C#大作业开题报告——音乐播放器

# 选题动机

当下社会，通过移动端、PC端等在线听音乐，已经成为各类人群生活中必不可少的一部分。音乐播放器，其功能已经不再局限于基础的播放功能，为了满足用户需求，增加软件竞争力，小组遂决定开发一款个性化的音乐播放器。

# 功能设计

音乐播放器功能主要分为六大板块：搜索音乐、播放音乐、下载歌曲（从网页下载至本地）、储存音乐信息（数据库）、创建歌单、分析喜好并推送歌曲。

通过点击实现音乐播放，显示音乐播放进度。

## 搜索歌曲

根据关键词如歌手、歌曲名，对歌曲进行定向搜索和展示。输入关键词时，实时提示用户可能想搜索的歌曲。

## 在线播放歌曲

实现播放、暂停，调节播放进度，展示歌曲图片等功能。

## 下载歌曲

爬取指定音乐文件，下载到本地指定路径。

## 创建歌单

用户创建自定义歌单，将喜好的歌曲加入指定歌单。

## 音乐信息存储

建立数据库，保存所有歌曲信息和播放信息。

## 分析喜好并推送歌曲

通过针对歌手的听歌次数、歌曲语种等进行分析，获取数据，分析用户喜好，并推送相关歌曲。

# 技术难点

## 媒体播放

欲利用Windows Media Player控件实现。

## 爬取音乐文件及导入音乐信息

在线爬取音乐文件，并获取音乐相关信息如歌手名、发行日期、歌词等。对每一首歌曲构建对象，生成属性如歌曲类型，播放次数。

## 将听歌记录导入数据库

用户每播放一首音乐，都将形成记录，导入相应数据库，以备后续进行数据分析和歌曲推荐。

## 分析听歌数据，并根据喜好进行歌曲推荐

统计每首歌的播放次数，某一歌手的歌曲播放次数，不同类型歌曲的播放次数等，分析用户的喜好，根据相关算法实现歌曲推荐。

# 小组分工

（按姓氏首字母排序）

陈子文：分析用户喜好并推送歌曲。

李康：实现创建歌单功能。

罗啸：爬取音乐文件，导入音乐信息。

王博宬（组长）：实现音乐播放相关功能。

吴双：UI设计，分析用户听歌数据并推送歌曲。