

# Bb: Lenguaje Musical

Raluca Vijulie, Victor Hugo Rivero

Abril 2017

## 1 Introducción

Bb es un lenguaje que expresa música.

## 2 Funcionalidades

### 2.1 Tipos de datos

Los tipos de datos que usan los programas escritos en Bb son:

1. Int (número entero)
2. Note
3. Chord (conjunto de Notas, incluso una)
4. Playable (Chord con duración)
5. Melody (conjunto de Playable, incluso uno)
6. Ensemble (conjunto de Melodia, incluso una)

También se podrán usar arrays de los tipos ya mencionados, y acceder a ellos mediante índices.

### 2.2 Operaciones

Se incluye, aparte de las operaciones aritméticas comunes en los lenguajes de programación, operaciones con Tipos Musicales.

Se puede alterar la nota sumando o restando expresiones matemáticas, aumentando o disminuyendo en semitonos la nota original.

Se puede obtener el intervalo entre 2 notas en semitonos, como un entero (Int).

## **3 Arquitectura**

### **3.1 Lenguaje Compilado**

Los programas escritos en Bb se compilan, es decir, a partir del código se genera un archivo MIDI con la música descrita por el código.

### **3.2 Software Adicional**

Java tiene una librería para MIDI, `javax.sound.midi`, que se usará para generar la música en formato MIDI a partir del código.