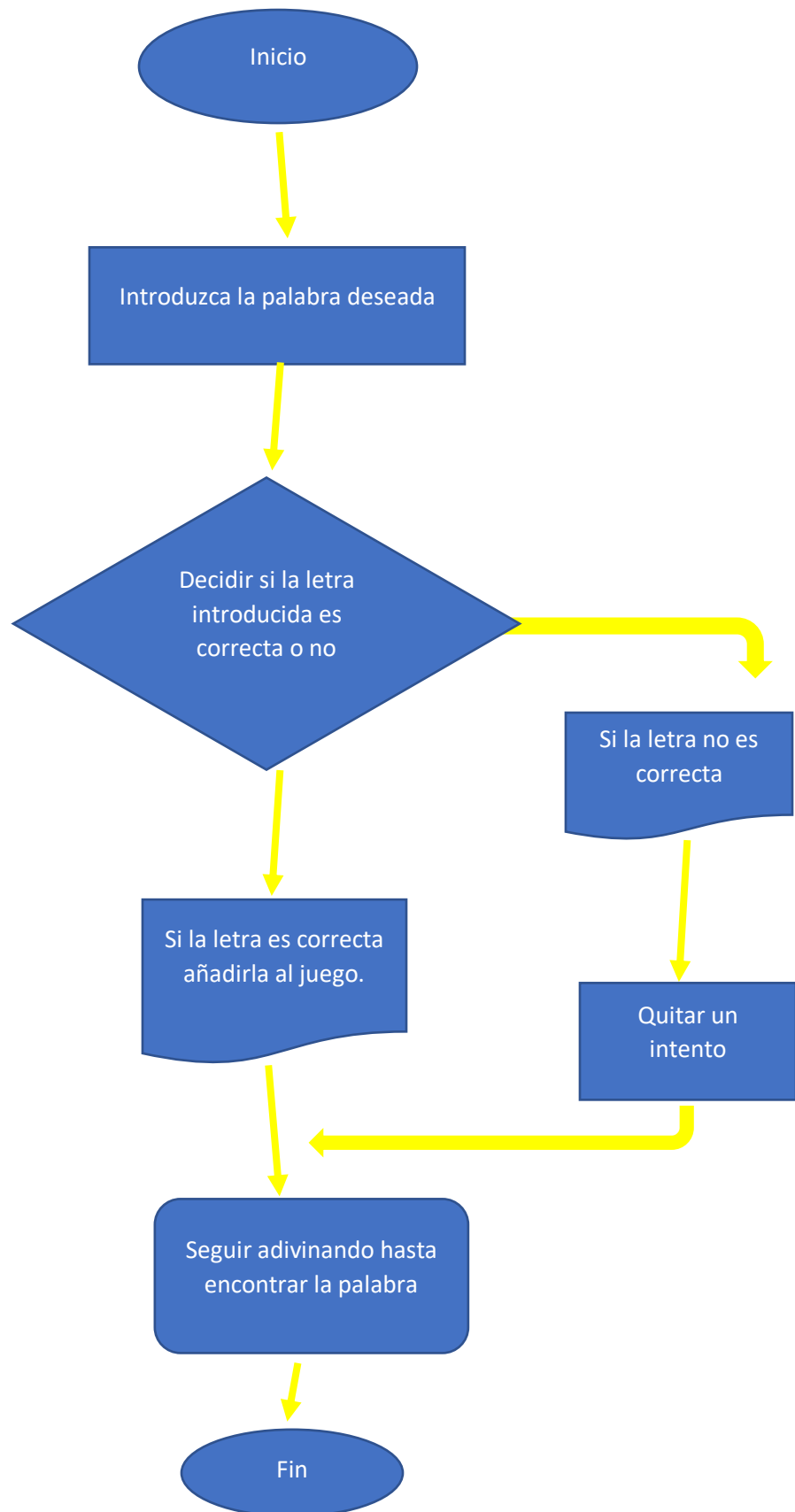
DATOS DE SALIDA: validación si la palabra fue correcta o incorrecta

DOMINIO: Todas las palabras posibles en español

SOLUCION:

- 1.- SOLICITAR LA PALABRA
- 2.- SI LA LETRA INTRODUCIDA NO FORMA PARTE DE LA PALABRA QUITAR UN INTENTO
- 3.- SI LA LETRA INTRODUCIDA FORMA PARTE DE LA PALABRA ENTONCES PONERLA EN SU LUGAR
- 4.- SI SE ACABAN LOS INTENTOS PERDISTE
- 5.- SI ADIVINAS LA PALABRA GANASTE

Diagrama de flujo



Pseudocódigo

INICIO

a,b,c,d,e = palabra

Escribir: “Introduzca la palabra a adivinar:”

Leer palabra

Escribir: Letras Acertadas: 0

Oportunidades Restantes: 4

Introduzca una letra:

Leer letra

Si letra = a

Si letra = b

Si letra = c

Si letra = d

Si letra = e

Entonces concatenar a espacio vacío

Si no

Quitar un intento

Fin si

Fin para

Si conc= palabra

Escribir: “Enhorabuena has ganado”

Si no

Escribir: “has perdido”

FIN

Código

```
#include<stdio.h>

#include<string.h>

#include <stdlib.h>

int main() {

    char frase[60],rep[100],temporal[100];

    char pal;

    int longitud,i,j,inicial,acertado=0,temp=0,oportunidades=5;

    int repetido=0,gano=0;

    printf("\n\n\tJuego del Ahorcado\n\n");

    printf("Introduzca la palabra a adivinar: ");

    gets(frase);

    system("cls");

    longitud = 0;

    inicial = 0;

    j = 0;

    rep[0] = ' ';

    rep[1] = '\0';

    do {

        system("cls");

        temp=0;
```

```
if(inicial == 0) {  
    for(i=0;i<strlen(frase);i++) {  
        if(frase[i] == ' ') {  
            temporal[i] = ' '  
            longitud++;  
        }  
        else {  
            temporal[i] = '_';  
            longitud++;  
        }  
    }  
}
```

```
inicial = 1;
```

```
temporal[longitud] = '\0';
```

```
for(i=0;i<strlen(rep);i++) {  
    if(rep[i] == pal) {  
        repetido = 1;  
        break;  
    }  
    else {  
        repetido = 0;  
    }  
}
```

```
if(repetido == 0) {
```

```
for(i=0;i<strlen(frase);i++) {  
    if(frase[i] == pal) {  
        temporal[i] = pal;  
        acertado++;  
        temp=1;  
    }  
}  
}
```

```
if(repetido == 0) {  
    if(temp == 0) {  
        oportunidades = oportunidades - 1;  
    }  
}  
else {  
    printf("Ya se ha introducido este caracter");  
    printf("\n\n");  
}
```

```
printf("\n");
```

```
for(i=0;i<strlen(temporal);i++) {  
    printf(" %c ",temporal[i]);  
}
```

```
printf("\n");
```

```
if(strcmp(frase,temporal) == 0) {
```

```

        gano = 1;
        break;
    }

    printf("\n");
    printf("Letras Acertadas: %d",acertado);
    printf("\n");
    printf("Oportunidades Restantes: %d",oportunidades);
    printf("\n");

    rep[j] = pal;
    j++;

    if (oportunidades==0)
    {
        break;
    }

    printf("Introduzca una letra:");
    scanf("\n%c",&pal);

}while(oportunidades != 0);

if(gano) {
    printf("\n\n");
    printf("Enhorabuena, has ganado.");
}

```



```

else {
    printf("\n\n");
    printf("Has perdido.");
}

```

```

printf("\n\n");
system("PAUSE");
return 0;

```

```

}

```

En el código se ocuparon la mayoría de las funciones vistas en clase como pueden ser:

Printf(“Mensaje ”)

Scanf(“%d,&Variable”)

If (Condición == 1)

```

{

```

Sentencia;

```

}

```

Else

```

{

```

Sentencia;

```

}

```

While(condición ==1)

```

{

```

Sentencia;

```

}

```

For (contador =1; contador<=N; contador ++)

```

{

```

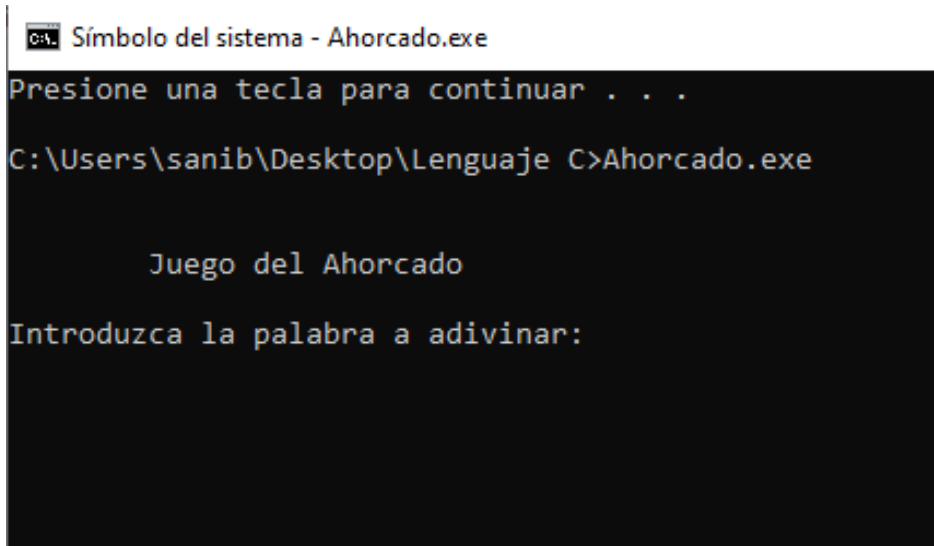
Sentencia;

}

Y uno nuevo:

Gets *(la información de esta función en el código esta en el glosario)

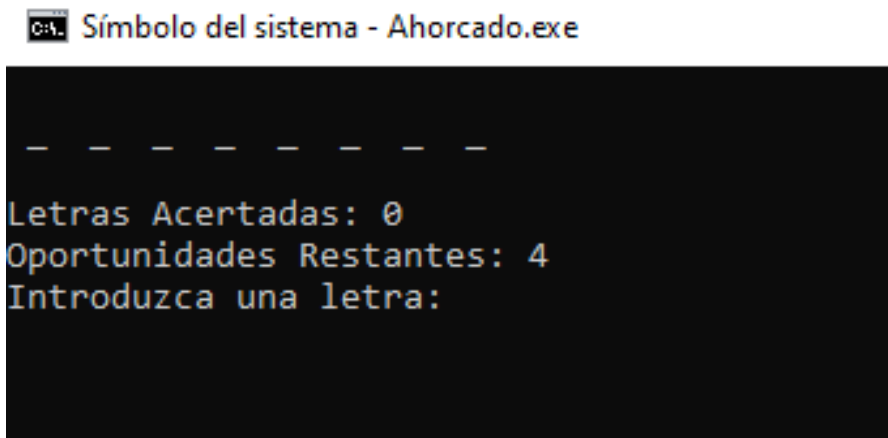
Resultados



```
C:\> Símbolo del sistema - Ahorcado.exe
Presione una tecla para continuar . . .
C:\Users\sanib\Desktop\Lenguaje C>Ahorcado.exe

      Juego del Ahorcado
Introduzca la palabra a adivinar:
```

Cuando se introduce la palabra:



```
      _ _ _ _ _ _ _ _
Letras Acertadas: 0
Oportunidades Restantes: 4
Introduzca una letra:
```

Cuando aciertas una letra:

```

C:\. Símbolo del sistema - Ahorcado.exe

h _ _ _ _ _ _ _
Letras Acertadas: 1
Oportunidades Restantes: 4
Introduzca una letra:

```

Cuando te equivocas en la letra:

```

C:\. Símbolo del sistema - Ahorcado.exe

h _ _ _ _ _ _ _
Letras Acertadas: 1
Oportunidades Restantes: 3
Introduzca una letra:

```

Cuando completas la palabra:

```

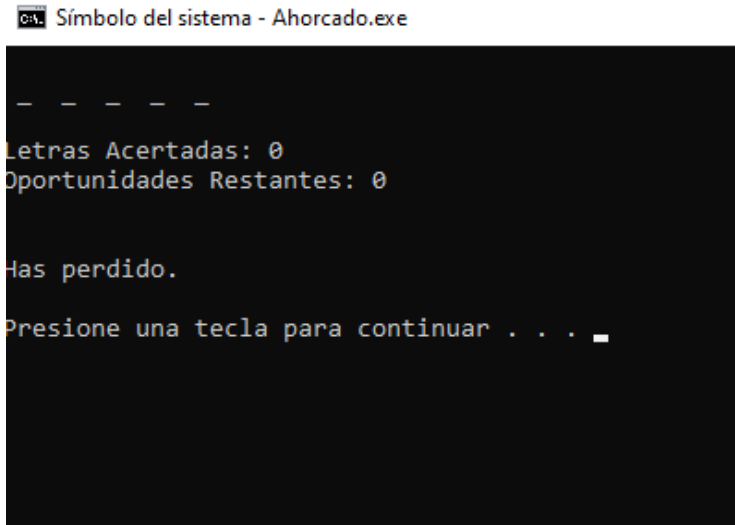
C:\. Símbolo del sistema - Ahorcado.exe

h a c i e n d a

Enhorabuena, has ganado.
Presione una tecla para continuar . . .

```

Cuando se te acaban los intentos:



Comparación de recursos informáticos [software y hardware] necesarios para llevar a cabo el proyecto (octubre 2020 vs enero 2021)

Octubre 2020

La idea original.

- Dominio del PC, programación y software.
- Diseño digital y 3D, la cara visible de tu creación.
- Una buena historia traducida al lenguaje de los videojuegos.
- inglés, la lengua de los videojuegos.
- Constancia y trabajo duro.

Enero 2021

- La idea del proyecto
- Se necesitaría un buen manejo del lenguaje c
- Se necesitará experiencia con proyectos pequeños o incluso con os ejemplos de clase bastaría
- Un buen manejo de ingles
- Constancia y comprensión de lo que se hace

Tabla comparativa de costos

El proyecto de octubre 2020 es diferente al de enero 2021.

Costo del proyecto en octubre 2020	Costo del proyecto en enero 2021
5000	200

Diagramas de Gantt

Octubre 2020

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Obtener conocimiento									
Diseñar el proyecto									
Desarrollar el proyecto									
Hacer pruebas									

Enero 2021

Actividades	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
Obtener conocimiento						
Diseñar el proyecto						
Desarrollar e proyecto						
Hacer pruebas						

Canal de YouTube:

Jaime Gan

<https://youtu.be/CTINx5vFUoc>

Conclusiones

Este proyecto sin duda cambio mi pensamiento de lo difícil que puede llegar a ser hacer un videojuego mas grande que el mío ya que al principio pensé en hacer un videojuego de carreras, pero al revisar y comprender de todo lo que necesitaba para poder hacerlo me di cuenta de que casi no sabía nada de programación y fue por lo que decidí cambiar y reducir mi proyecto drásticamente por este ya que se adaptaba a mis habilidades en general.

Glosario

Printf("Mensaje");	Escribe un mensaje en la pantalla
Printf("Mensaje %d", Variable);	Escribe el mensaje y el valor de la variable en pantalla
Printf("Mensaje %d ", Variable:2:3);	Escribe el mensaje y el valor de la variable con 2 enteros y 3 decimales
Scanf("%d",&Variable);	Asigna valor entero a variable
Scanf("%d%f",& variable 1, &variable 2);	Asigna valor entero a variable 1 y valor real a variable 2

Formato para variable	Descripción
%d	Real o entero
%c	Un carácter

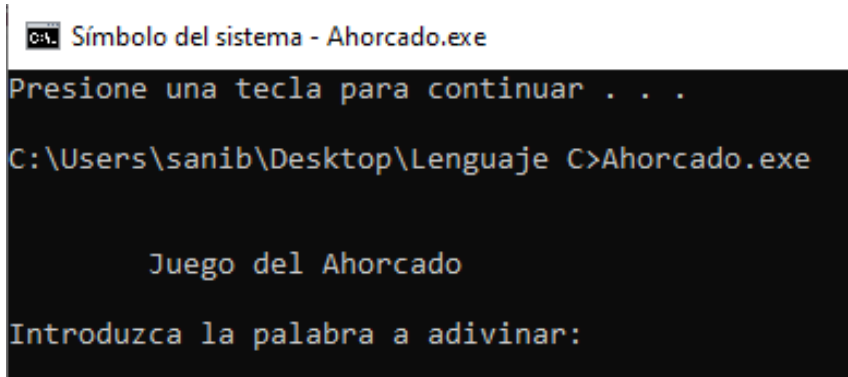
Función	Descripción
gets	Lee un string

Sentencias de control	Descripción
For (contador =1; contador<=N; contador ++) { Sentencia; }	De Contador=1 hasta Contador<=N Incremento
If (Condición == 1) { Sentencia; } Else { Sentencia; }	Si Condición = 1 Entonces Si no
While(condición ==1) { Sentencia; }	Mientras Condición = 1 haz
do { sentencia; } (Condición == 1);	Haz Hasta condición = 1

--	--

Manual de usuario

Al ejecutar el juego aparecerá lo siguiente en pantalla:

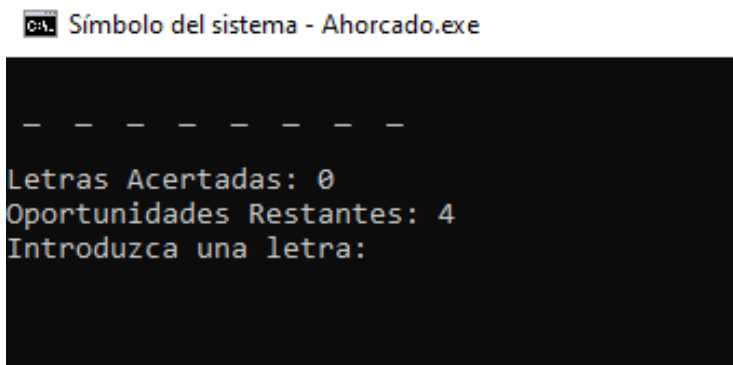


```
Símbolo del sistema - Ahorcado.exe
Presione una tecla para continuar . . .
C:\Users\sanib\Desktop\Lenguaje C>Ahorcado.exe

Juego del Ahorcado

Introduzca la palabra a adivinar:
```

Elegir alguna palabra que quieras y dar ENTER al dar ENTER aparecerá lo siguiente:



```
Símbolo del sistema - Ahorcado.exe

- - - - -
Letras Acertadas: 0
Oportunidades Restantes: 4
Introduzca una letra:
```

Y comienza a jugar con la otra persona que tratara de adivinar la palabra.

Al elegir alguna letra teclearla y dar ENTER y así hasta que se acabe el juego

Bibliografía

Mi proyecto lo base en estas páginas:

<https://programavideojuegos.blogspot.com/2013/05/juego-el-ahorcado-en-c.html>

<https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-de-salta/programacion/apuntes-de-clase/programacion-comandos-de-lenguaje-c/3292340/view>

<https://openwebinars.net/blog/como-programar-el-juego-del-ahorcado-paso-paso/>

<http://www.casdreams.com/auladeinformatica/BORLANDC/EBC4.htm>