

# ChatDP

## Práctica para ejercitar el análisis crítico de soluciones

---

Los ejercicios aquí propuestos están plagados de errores, algunos conceptuales y otros de lógica algorítmica, y por lo tanto NO DEBEN UTILIZARSE como base para resolver problemas propuestos a lo largo de la cursada.

El objetivo de estos ejercicios es CONOCER LAS LIMITACIONES y DESARROLLAR UN ESPÍRITU CRÍTICO capaz evaluar el grado de correctitud de las respuestas otorgadas por estos sistemas. Estos ejercicios NO PRETENDEN fomentar el uso de sistemas basados de IA para trabajar en la materia.

ChatDP, el chat de CADP basado en GPT, es un hipotético modelo de lenguaje al cual le iremos haciendo preguntas a lo largo de las prácticas, y evaluaremos las respuestas para ver si SE AJUSTAN A LOS OBJETIVOS DE LA MATERIA, más allá de que puedan o no funcionar.

### 3. Procedimientos y funciones



ChatDP

#### Prompt:

Realizar un programa en Pascal que lea información de corredores de una carrera. De cada corredor se lee su nombre, país de origen, año de nacimiento y cantidad de veces que participó en carreras internacionales. La lectura finaliza al leer el año de nacimiento 9999. Al finalizar la lectura, el programa debe informar el nombre y país de origen del corredor de mayor edad, y la cantidad de corredores que participaron en carreras internacionales más veces que su propia edad. El programa debe estar modularizado.

#### Respuesta:

Claro, aquí tienes un ejemplo de cómo podrías estructurar un programa modularizado en Pascal para leer información de corredores de una carrera y cumplir con los requerimientos que mencionas:

Pascal

```
program InformacionCorredores;

const
  MAX_CORREDORES = 100; // Máximo número de corredores

type
  Corredor = record
    nombre: string;
    pais: string;
    añoNacimiento: integer;
    carrerasInternacionales: integer;
```

```

end;

CorredoresArray = array [1..MAX_CORREDORES] of Corredor;

var
    corredores: CorredoresArray;
    cantidadCorredores, indiceMayorEdad,
corredoresMayorEdadParticipaciones: integer;

procedure LeerCorredores(var corredores: CorredoresArray; var
cantidadCorredores: integer);

var
    i: integer;
begin
    writeln('Ingrese la informacion de los corredores:');
    i := 1;

    while (i <= MAX_CORREDORES) do
    begin
        write('Nombre del corredor ', i, ': ');
        readln(corredores[i].nombre);

        if corredores[i].nombre = '' then
            break; // Interrumpe la lectura si se ingresa un nombre vacío

        write('País de origen del corredor ', i, ': ');
        readln(corredores[i].país);

        write('Año de nacimiento del corredor ', i, ': ');
        readln(corredores[i].añoNacimiento);

        write('Cantidad de carreras internacionales del corredor ', i, ': ');
        readln(corredores[i].carrerasInternacionales);

        if corredores[i].añoNacimiento = 9999 then
            break; // Finaliza la lectura si se ingresa el año 9999

        i := i + 1;
    end;
    // Actualiza la cantidad real de corredores
    cantidadCorredores := i - 1;
end;

function ObtenerIndiceMayorEdad(corredores: CorredoresArray;
cantidadCorredores: integer): integer;
var
    i, mayorEdad, indice: integer;

```

```

begin
    mayorEdad := -1; // Inicializa con un valor inválido
    indice := 0;
    for i := 1 to cantidadCorredores do
        begin
            if (2023 - corredores[i].añoNacimiento) > mayorEdad then
                begin
                    mayorEdad := 2023 - corredores[i].añoNacimiento;
                    indice := i;
                end;
            end;
        ObtenerIndiceMayorEdad := indice;
    end;

    function ContarCorredoresMayorEdadParticipaciones(corredores:
CorredoresArray; cantidadCorredores, indiceMayorEdad: integer): integer;
    var
        i, cantidad: integer;
    begin
        cantidad := 0;

        for i := 1 to cantidadCorredores do
            begin
                if (corredores[i].carrerasInternacionales > (2023 -
corredores[i].añoNacimiento)) and (i <> indiceMayorEdad) then
                    cantidad := cantidad + 1;
                end;
            ContarCorredoresMayorEdadParticipaciones := cantidad;
        end;

    procedure MostrarInformacion(corredores: CorredoresArray;
cantidadCorredores, corredoresMayorEdadParticipaciones, indiceMayorEdad:
integer);
    begin
        writeln('Informacion del corredor de mayor edad:');
        writeln('Nombre: ', corredores[indiceMayorEdad].nombre);
        writeln('Pais de origen: ', corredores[indiceMayorEdad].pais);
        writeln('Cantidad de corredores que participaron en carreras
internacionales más veces que su propia edad: ',
corredoresMayorEdadParticipaciones);
    end;

    begin
        cantidadCorredores := 0;
        indiceMayorEdad := 0;
        corredoresMayorEdadParticipaciones := 0;

```

```

LeerCorredores(corredores, cantidadCorredores);

if cantidadCorredores > 0 then
begin
    indiceMayorEdad:=ObtenerIndiceMayorEdad(corredores,cantidadCorredores);

    corredoresMayorEdadParticipaciones :=
ContarCorredoresMayorEdadParticipaciones(corredores, cantidadCorredores,
indiceMayorEdad);

    MostrarInformacion(corredores, cantidadCorredores,
corredoresMayorEdadParticipaciones, indiceMayorEdad);
end
else
begin
    writeln('No se ha ingresado informacion de corredores.');
```

```

end;
readln;
end.

```

Este programa modularizado en Pascal permite ingresar la información de los corredores (nombre, país de origen, año de nacimiento y cantidad de carreras internacionales), deteniendo la lectura al ingresar el año de nacimiento 9999. Luego, encuentra al corredor de mayor edad y calcula la cantidad de corredores que participaron en más carreras internacionales que su propia edad. Finalmente, muestra la información del corredor de mayor edad y la cantidad de corredores que cumplen con la condición mencionada.

### Análisis

- ChatDP utilizó una estructura de datos llamada Arreglos y otra llamada registros, aún no vistas en la materia. ¿por qué hizo esto?
- ¿qué asunciones hizo ChatDP para resolver el problema? ¿son correctas estas asunciones?
- Incluso si las asunciones fueran correctas... ¿considera correcta la manera en que utilizó la estructura de control WHILE en el procedimiento LeerCorredores?
- ¿Considera necesario implementar un módulo adicional para la lectura de corredores?