

# Gabarito da AP2 de Programação I – 2010/01

- a) Os formulários da coleção de músicas e de tocar a *playlist* são apresentados nas Figura 1 e 2.

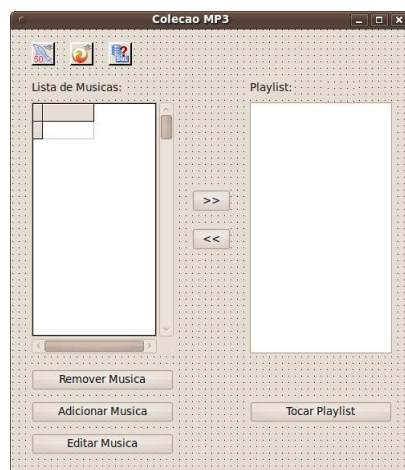


Figura 1: Formulário 1 da coleção de MP3.

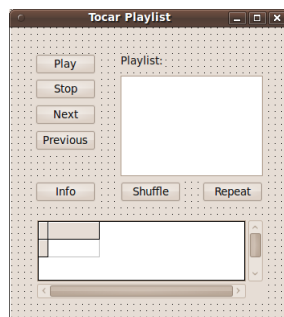


Figura 2: Formulário 2 para tocar músicas.

- b) Os formulários contém os seguintes componentes Lazarus: `TLabels` para os rótulos, por exemplo *Playlist*: no `caption` de um deles; `TButton` para controle do aplicativo; `TDBGrid` para mostrar a tabela de músicas da coleção MP3 armazenada em um banco de dados MySQL e para mostrar as informações de uma dada música sendo tocada; `TListBox` para mostrar a *playlist* contruída a partir do primeiro formulário. Outros componentes importantes para conexão com o banco de dados são mostrados na Figura 1, como por exemplo: `TMySQL50Connection` e `TSQLQuery`.
- c) Considerando apenas uma tabela simples de nome *collection* contendo a coleção completa de músicas são necessárias as seguintes colunas: `id`, `titulo`, `artista`, `album`, `ano`, `genero` e `compositor`. A coluna *id* é usada como chave primária da tabela, podendo também ser usada para ligar esta tabela da coleção de músicas com outras tabelas no banco de dados.
- d) Os comandos SQL mais básicos usados externamente ao Lazarus são: `SHOW DATABASES`; `USE db`; `SHOW TABLES`; `DESCRIBE collection`; `ALTER TABLE collection ADD ...`; `SELECT * FROM collection`; `UPDATE collection SET genero='rock'`. Onde os comandos são usados respectivamente para: mostrar todos os banco de dados no servidor; passar a usar um banco de nome *db*; mostrar todas as tabelas do banco corrente; descrever as colunas da tabela *collection*; alterar a estrutura da tabela *collection*, e.g. adicionando uma coluna; mostrar os dados em todas as colunas da tabela *collection*; e atualizar valores na tabela *collection*, e.g. o campo `genero` para *rock*.
- e) Para adicionar e remover, respectivamente, uma música no banco de dados, os seguintes comandos SQL podem ser usados: `INSERT INTO collection VALUES ...`; e `DELETE FROM collection WHERE ...`.