

## TP5 - Pensamiento en clases y objetos

Alumno: Santiago Valentín Tosoni

Usuariogithub: sanvaltos

UNRN Andina - Programación 2, 2024

### Orquesta Sinfónica para un Director:

Una orquesta es un conjunto musical que combina instrumentos de diferentes familias dirigidos por un Director. Las orquestas pueden llegar a tener unos 70 hasta más de 100 músicos. La finalidad es facilitar los preparativos al momento de hacer un concierto. Como director se podrá gestionar y controlar los movimientos de la orquesta, junto con el estado de los instrumentos.

#### Información:

**Conjuntos de Instrumentos** - Los instrumentos se agrupan en familias, por un lado están los de bronce, los de cuerdas, los de viento madera y los de percusión.

**La longitud de las familias** - Cuántos instrumentos están presentes en cada una de estas familias.

**La capacidad de la familia** - Cuantos instrumentos pueden llegar a estar en una familia.

**Posiciones** - Los instrumentos tienen una posición asignada al momento de tocar, no pueden tocar en cualquier parte.

**Afinación** - Los instrumentos pueden estar desafinados o afinados.

**Repertorio** - Es el repertorio a tocar de la orquesta, son las obras.

#### Comportamiento:

**Listar instrumentos** — Obtener cuantos instrumentos están presentes.

**Ordenar repertorio** — Permite al director seleccionar una cantidad específica de obras a tocar.

**Ordenar orquesta** — Modifica las posiciones de los instrumentos/músicos para que los mismos se encuentren en su lugar para el concierto.

**Intercambiar lugares** — Intercambia la posición de dos instrumentos/músicos en el auditorio.

**Reparar un instrumento** — A veces los instrumentos necesitan ser revisados y limpiados por un Luthier.

**Ampliar orquesta** — Permite que más instrumentos entren, modificando los conjuntos de instrumentos.

**Dirigir orquesta** — Permite que el director marque la batuta para que los instrumentos toquen una obra.

**Silenciar instrumentos** — Permite al director bajar el volumen de un conjunto específico de instrumentos.

**Agrupar instrumentos** — Permite al director elegir un número específico de instrumentos de diferentes familias para que realicen algo, crea un nuevo conjunto.

**Afinar instrumentos** — Antes de cada concierto comprobar que todos los instrumentos están afinados.

**Cerrar concierto** — Todos los instrumentos deben ser guardados en sus estuches al terminar de tocar.