

**13 DE AGOSTO DE 2021** 

### Resumen

Dentro de este documento se encuentra el desarrollo del proyecto PREGUNTADOS el cual consiste en un programa que registra y lee los datos de un archivo para que los usuarios puedan acceder al sistema y comprar puntos (los cuales tienen un costo de 5 pesos mexicanos cada uno), para poder así tener la oportunidad de participar y ganar en el juego.

El juego consta de 3 temas distintos los cuales son: Python, EDA I, y deportes algo distinto. Es importante recalcar los primeros dos ya que son algo fundamental en la programación. Python actualmente es uno de los lenguajes de programación mas utilizados por programadores alrededor de todo el mundo, este es mayormente utilizado para Data Analysis, este fue creado a finales de los años 80s por Guido van Rossum y originalmente era desarrollado para el sistema operativo Amoeba. Las estructuras de datos son algo también de suma importancia en la programación ya que nos permiten realizar distintas operaciones con los datos de una forma muy eficiente. Algunas de las estructuras de datos más conocidas son los arrays, montículos binarios, pilas y las colas.

Dentro del documento se encuentra lo siguiente: Una introducción al tema que se aborda.

El desarrollo del proyecto en el cual se encuentra algoritmo, diagramas de flujo de cada parte del proyecto, capturas del pseudocodigo completo y con comentarios. Seguido de esto tenemos los resultados del proyecto en donde están las capturas del funcionamiento de cada parte del código, el canal de youtube, del link del repositorio de EDAI en github, el diagrama de Gantt.

Por ultimo tenemos las conclusiones, las referencias y nuestro manual de usuario del programa.

### Introducción

Bueno dentro de este proyecto se abordaron los temas de Python, estructura de datos y algoritmos I, y otro algo distinto que son deportes. Solo nos centraremos en los dos primeros.

Bueno en primera Python es un lenguaje de programación que se caracteriza por ser accesible, fácil de comprender y este puede ser utilizado en varios entornos. Según un ranking hecho por IEEE Spectrum Python es de los lenguajes de programación mas utilizados en 2020.

Python fue creado a finales de los 80s por Guido Van Rossum en el centro para Matemáticas y la informática en Países Bajos, este lenguaje fue originalmente desarrollado para el sistema operativo Amoeba. El creador de dicho lenguaje escogió el nombre ya tenia un grupo favorito de humoristas de Reino Unido llamados "Monty Python Flying Circus"

Python es mayormente utilizado por programadores para Data Analysis. Según una encuesta realizada en 2019 por el propio Python.

Las características de Python es un lenguaje de programación interpretado, multiparadigma, y multiplataforma esto quiere decir lo siguiente:

- Interpretado: Que interpreta el código del programador, lo traduce y ejecuta.
- Multiparadigma: Ya que es un lenguaje de programación que admite el uso de varios paradigmas de programación, por lo que no exige a los programadores un único estilo para programar.
- Multiplataforma: Que puede ejecutarse en distintos sistemas operativos, ya sea Windows, Linux, macOS, etc.

Las estructuras de datos son una forma de organizar datos en la computadora, de una manera que nos permita realizar distintas operaciones con ellas de una forma muy eficiente.

Las estructuras de datos más conocidas son: arrays, montículos binarios, pilas, colas. Son importantes porque nos permiten hacer un software más eficiente optimizando recursos.

### Desarrollo

# Descripción general del proyecto

Preguntados es un programa de tipo juego que consiste en contestar distintas preguntas sobre algunos temas en específico o preguntas de cualquiera de los 3 temas(Python, EDA I, y algo diferente deportes), para poder jugar cualquiera de las dos opciones el usuario deberá registrarse para esto se le pedirán ciertos datos personales para la base de datos denominada registro, una vez registrado se va a iniciar sesión, seguido del inicio del inicio de sesión tendrá que comprar puntos, los cuales tienen un costo de 5 pesos cada uno, de lo contrario no podrá jugar. Una vez que tenga puntos podrá elegir entre dos opciones jugar por temática o jugar a preguntas aleatorias ósea las preguntas serán de cualquiera de los tres temas elegidos.

Si se elige jugar por temática y contesta correctamente las 5 preguntas va a ganar \$50 y si llega contestar correctamente las 5 preguntas en preguntas aleatorias se le depositaran \$100. En caso de que haya participado 3 veces y no haya ganado entonces tendrá un comodín, dicho comodín le permitirá en la siguiente ronda en caso de equivocarse en alguna pregunta contársela como buena y tenga mas oportunidad de ganar.

### Algoritmo

- 1. Abrir programa y mostrar acceso o registro al sistema
- 2. En caso de escoger registro
  - 2.1. Se le solicitaran sus datos personales, un nickname y contraseña
  - 2.2. Se mostrarán todos los datos en pantalla
    - 2.2.1. En caso de que sean incorrectos se vuelven a pedir
    - 2.2.2. En caso de que sean correctos se guardaran los datos en la base de datos llamada registro.txt le dará acceso al sistema y se mostrara el menú
- 3. En caso de escoger acceso al sistema
  - 3.1. Se le pedirá únicamente su nickname y contraseña.
  - 3.2. Se va a buscar tanto el nickname como la contraseña en la base de

- datos llamada registro.txt en caso de que se encuentren ambos se le dará acceso al sistema
- 3.3. Si no se encuentra el nickname y contraseña en la base de datos entonces se le preguntara si esta registrado.
  - 3.3.1. Si no esta registrado lo llevara al registro para ingresar sus datos
  - 3.3.2. Si dice que si esta registrado entonces se le dira que sus datos están mal y que vuelva a intentarlo en caso de que no coincidan de nuevo los datos se le preguntara de nuevo si esta registrado.
- 4. Una vez teniendo acceso al sistema se le mostrara el menú en el cual le aparecerán las siguientes opciones.
  - 4.1. Conseguir puntos
  - 4.2. Consultar saldo de puntos
  - 4.3. Jugar a preguntas por temática
    - 4.3.1. Se le dará a escoger los siguientes temas
      - 4.3.1.1. Deportes
      - 4.3.1.2. Python
      - 4.3.1.3. EDA I
  - 4.4. Jugar a preguntas de temas combinados, dentro del cual son preguntas de cualquiera de los 3 temas.

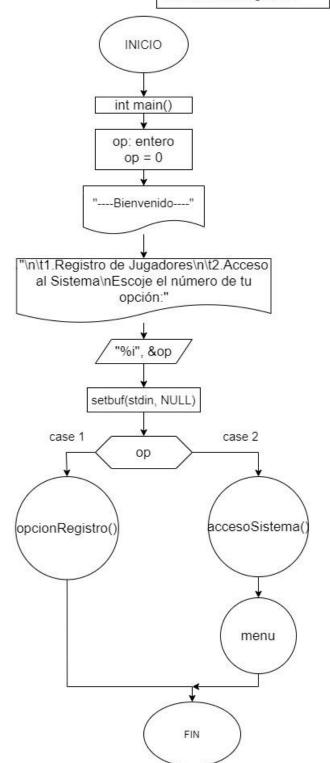
# Diagramas de flujo

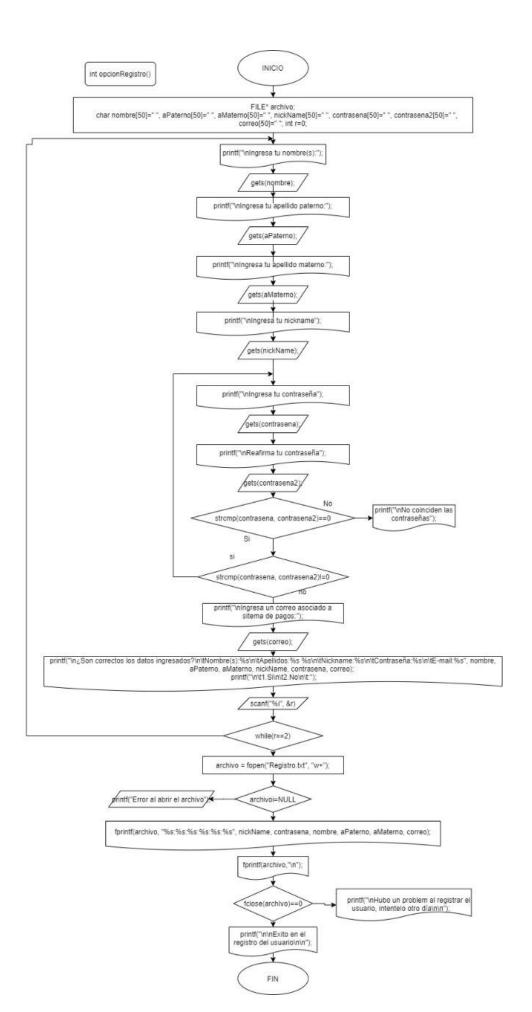
Función main

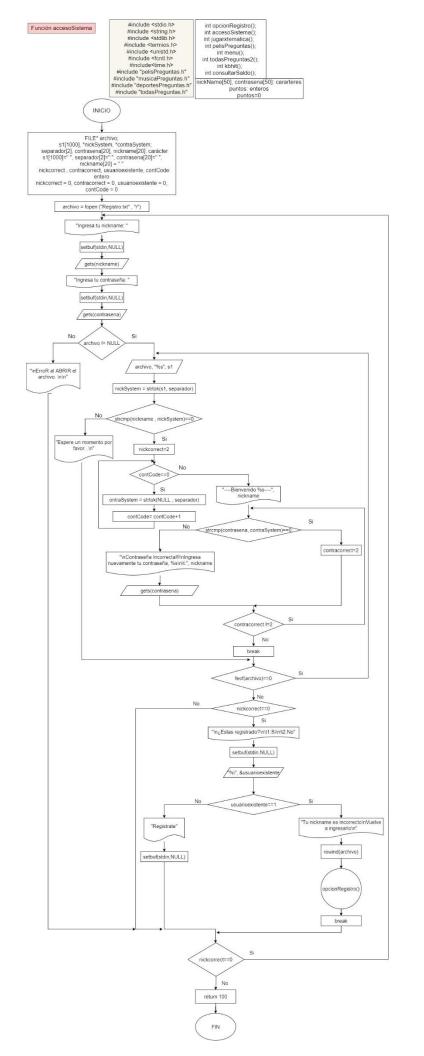
#Include<stdio.h>
#Include<string.h>
#Include<stdlib.h>
#Include<termios.h>
#Include<unistd.h>
#Include<fcntl.h>
#Include<fcntl.h>

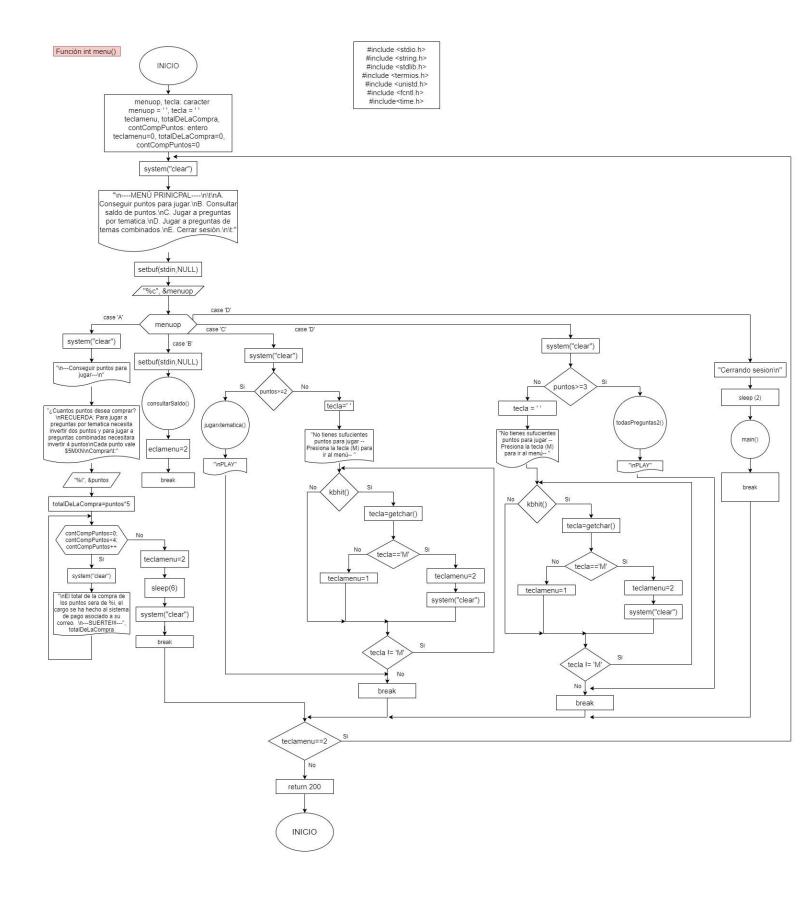
#Include "pythonPreguntas.h" #Include "edaPreguntas.h" #Include "deportesPreguntas.h" #Include "todasPreguntas.h" int opcionRegistro();
int accesoSistema();
int jugarxtematica();
int pelisPreguntas();
 int menu();
int todasPreguntas2();
 int kbhit();
int consultarSaldo();

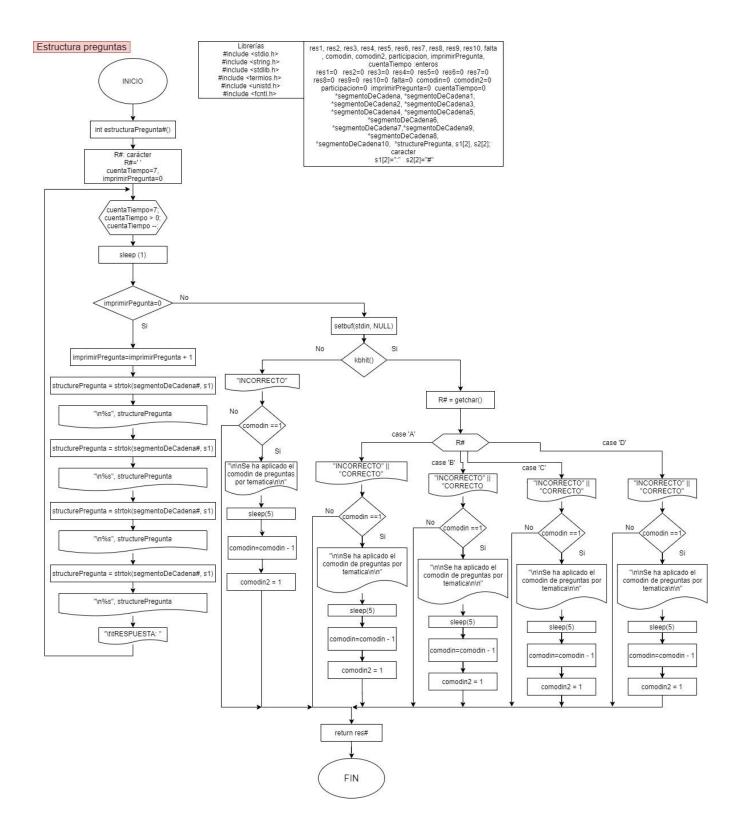
nickName[50], contrasena[50]: cararteres puntos: enteros puntos=0











# Código fuente

```
include "gythom regards.h"
include "deportesPreguntas.h"
include "todasPreguntas.h"
nt opcionRegistro(); //Registro en el Sistema
nt accesoSistema();
har nickName[50];
har contrasena[50];
nt todasPreguntas2();
nt menu();
nt puntos=0;
                  //Variable Global
nt kbhit();
nt jugarxtematica(); //Opcion c del menu de juegos
nt pythonPreguntas(); //Opcion Peliculas
nt consultarSaldo(); //Funcion para consultarSaldo
nt main()//funcion principal en la que estan anidadas las funciones opcionRegistro, la funcion accesoSistema y la funcion menu.
  int op=0;
        f("----Bienvenido----");
```

```
int main()//funcion principal en la que estan anidadas las funciones opcionRegistro, la funcion accesoSistema y la funcion menu.

int op 0;
    print ("----Bienvenido----");
    print ("\n\tl.Registro de Jugadores\n\t2.Acceso al Sistema\nEscoje el número de tu opción:");
    scatur ("sti", sop);
    setbur (stdin, NULL);
    switch(op)

case 1:
    opcionRegistro();//llamamos a funcion opcionRegistro en caso de seleccionar la opcion 1
    break;
    case 2:
    accesoSistema();//llamamos a funcion accesoSistema en caso de seleccionar la opcion 2
    menu();//se llama a la funcion menu cuando nickName coincide en la funcion de accesoSistema
    break;
}

return 0;

int opcionRegistro()//funcion que sirve para preguntar datos corroborarlos e imprimirlos/guardarlos en el archivo registro.txt

FILE* archivo;
    char nombre[50]=" ", aPaterno[50]=" ", nickName[50]=" ", contrasena[50]=" ", contrasena2[50]=" ", correo[50]=" ";
    int r=0;
    do
    {
}
```

```
f("\nIngresa tu nombre(s):");
        (aPaterno);
          f("\nIngresa tu apellido materno:");
       (aMaterno);
          ("\nIngresa tu nickname:");
       s(nickName);
           ntf("\nIngresa tu contraseña:");
s(contrasena);
            (contrasena2);
               mp(contrasena, contrasena2)!= 0)
             orintf("\nNo coinciden las contraseñas");
   }
while(strcmp(contrasena, contrasena2) != 0);
printf("\nIngresa un correo asociado a sitema de pagos:");
        (correo);
archivo = fopen("Registro.txt", "a+");
if(archivo != NULL)
           (archivo, "%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s", nickName, contrasena, nombre, aPaterno, aMaterno, correo);
(archivo, "\n");
>>> (archivo)==0)
            (archivo, "%s:%s:%s:%s:%s:%s", nickName, contrasena, nombre, aPaterno, aMaterno, correo); (archivo,"\n");
              e(archivo)==0)
             /*archivo = fopen("puntos.txt","a+");
if(archivo!=NULL)
                  fprintf(archivo, "%s:0", nickName);
fprintf(archivo,"\n");
     printf("\nErroR al ABRIR el archivo. \n\n");
```

```
int accesoSistema()//La funcion evalua que los datos de nickName y contrasena y que coincidan con los datos del Registro.txt si no son correctos se pregunta si Esta //registrado y si esta registado nos indica que los datos son incorrectos y vuelve a preguntar datos y contrasena
    FILE* archivo;
char s1[1000]=" ";
char *nickSystem;
    char *contraSystem;
char separador[2]=":";
char contrasena[20]=" ", nickname[20]=" ";
    int\ nickcorrect=\emptyset,\ contracorrect=\emptyset,\ usuarioexistente=\emptyset,\ contCode=\emptyset;
    archivo = fopen ("Registro.txt", "r");
              rtf("Ingresa tu nickname: ");
buf(stdin,NULL);
(nickname);
ntf("Ingresa tu contraseña: ");
buf(stdin,NULL);
(contrasen);
         gets(contrasena);
if(archivo != NULL)
                   fscanf(archivo, "%s", s1);
nickSystem = strtck(s1, separador);
if(strcmp(nickname , nickSystem)==0)
                        nickcorrect=2;
                        while(contCode==0)
                             contraSystem =
                                              strtok(NULL , separador);
                             contCode= contCode+1;
                                                                       rtok(NULL , separador);
                                          contraSystem =
                                          contCode= contCode+1;
                                            rintf("----Bienvenido %s----", nickname);
                                                        p(contrasena, contraSystem)==0)
                                                contracorrect=2;
                                                 printf("\nContraseña Incorrecta!!!\nIngresa nuevamente tu contraseña, %s\n\t:", nickname);
                                                   ets(contrasena);
                                    }while(contracorrect!=2);
                                   printf("Espere un momento por favor...\n");
                       }
}while(feof(archivo)==0);
                       if(nickcorrect==0)
                             printf("\n¿Estas registrado?\n\t1.Si\n\t2.No");
                                    uf(stdin,NULL);
                                     f("%i", &usuarioexistente);
                              if(usuarioexistente==1)
```

printf("Tu nickname es incorrecto\nVuelve a ingresarlo\n");

d(archivo);

```
("Tu nickname es incorrecto\nVuelve a ingresarlo\n");
                                       (archivo);
                          }
                           {
                                printf("Registrate");
                                       (stdin, NULL);
                               opcionRegistro();
189
                                break;
                {
                   intf("\nErroR al ABRIR el archivo. \n\n");
           }while(nickcorrect==0);
           return 100;
      }
      int kbhit()//Es una funcion que se incluye para que se lea una tecla del teclado
204 - {
        struct termios oldt, newt;
        int ch;
        int oldf;
        tcgetattr(STDIN_FILENO, &oldt);
210
        newt = oldt;
        newt.c_lflag &= ~(ICANON | ECHO);
211
        tcsetattr(STDIN_FILENO, TCSANOW, &newt);
212
        oldf = fcntl(STDIN_FILENO, F_GETFL, 0);
        fcntl(STDIN_FILENO, F_SETFL, oldf | O_NONBLOCK);
214
   tcsetattr(STDIN_FILENO, TCSANOW, &oldt);
fcntl(STDIN_FILENO, F_SETFL, oldf);
    if(ch != EOF)
         c(ch, stdin);
  int menu()//Muestra el menu de juegos y manda a llamar a diferentes funciones
     char menuop=' ';
     char tecla=' ';
     int teclamenu=0, totalDeLaCompra=0, contCompPuntos=0;
             ("clear");
("\n----MENÚ PRINCIPAL----\n\t\nA. Conseguir puntos para jugar.\nB. Consultar saldo de puntos.\nC. Jugar a preguntas por tematica.\nD. Jugar a pregunta
             (stdin,NULL);
```

scanf("%c", &menuop); //> < switch(menuop)

```
char tecla='
         f("No tienes sufucientes puntos para jugar --Presiona la tecla (M) para ir al menú-- ");
        if(kbhit()) // Si detecta que se presionó una tecla
            tecla=getchar();
            if(tecla=='M')
                teclamenu=2;
                    em("clear");
                teclamenu=1;
    }while(tecla!='M');
      ("clear");
if(puntos>=3)
    todasPreguntas2();
    printf("\nPLAY");
}
    char tecla=' ';
         :f("No tienes sufucientes puntos para jugar --Presiona la tecla (M) para ir al menú-- ");
```

```
if(kbhit()) // Si detecta que se presionó una tecla
                         tecla=getchar();
                         if(tecla=='M')
                             teclamenu=2;
                                  m("clear");
                             teclamenu=1;
                }while(tecla!='M');
            break;
break;
                  f("Cerrando sesion\n");
            sleep(2);
            main();
    }while(teclamenu==2);
    return 200;
}
int consultarSaldo()// Funcion para consultar el saldo disponible
 char tecla= ' ';
 int teclaMenu=0;
       f("Tu saldo en puntos es: %i", puntos);
                .ntf("\nPresiona cualquier tecla %c\n", tecla);
```

```
();//getchar() obtiene desde el buffer del teclado la tecla que se ha presionado
                teclaMenu=2;
sleep(2);
int jugarxtematica()//Funcion para mandar a llamar a la funcion de las diferentes librerias disponibles para diferente tema
    int ptos=0;
    ptos=puntos-2; //Le descuenta 2 puntos al entrar a esta funcion
    int opTematica=0;
    printf("---Seleccione un tema---\n\t1. Python\n\t2. EDA I\n\t3. Deportes\n\t");
        f("%i", &opTematica);
    switch(opTematica)
        case 1://Caso 1manda a llamar la funcion pelisPreguntas de la librerias pythonPreguntas.h
        pythonPreguntas();
        menu();
        edaPreguntas();
        menu();
        deportesPreguntas();
        menu();
```

```
menu();
break;
case 2://caso 2 manda a llamar a la funcion musicaPreguntas de la libreria edaPreguntas.h
edaPreguntas();
menu();
break;
strain deportesPreguntas();
menu();
menu();
break;
strain deportesPreguntas();
menu();
menu();
break;
strain deportesPreguntas();
menu();
break;
strain deportesPreguntas();
menu();
break;
strain deportesPreguntas()// La función todasPreguntas que manda a llamar a la función todasPreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas()// La función todasPreguntas que manda a llamar a la función todasPreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas ()// La función todasPreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería todasPreguntas.h
strain despreguntas que se encuentra en la librería despreguntas.h
```

Solo voy a incluir capturas de edaPreguntas.h ya que pythonPreguntas.h, deportesPreguntas.h y todasPreguntas.h cuentan la estructura muy similiar.

```
int cuentaPreparat(); //Cuenta Regresiva preparate para contestar o el juego ya va a comenzar
   int estructuraPregunt1(); //Formulacion de la pregunta 1 al azar
  int estructuraPregunt2(); //Formulacion de la pregunta 2 al azar
  int estructuraPregunt3(); //Formulacion de la pregunta 3 al azar
  int estructuraPregunt4(); //Formulacion de la pregunta 4 al azar
  int estructuraPregunt5(); //Formulacion de la pregunta 5 al azar
   int estructuraPregunt6(); //Formulacion de la pregunta 6 al azar
   int estructuraPregunt7(); //Formulacion de la pregunta 7 al azar
  int estructuraPregunt8(); //Formulacion de la pregunta 8 al azar
  int estructuraPregunt9(); //Formulacion de la pregunta 9 al azar
int estructuraPregunt10(); //Formulacion de la pregunta 10 al azar
  char *segmentoDeCaden, *segmentoDeCaden1, *segmentoDeCaden2, *segmentoDeCaden3, *segmentoDeCaden4, *segmentoDeCaden5, *segmentoDeCaden6, *segmentoDeCaden7, *segmentoDeCaden8,
   char *structurPregunta;
  char sl1[2]=":";
                       //separdor de preguntas e incisos
//separa las 10 preguntas del archivo
  char s12[2]="#";
  int resp1=0, resp2=0, resp3=0, resp4=0, resp5=0, resp6=0, resp7=0, resp8=0, resp9=0, resp10=0; //Preguntas que tuvimos correctas
  int falt=3;
   int comodi=0;
  int comodi2=0:
  int partic=0;
   int imprimirPregunt=0;
  int cuentaPreparat()//funcion que se manda a llamar en edaPreguntas() que sirve para hacer el conteo regresivo para iniciar el juego
36 int cuentaPreparat()//funcion que se manda a llamar en edaPreguntas() que sirve para hacer el conteo regresivo para iniciar el juego
         int cuentaInicio=3;
                f("----PREPARATE :D----");
         sleep(1);
         for(cuentaInicio=3; cuentaInicio>0; cuentaInicio--)
                 rintf("\n%i ", cuentaInicio);
              sleep(1);
              ntf("\nCOMIENZA!!!!");
```

48 }

```
r(cuentaInicio=3; cuentaInicio>0; cuentaInicio--)
             f("\n%i ", cuentaInicio);
         sleep(1);
  int edaPreguntas()//funcion que sirve para imprimir las Preguntas de forma aleatoria
      int jugarOtraVe=0;
     comodi2=0;
        char Preguntas[3000];
FILE *archivo;
        int aleatorios[5], indice=0;
         int A1=0, A2=0, A3=0, A4=0, A5=0, dif=2;
         resp1=0,\ resp2=0,\ resp3=0,\ resp4=0,\ resp5=0,\ resp6=0,\ resp7=0,\ resp8=0,\ resp9=0,\ resp10=0;
         cuentaPreparate();
         sleep(1);
         archivo = Topen ("eda.txt", "r");
if(archivo!=NULL)
{
        archivo =
               para las todas las Preguntas del archivo de forma: pregunta:inciso a:incisob:incisoc, y cada pregunta la guarda en un apuntador llamado segmeDeCada
s(Preguntas, 3000, archivo);
                               ( Preguntas , s2 ); //EJEMPLO CADENA= "PREGUNTA:INCISO A:INCISO B:INCISO C '
            segmentoDeCaden1
                                ( NULL, s12 );
( NULL, s12 );
            segmentoDeCaden2
            segmentoDeCaden3
                                ( NULL, s12 );
            segmentoDeCaden4
            segmentoDeCaden5 =
                               ok( NULL, s12 );
                                                           ( NULL, sl2 );
                       segmentoDeCaden4 = strtol
                       segmentoDeCaden5 = strtok( NULL, s12 );
 82
                       segmentoDeCaden6 = str
                                                             NULL, s12
                                                           ( NULL, sl2 );
                       segmentoDeCaden7 = strtol
                       segmentoDeCaden8 = strtok( NULL, s12
 84
                       segmentoDeCaden9 = strtok( NULL, s12 );
                       segmentoDeCaden10 = strtok( NULL, s12 );
                  }
                  {
                       //generacion del numero de la pregunta de forma aleatoria.
                            nd(tim
                                     e(NULL));
                       A1 = (
                                  and()%5)+4;
                           and(1
                                      (NULL));
                       A2 =
                                     l()%5)+4;
                           and(
                                     (NULL));
                                  and()%5)+4;
                       A3 = (1
                            ınd(
                                      (NULL));
                                  and()%5)+4;
100
                                      (NULL));
                                     ()%5)+4;
                       A5 = (1
                       if((A1 | A2 | A3 | A4 | A5)==0)
                                                                                    //ALEATORIO
                       {
104
                             dif=0;
                  }while(dif==1);
                  A1=A1+1;
                  A2=A2-1;
109
                  A3=A3-2;
110
                  A4 = A4 + 2;
                  A5=A5-3;
112
                  switch(A1)//seleccion de la primer pregunta aleatoria dependiendo A1
113
114
                       case 1: estructuraPregunt1();
115
116
                       case 2: estructuraPregunt2();
                       break;
117
```

setnuetunaPnogunt3().

```
case 5: estructuraPregunt5();
                                                                                   case 1: estructuraPregunt1();
        6: estructuraPregunt6();
                                                                                   case 2: estructuraPregunt2();
    case 7: estructuraPregunt7();
                                                                                   case 3: estructuraPregunt3();
    case 8: estructuraPregunt8();
                                                                                   case 4: estructuraPregunt4();
    case 9: estructuraPregunt9();
                                                                                   case 5: estructuraPregunt5();
    case 10: estructuraPregunt10();
                                                                                   case 6: estructuraPregunt6();
                                                                                   case 7: estructuraPregunt7();
.
switch(A2)//seleccion de la segunda pregunta aleatoria dependie
                                                                                   case 8: estructuraPregunt8();
    case 1: estructuraPregunt1();
                                                                                   break;
case 9: estructuraPregunt9();
   case 2: estructuraPregunt2();
                                                                                   case 10: estructuraPregunt10();
    case 3: estructuraPregunt3();
    case 4: estructuraPregunt4();
                                                                                switch(A4)//seleccion de la cuarta pregunta aleatoria dependiendo A4
    case 5: estructuraPregunt5();
                                                                                   case 1: estructuraPregunt1();
    case 6: estructuraPregunt6();
                                                                                   case 2: estructuraPregunt2():
    case 7: estructuraPregunt7();
                                                                                   case 3: estructuraPregunt3();
        8: estructuraPregunt8();
                                                                                   case 4: estructuraPregunt4();
    case 9: estructuraPregunt9();
                                                                                   case 5: estructuraPregunt5();
    case 10: estructuraPregunt10():
                                                                                   case 6: estructuraPregunt6();
                                                                                   case 7: estructuraPregunt7();
switch(A3)//seleccion de la tercer pregunta aleatoria dependien <sup>195</sup>
```

```
o: estructurarregunto();
194
                 break;
                 case 7: estructuraPregunt7();
195
                 case 8: estructuraPregunt8();
                 break;
                 case 9: estructuraPregunt9();
                 case 10: estructuraPregunt10();
                 break;
             switch(A5)//seleccion de la quinta pregunta aleatoria dependiendo A5
204
                 case 1: estructuraPregunt1();
                 case 2: estructuraPregunt2();
209
                 case 3: estructuraPregunt3();
210
                 break;
211
212
                 case 4: estructuraPregunt4();
213
                 break;
214
                 case 5: estructuraPregunt5();
216
                 case 6: estructuraPregunt6();
217
218
                 case 7: estructuraPregunt7();
219
220
                 case 8: estructuraPregunt8();
                 break;
222
                 case 9: estructuraPregunt9();
223
                 case 10: estructuraPregunt10();
224
```

```
gan comodi2-resp1-resp2-resp3-resp6-resp6-resp6-resp6-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-resp1-
```

La siguiente estructura es usada para cada una de las preguntas que se tienen por tema, de las cuales solo se eligen 5 preguntas al azar es por eso que se utilizo el switch, asi que solo que va a

```
int estructuraPregunt1()// sirve para imprimir la pregunta y los incisos y leer la respuesta si es correcta o incorrecta y en caso de tener un comodin quitartela
          char R1=' ';
          cuentaTiemp=7;
          imprimirPregunt=0;
           for(cuentaTiemp=7; cuentaTiemp>0; cuentaTiemp--)
               sleep(1);
while(imprimirPregunt==0)
                   imprimirPregunt=imprimirPregunt+1;
                                               k(segmentoDeCaden, sl1);
                   structurPregunta =
                          f("\n%s", structurPregunta);
                    structurPregunta =
                                               k( NULL, sl1 ):
                         f("\n%s", structurPregunta);
                         turPregunta = strtok( NULL, sl1 );
f("\n%s", structurPregunta);
                    structurPregunta =
                    structurPregunta =
                          f("\n%s", structurPregunta);
f("\t\tRESPUESTA: ");
288
289
               setbuf(stdin, NULL);
if(kbhit()) // Si detecta que se presionó una tecla
                    switch(R1)
                                       intf("INCORRECTO");
                        if(comodi==1)
                                   f("\n\nSe ha aplicado el comodin de preguntas por tematica\n\n");
                             sleep(5);
299
300
301
302
                            comodi = comodi - 1;
comodi2 = 1;
                               'B': printf("---CORRECTO---");
                                      resp1=1;
                                    printf("INCORRECTO");
```

```
R1=getchar();//getchar() obtiene desde el buffer del teclado la tecla que se ha presionado
                 switch(R1)
                     case 'A': printf("INCORRECTO");
                     if(comodi==1)
                          printf("\n\nSe ha aplicado el comodin de preguntas por tematica\n\n");
                         sleep(5);
                         comodi = comodi - 1;
                         comodi2 = 1;
                     }
                     case 'B': printf("---CORRECTO---");
                                 resp1=1;
                     case 'C': printf("INCORRECTO");
                     if(comodi==1)
                           intf("\n\nSe ha aplicado el comodin de preguntas por tematica\n\n");
                         sleep(5);
                         comodi = comodi - 1;
                         comodi2 = 1;
                     default: printf("INCORRECTO");
                     if(comodi==1)
                          printf("\n\nSe ha aplicado el comodin de preguntas por tematica\n\n");
                         sleep(5);
                         comodi = comodi - 1;
comodi2 = 1;
                 }break;
             }
         return resp1;
328 }
```

Esta es solo la primera estructura de la pregunta 1, se vuelve a repetir 10 veces pero cambia dependiendo la respuesta de la pregunta.

### Resultados

```
----Bienvenido----
1.Registro de Jugadores
2.Acceso al Sistema
Escoje el número de tu opción:
```

```
1.Registro de Jugadores
2.Acceso al Sistema
Escoje el número de tu opción:2
Ingresa tu nickname: mario222
Ingresa tu contraseña: 3000
Espere un momento por favor...

Espere un momento por favor...

Zestas registrado?

1.Si
2.No1
Tu nickname es incorrecto
Vuelve a ingresarlo
```

```
Registrate
Ingresa tu nombre(s):Mario Ivan
Ingresa tu apellido paterno:Hernandez
Ingresa tu apellido materno:Torres
Ingresa tu nickname:patito3000
Ingresa tu contraseña:3000
Reafirma tu contraseña:30000
No coinciden las contraseñas
Ingresa tu contraseña:3000
Reafirma tu contraseña:3000
Ingresa tu contraseña:3000
```

```
¿Son correctos los datos ingresados?
Nombre(s):Mario Ivan
Apellidos:Hernandez Torres
Nickname:patito3000
Contraseña:3000
E-mail:marioivannn02@gmail.com
1.Si
2.No
```

### ----Bienvenido----

1.Registro de Jugadores

2.Acceso al Sistema

Escoje el número de tu opción:2 Ingresa tu nickname: patito3000 Ingresa tu contraseña: 3000

```
----Bienvenido patito3000----
----MENÚ PRINCIPAL----

A. Conseguir puntos para jugar.

B. Consultar saldo de puntos.

C. Jugar a preguntas por tematica.

D. Jugar a preguntas de temas combinados.

E. Cerrar sesión.
```

#### A ' 'A

No tienes sufucientes puntos para jugar -- Presiona la tecla (M) para ir al menú--

---Conseguir puntos para jugar---¿Cuantos puntos desea comprar? RECUERDA: Para jugar a preguntas por tematica necesita invertir dos puntos y para jugar a preguntas combinadas necesitara invertir 4 puntos Cada punto vale \$5MXN Comprar :

### ---SUERTE!!!---

El total de la compra de los puntos sera de 250\$, el cargo se ha hecho al sistema de pago asociado a su correo.

```
-Seleccione un tema---
       1. Python
        2. EDA I
       3. Deportes
  --PREPARATE :D----
2
COMIENZA!!!!
¿Que otro lenguaje de programacion usa las mismas palabras clave que Python?
A.C
B.Matlab
C.HTML
               RESPUESTA: A---CORRECTO---
¿Que es pandas en Python?
A.Un juego creado en Python
B.Un animal
C.Una libreria
                   RESPUESTA:
```

```
C.Una libreria
                     RESPUESTA: C---CORRECTO---
¿Quién desarrollo Python?
A.Guido van Rossum
B.Bill Gates
C.Ken Thompson
                       RESPUESTA: A---CORRECTO---
¿Porque el desarrollador de Python eligio ese nombre?
A. Porque asi se llamaba su mejor amigo
B. Porque asi se llamaba un grupo de humoristas
C.Porque era el nombre de su mascota
                                               RESPUESTA: B---CORRECTO---
¿Cuándo surgió Python?
A.A finales de los 70s
B.A finales de los 80s
C.A finales de los 90s
                              RESPUESTA: B --- CORRECTO---
FELICIDADES : D!!!!!!!
Se te va a transerir $50 mxn a tu cuenta bancaria
```

```
Seleccione un tema---
         1. Python
         2. EDA I
         3. Deportes
   --PREPARATE :D----
COMIENZA!!!!
¿que es el cifrado cesar?
A.es una de las técnicas de cifrado mas simples y mas usadas
B.es una de las técnicas de cifrado mas complejas y mas usadas
C.es una de las técnicas de cifrado mas reciente y tecnologica
                                                                                 RESPUESTA: BINCORRECTO
¿porque es importante realizar algoritmos?
A.son importantes ya que son los pasos exactos para resolver un problema
B. son importantes ya que son los pasos exactos para resolver una receta
                                                                                 RESPUESTA: A --- CORRECTO --
C.son importantes ya que son los pasos exactos para una receta
```

```
Te falta jugar 2 veces para obtener un comodin
Te gustaria volver a jugar?
        1.3i
               2.Regresar al menú
```

```
Te falta jugar 1 veces para obtener un comodin
Te gustaria volver a jugar?
               2.Regresar al menú
        1.Si
        :1
 ---PREPARATE :D----
COMIENZA!!!!
¿que es el cifrado cesar?
A.es una de las técnicas de cifrado mas simples y mas usadas
B.es una de las técnicas de cifrado mas complejas y mas usadas
C.es una de las técnicas de cifrado mas reciente y tecnologica
                                                                        RESPUESTA:
```

```
COMIENZA!!!!
¿Qué es una estructura de datos ?
A.son una forma de organizar los datos en la computadora
B.es una estructura muy fuerte
C.son datos desorganizados
                                        RESPUESTA: A---CORRECTO---
¿Que es un algoritmo ?
A.es un conjunto de instrucciones no consecutivas
B.es un conjunto de instrucciones secuenciales
C.es un conjunto de palabras
                                        RESPUESTA: B --- CORRECTO---
¿Quién desarrollo Python?
A.Ken Thompson
B.Bill Gates
C.Guido van Rossum
                                RESPUESTA: C---CORRECTO---
¿que es el cifrado cesar?
A.es una de las técnicas de cifrado mas simples y mas usadas
B.es una de las técnicas de cifrado mas complejas y mas usadas
C.es una de las técnicas de cifrado mas reciente y tecnologica
                                                                        RESPUESTA: BINCORRECTO
¿Qué es Python?
A.Un grupo musical
B.Un lenguaje de programacion
C.Una serpiente
                      RESPUESTA: AINCORRECTO
Se te agrego un comodin
Te gustaria volver a jugar?
        1.3i
               2.Regresar al menú
       :1
 ---PREPARATE :D----
COMIENZA!!!!
¿Qué operaciones se pueden realizar con las pilas?
A.Editar y copiar
B. Push y Pop
C.Cortar y pegar
                               RESPUESTA: B --- CORRECTO---
¿que es el cifrado cesar?
A.es una de las técnicas de cifrado mas simples y mas usadas
B.es una de las técnicas de cifrado mas complejas y mas usadas
C.es una de las técnicas de cifrado mas reciente y tecnologica
                                                                      RESPUESTA: A---CORRECTO---
¿Qué es una estructura de datos ?
A.son una forma de organizar los datos en la computadora
B.es una estructura muy fuerte
C.son datos desorganizados
                                       RESPUESTA: A --- CORRECTO---
¿Quien invento la notación polaca?
A.Jan Lukasiewicz
B. Alan Turing
C.Julio Cesar
                      RESPUESTA: BINCORRECTO
Se ha aplicado el comodin de preguntas por tematica
Se ha aplicado el comodin de preguntas por tematica
¿porque es importante realizar algoritmos?
A.son importantes ya que son los pasos exactos para resolver un problema
B.son importantes ya que son los pasos exactos para resolver una receta
C.son importantes ya que son los pasos exactos para una receta
                                                                     RESPUESTA: A---CORRECTO---
```

PELICIDADES : D!!!!!!!

```
Se te va a transerir $50 mxn a tu cuenta bancaria
----MENÚ PRINCIPAL----

A. Conseguir puntos para jugar.
B. Consultar saldo de puntos.
C. Jugar a preguntas por tematica.
D. Jugar a preguntas de temas combinados.
E. Cerrar sesión.
```

TABLA DE RECURSOS INFORMATICOS						
Recurso informático	Desglose					
hardware	El uso de una computadora con acceso a internet que sea eficiente					
Haluwale	para programar C++					
Software	Explorador de archivos navegador de internet					
Conocimientos	Conocimientos en programación en C, en el uso de repositorios en GitHub, en la navegación por internet					

Tabla de costos propuestos para el desarrollo del proyecto						
Código	1800 pesos para el desarrollo del código debido al tiempo invertido					
Documentación	700 pesos por el tiempo que se necesitó para realizar toda la documentación del proyecto					
Video	300 pesos por la edición de video					

DIAGRAMA DE GANTT										
	5 de	6 de	7 de	8 de	9 de	10 de	11 de	12 de	13 de	
	agosto									
Planeación de proyecto										
Creación de algoritmo										
Programación en C										
Pruebas										
Corrección de errores										
Creación de video										
Creación de										
documentación										
Entrega del producto final										

DIAGRAMA DE GANTT

# Canal de Youtube



Link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vkq3dOOj8wM&t=1477s">https://www.youtube.com/watch?v=vkq3dOOj8wM&t=1477s</a>

# **REPOSITORIO DE GITHUB:**

https://github.com/Mariohernandez02/EDAI-Hernandez-Torres-Mario-Ivan.git

### Conclusiones

Es de suma importancia el desarrollo de algoritmos ya que estos son los pasos exactos para resolver un problema en específico, este nos permite estudiar las necesidades del problema. Como lo vimos en la introducción y el resumen, es muy importante también el uso de estructuras de datos ya que estas son una forma de organizar distintos datos, de una manera que se nos permita realizar operaciones con ella de una manera eficiente y optimizando recursos.

Conclusión personal: Pues este proyecto cambio mi perspectiva sobre el uso y la importancia de las estructuras de datos ya que dentro del mundo de la programación se usan día con día, y no solo en la programación si no también en nuestra vida diaria, como por ejemplo cuando mandamos a imprimir algún archivo este se manda a la cola de impresión. También me gusto e intereso demasiado fue el lenguaje de Python que ya había oído hablar de él, pero no lo conocía a fondo.

### Referencias

# Bibliografía

Fuentes, J. (18 de Octubre de 2019 ). *OpenWebinars*. Obtenido de OpenWebinars: https://openwebinars.net/blog/que-son-las-estructuras-de-datos-y-por-que-son-tan-utiles/

Machuca, F. (20 de Mayo de 2021). *crehana*. Obtenido de crehana: https://www.crehana.com/mx/blog/desarrollo-web/que-es-python/

### Manual de Usuario de Sistema de software: PREGUNTADOS

El siguiente escrito es un manual para aprender el cómo se usa el software "Juego de Preguntas", que consiste en responder 5 preguntas de las temáticas películas, deportes, música o preguntas de todas las temáticas, si el usuario responde correctamente las 5 preguntas, se le depositaran 100 pesos a su cuenta bancaria.

 La aplicación te mostrara un menú en donde podrás poner la opción de registrarte o si ya este registrado ingresar tu nickname y contraseña para ingresar a tu cuenta.

---Bienvenido---1.Registro de Jugadores 2.Acceso al Sistema Escoje el número de tu opción:1

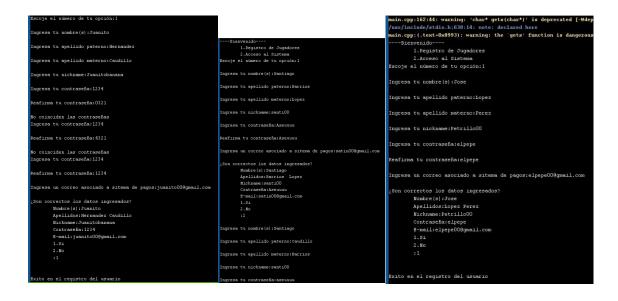
- El software por primera vez te pedirá los siguientes datos Nombre o nombres
  - Apellido paterno
  - Apellido materno
  - Nickname
  - Contraseña (en dos ocasiones para comparar que se haya escrito correctamente)

La contraseña la pide en dos ocasiones y estas se comparan entre sí, si estas son diferentes te volverá a pedir la contraseña y la confirmación de la contraseña hastaque estas sean iguales entre sí.

Correo electrónico asociado a sistema de pagos.

**Nota**: Cada vez que quieras guardar un dato deberás escribirlo en el sistema y una vezterminaste deberás presionar la tecla ENTER para guardar los datos de cada campo.

Después de pedirlos el sistema te imprimirá en pantalla los datos que guardaste y si estos son incorrectos los guardara en el archivo de texto "Registro.txt" y si los datos son incorrectos repetirá el ciclo y te volverá a pedir tus datos personales hasta que indiques que son correctos para hacer la confirmación deberás presionar ya sea el numero 1 o el numero 2 depende de tu elección y dar ENTER.



3. Acceso al sistema: Una vez tus datos sean correctos tendrás que parar el programa y volver a correrlo y una vez ya hecho tendrás que dar la opción 2 y dar ENTER para accederal sistema.

Al acceder a esta opción el programa te preguntara por tu nickname y por tu contraseña yaquí pueden pasar diferentes casos

Caso 1: Si tu nickname y contraseña no coinciden con algún dato del archivo te pregunta sieste registrado si tú marcas que si con la tecla 1 y seguido un ENTER el programa te dirá que tus datos son incorrectos y te pedirá ingresarlos nuevamente.

Caso 1.1: Si marcas que no estas registrado con el 2 y después un ENTER para confirmar tu respuesta el programa te mandara automáticamente al registro con una leyenda que dirá "Regístrate".

Caso 2: Si tu nickname coincide con algún dato del archivo el programa te dirá que tu contraseña es incorrecta y te la pedirá nuevamente hasta que esta sea correcta.

Caso 3: Si tu nickname y contraseña son correctos te dará acceso al sistema y te mandara al menú de juego.

```
---Bienvenido----
                                                1. Registro de Jugadores
 pe el número de tu opción:2
                                                2.Acceso al Sistema
                                       Escoje el número de tu opción:2
 re un momento por favor...
   un womento por fevor...
un momento por fevor...
                                       Ingresa tu nickname: santi00
                                       Ingresa tu contraseña: aseu
stas registrado?
                                       Espere un momento por favor...
                                       Espere un momento por favor...
                                        ----Bienvenido santiOO----
 esa tu apellido paterno:hernandez
                                       Contraseña Incorrecta!!!
                                       Ingresa nuevamente tu contraseña, santi00
                                                :aseuuuu
   un correo asociado a sitema de pagos:holal?6gmail.co
   Nombre (s) : hola12
   Nickseme: hola12
    B-watltholat20cmail.com
                deportesPreguntas.h ! deportes.bt ! musicaPreguntas.h ! musica.bt
                                                                                                   pelisPregu
     Petrillo00:elpepe:Jose:Lopez:Perez:elpepe00@gmail.com
     Juanitobanana: 1234: Juanito: Hernandez: Caudillo: juanito@@gmail.com
```

- 4. Menú: En esta sección se imprimirá el menú de juegos con las opciones
  - a. Comprar puntos
  - b. Consultar Saldo
  - c. Jugar a preguntas por temática
  - d. Jugar a preguntas por temas combinados
  - e. Cerrar Sesión

```
A. Conseguir puntos para jugar.

B. Consultar saldo de puntos.

C. Jugar a preguntas por tematica.

D. Jugar a preguntas de temas combinados.

E. Cerrar sesión.

:A
```

**Comprar puntos:** En esta opción se le permitirá al usuario ingresar cuantos puntos quiere comprar y aparte de eso le mostrara un mensaje con el costo de cada punto.

```
---Conseguir puntos para jugar---
¿Cuantos puntos desea comprar?

PRECUERA: Pera jugar a preguntas por tematica necesita invertir dos puntos y para jugar a preguntas combinadas necesitara invertir 4 puntos
Cada punto vaie $5MXN

Comprar :100
```

**Consultar saldo:** En esta opción lo que se hará es consultar tu saldo actual y después con una tecla sales del ciclo.

```
---Conseguir puntos para jugar---
¿Cuantos puntos desea comprar?

PECUERDA: Para jugar a preguntas por tematica necesita invertir dos puntos y para jugar a preguntas combinadas necesitara invertir 4 puntos
Cada punto vale {SMXN}

Comprar :100
```

```
input
---SUERTE!!!---
El total de la compra de los puntos sera de 500, el cargo se ha hecho al sistema de pago asociado a su correo.
```

Jugar a preguntas por temática: En esta opción entramos a una sección en donde te va apresentar y te dará a escoger que temática quieres además de descontarte 2 puntos

 Python: Te hará un conteo regresivo desde el 3 junto con un anuncio de prepárate. Una vez acabado te presentara la primera pregunta de forma aleatoria que se tomó del archivo de preguntas por temática en este caso el archivo es de Phython.txt.

El programa te imprimirá la pregunta y enseguida los tres incisos y una parte donde agregas la respuesta, para contestar te dará un tiempo de entre 5 a 7 segundos en los que si no pones nada te marcara como incorrecta la respuesta si colocas una respuesta incorrecta te imprimirá incorrecto y si marcas una correcta habrá un contador que lleve la suma de las correctas.

- EDA I: Te hará un conteo regresivo desde el 3 junto con un anuncio de prepárate. Una vez acabado te presentara la primera pregunta de forma aleatoria que se tomó del archivo de preguntas por temática en este caso el archivo es de eda.txt
  - El programa te imprimirá la pregunta y enseguida los tres incisos y una parte donde agregas la respuesta, para contestar te dará un tiempo de entre 5 a 7 segundos en los que si no pones nada te marcara como incorrecta la respuesta si colocas una respuesta incorrecta te imprimirá incorrecto y si marcas una correcta habrá un contador que lleve la suma de las correctas.
- Deportes: Te hará un conteo regresivo desde el 3 junto con un anuncio de prepárate. Una vez acabado te presentara la primera pregunta de forma aleatoria que se tomó del archivo de preguntas por temática en este caso el archivo es de deportes.txt

El programa te imprimirá la pregunta y enseguida los tres incisos y una parte donde agregas la respuesta, para contestar te dará un tiempo de entre 5 a 7 segundos en los que si no pones nada te marcara como incorrecta la respuesta si colocas una respuesta incorrecta te imprimirá incorrecto y si marcas una correcta habrá un contador que lleve la suma de las correctas.

**Nota:** Habrá un comodín que se activa cuando jugaste tres veces seguidas cualquier juego y esto te dará un punto correcto que se sumara al final es decir que si tuviste 4/5 correctas pero jugaste 3 veces y se activa el comodín se añade este y ya tendrías 5/5 y ganarías automáticamente el juego.

**Nota:** Recuerda que para dar una respuesta NO DEBES CONFIRMAR CON LA TECLAENTER la misma aplicación detectara la respuestas que deberás dar siempre en mayúsculas ya sea "A","B","C".

---Seleccione un tema---1. Python 2. EDA I 3. Deportes

Jugar a pregunta por temas combinados: En esta opción el sistema te descontara 4 puntos.

La siguiente opción te dará las preguntas de deportes películas y música, te imprimirá 5 preguntas y estas estarán escogidas de forma aleatoria de un archivo llamado campechaneado.txt.

Te hará un conteo regresivo desde el 3 junto con un anuncio de prepárate.

Una vez acabado te presentara la primera pregunta de forma aleatoria que se tomó del archivo de preguntas por temática en este caso el archivo es de campechaneado.txt

El programa te imprimirá la pregunta y enseguida los tres incisos y una parte donde agregas la respuesta, para contestar te dará un tiempo de entre 5 a 7 segundos en los que si no pones nada te marcara como incorrecta la respuesta si colocas una respuesta incorrecta te imprimirá incorrecto y si marcas una correcta habrá un contador que lleve la suma de las correctas.

**Nota:** Habrá un comodín que se activa cuando jugaste tres veces seguidas cualquier juego y esto te dará un punto correcto que se sumara al final es decir que si tuviste 4/5 correctas pero jugaste 3 veces y se activa el comodín se añade este y ya tendrías 5/5 y ganarías automáticamente el juego.

**Nota:** Recuerda que para dar una respuesta NO DEBES CONFIRMAR CON LA TECLA ENTER la misma aplicación detectara la respuestas que deberas dar siempre en mayúsculas ya sea "A", "B", "C".

**Cerrar sesión:** En esta función lo que se hará es mandarte al menú de registro y acceso al sistema solo debes dar "E" y depues ENTER