

## Ejercicio Adicional – Clase 3

Cree un nuevo proyecto en Netbeans y resuelva:

Una escuela de música necesita un sistema para realizar un concurso entre sus alumnos. El concurso está dividido en cinco géneros musicales y en cada género se pueden inscribir hasta N alumnos como máximo. De cada alumno registra su nombre, edad, el instrumento que toca y puntaje obtenido.

**1-** Genere las clases necesarias. Implemente constructores para iniciar el concurso sin alumnos inscriptos, recibiendo N (el máximo de alumnos por género musical). Los alumnos deben instanciarse dando valor a todos sus atributos.

**2-** Implemente métodos en las clases que corresponda para permitir:

**a.** Dado un alumno y un género musical válido, inscriba al alumno en dicho género. Asuma que hay lugar.

**b.** Dado un género musical válido G, un nombre de alumno N y un puntaje P, asignarle el puntaje P al alumno N del género G. Considere que el alumno puede no existir.

**c.** Devolver al alumno que haya obtenido el mayor puntaje en todo el concurso.

**d.** Devolver un String que contenga la representación del concurso, siguiendo el formato:

*“Genero 1 – Total inscriptos: X – representación del alumno 1 - ... - representación del alumno X*

*...*

*Genero 5 – Total inscriptos: Y – representación del alumno 1 - ... representación del alumno Y*

*Alumno de mayor puntaje es: representación del alumno de mayor puntaje”*

**3-** Realice un programa que instancie un concurso con un máximo de 20 alumnos por género. Instancie 5 alumnos e inscriba a cada uno en algún género musical. Asigne puntajes. Imprima la representación del concurso.