# Necesidades , Org, porque del proyecto

Organización: **ATP CHALLENGER – reserva de entrenamientos**

Área de impacto: Gestión de reservas de canchas y control de entrenamientos de jugadores

Necesidad: Actualmente, las reservas de canchas se realizan de manera manual, lo que genera errores, duplicidad de reservas y dificultad para controlar disponibilidad y planificación de entrenamientos.

**¿Por qué elegí esta problemática?**Elegí esta problemática porque en mi experiencia personal como jugador de tenis, recuerdo que durante un torneo en la categoría Challenger tuve dificultades al querer organizar mis entrenamientos y recursos de manera eficiente. En ese momento me di cuenta de que, aunque contábamos con una plataforma para algunos procesos administrativos, el control de canchas, la agenda de entrenamientos y la gestión de recursos seguían llevándose en una libreta, lo cual resultaba poco práctico e ineficiente.

A partir de esa vivencia identifiqué la necesidad de desarrollar un sistema que permita centralizar y optimizar el control de canchas, la asignación de sparrings, el uso de pelotas y el registro de jugadores, de manera digital, accesible y confiable. Esto no solo mejoraría la organización de los entrenamientos, sino que también brindaría a jugadores y organizadores una herramienta más moderna, práctica y eficiente para gestionar todas las actividades relacionadas con los torneos y la preparación previa.

# Problema a resolver y reglas de negocio

Problema: Los jugadores no pueden reservar canchas de manera sencilla, y los organizadores no tienen un control optimo de disponibilidad de canchas, reservas y equipos.

Reglas de negocio:

1. Cada jugador puede registrarse con usuario y contraseña, y formar un equipo.

2. Las canchas pueden ser para 1 jugador (sesión privada) o 2 jugadores (cancha compartida).

3. Cada jugador puede realizar un máximo de 3 reservas por día.

4. La hora de entrenamiento debe estar entre 7 y 21.

5. El organizador puede registrar la cantidad de canchas y ver todas las reservas.

6. Los jugadores pueden ver sus reservas individuales.

7. No se permite reservar una cancha que ya esté ocupada en el horario solicitado.

# Requerimientos del programa

- Registrar canchas y su tipo (1 o 2 jugadores).

- Registrar jugadores y sus equipos.

- Inicio de sesión de jugadores.

- Selección de fecha y hora de reserva con validación.

- Control de disponibilidad de canchas según tipo y horario.

- Crear reservas con información de equipo y botellas de agua.

- Visualizar reservas individuales y generales.

- Interfaz gráfica amigable con ventanas y botones.

# 4. Tipos de datos

Dato | Tipo | Uso

Diccionarios y listas: para las canchas e información de ellas, para información de reservas, datos de los jugadores y el equipo

Listas para el usuario y contraseña, los registros y generales del jugador

Strings para las fechas

Int para todo lo relacionado con la solicitud de información numérica

canchas disponibles | Lista de diccionarios | Información de canchas

reservas\_realizadas | Lista de diccionarios | Información de reservas de jugadores

jugadores\_registrados | Lista de diccionarios | Datos de jugadores y equipo

usuario, contraseña, equipo | String / Lista | Registro de jugador y miembros de su equipo

id\_cancha, hora, duracion, botellas | Integer | Información de reservas

fecha | String | Fecha de entrenamiento: "Hoy" o "Mañana"

# Operadores utilizados

(+, - ,)(==, <, >, <=, >= )(and, or, not) ( =, +=) (in, not in )

# Estructuras de control

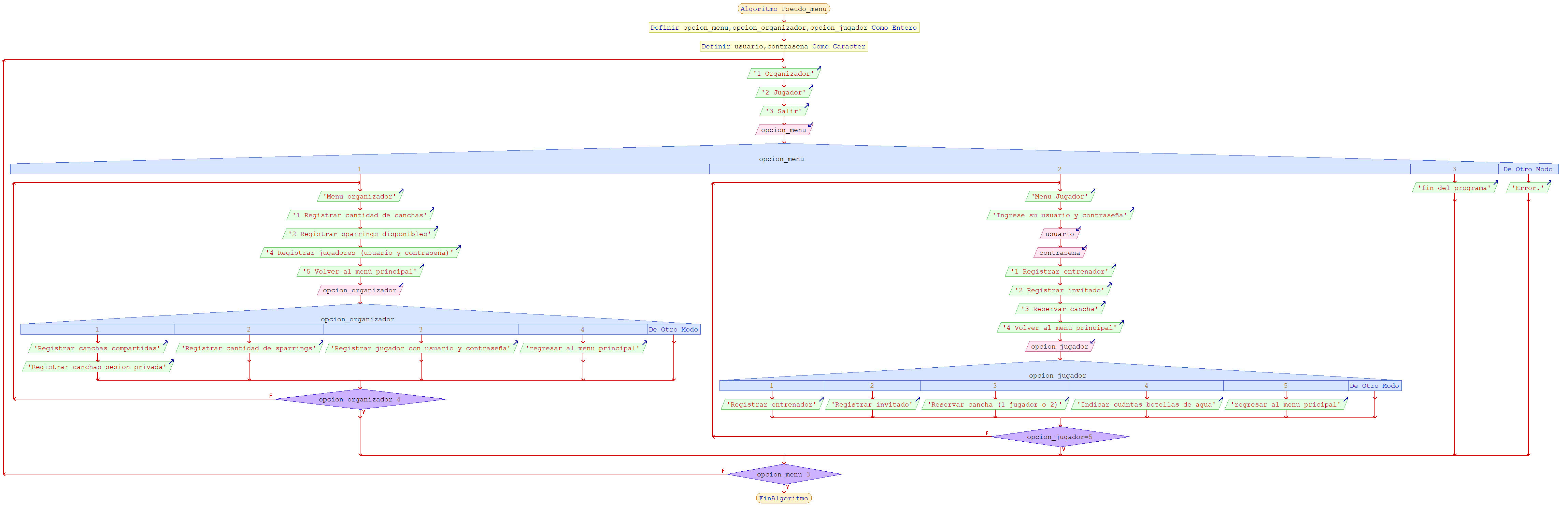
if, elif, else

for : recorrer listas de jugadores, reservas y canchas

while : validación de inputs

funciones: para la lógica de cada tarea (registro, reserva, visualización)

Diagrama de Flujo



Pseudocódigo

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Funcionamiento del programa (Manual de usuario visual)

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Con botones se elige si eres el organizador y buscas registrar lo necesario para tu torneo, como jugador creas tu usuario, contraseña y registras a tu equipo

Con usuario y contraseña, entras a jugador y registras tus reservas de entrenamientos

Organizador

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Registrar nuevo Jugador

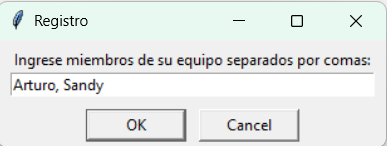
Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.



Jugador ya existente

