Estructuras Dinámicas

Práctica integradora

# Carrera de la Selva

Todos los años en la provincia de Misiones, al norte de Argentina se lleva a cabo un evento conocido como “Carrera de la Selva”. El mismo se trata de una competición donde los mejores maratonistas y corredores de Latinoamérica se reúnen para desafiar sus habilidades deportivas.

La competencia cuenta con 3 categorías dependiendo de su dificultad y de ellas se guarda un id, el nombre y una breve descripción:

* **Circuito chico**: 2 km por selva y arroyos.
* **Circuito medio**: 5 km por selva, arroyos y barro.
* **Circuito avanzado**: 10 km por selva, arroyos, barro y escalada en piedra.

Para poder conocer en qué categoría competirá cada participante se manejarán **inscripciones**. Cada **inscripción** debe contar con un número de inscripción, una categoría, un participante y el monto a abonar por el participante.

Cada participante puede inscribirse **únicamente a una categoría** y necesita, para dicha inscripción, proporcionar los siguientes datos: número de participante, dni, nombre, apellido, edad, celular, número de emergencia y grupo sanguíneo.

Para concluir con la inscripción, se debe calcular el monto a abonar por cada participante. Para ello se tienen en cuenta los siguientes valores:

**- Inscripción Circuito chico**: Menores de 18 años $1300. Mayores de 18 años $1500.

**- Inscripción Circuito medio**: Menores de 18 años $2000. Mayores de 18 años $2300.

**- Inscripción Circuito Avanzado**: No se permite inscripciones a menores de 18 años. Mayores de 18 años $2800

A partir de estos datos brindados, los organizadores de la carrera manifestaron que necesitan de una aplicación que sea capaz de:

1. Crear 3 objetos de tipo categoría (uno por cada categoría) con sus respectivos datos.
2. Crear un nuevo participante e inscribirlo en una categoría. Calcular el monto de inscripción que deberá abonar (Por ejemplo: si el participante se inscribe a la categoría Circuito chico y tiene 21 años, el monto a abonar es de $1500).
3. Inscribir al azar algunos participantes en diferentes categorías (al menos uno en cada una).
4. Mostrar por pantalla todos los inscriptos a una determinada categoría con sus correspondientes datos y número de inscripción.
5. Desinscribir a un participante. Mostrar cómo queda la lista de inscriptos en la categoría donde se encontraba.
6. Calcular el monto total recaudado por cada categoría y el total de toda la carrera incluyendo todas las categorías.