JavaMusician

--Unit Tests计划及报告

Unit Tests

[一. Android端测试计划 1](#_Toc282330855)

[二. PC端自动谱曲测试计划 4](#_Toc282330856)

[三. PC端钢琴演奏测试计划 5](#_Toc282330857)

[四. PC端录音测试计划 5](#_Toc282330858)

[五. PC端音乐演奏测试计划 6](#_Toc282330859)

# 一. Android端测试计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 待测类 | 待测函数 | 测试目的 | 测试结果 |
| DatabaseOperator | insertData | 测试能否成功插入数据 | ✓ |
| insertData | 测试能否多次插入数据 | ✓ |
| FileListAdapter | getCount | 测试能否正确获得条目数 | ✓ |
| getItem | 测试能否正确获得目标条目 | ✓ |
| getItemId | 测试能否正确获得目标条目Id | ✓ |
| GreetingScene | onKeyDown | 测试返回按钮是否已被屏蔽 | ✓ |
| GuitarRunner | getStringOrderByCoordinate | 测试能否正确从坐标转换为目标弦号 | ✓ |
| GuitarView | setStringShake | 测试能否正确设置吉他弦颤动 | ✓ |
| onDestroy | 测试资源能否在销毁时正确回收 | ✓ |
| InstrumentSwitch | onMetronomeButtonClick | 测试点击节拍器按钮时界面能否正确跳转 | ✓ |
| onGuitarButtonClick | 测试点击吉他按钮时界面能否正确跳转 | ✓ |
| MediaPlayerAppWidget | 无 | 无 | — |
| MediaPlayerController | musicStart | 测试是否能够正确播放音乐 | ✓ |
| musicPause | 测试是否能够正确暂停音乐 | ✓ |
| musicStop | 测试能否正确停止音乐 | ✓ |
| musicIsPlaying | 测试能否正确返回音乐播放状态 | ✓ |
| getMusicDunation | 测试能否正确返回音乐长度 | ✓ |
| musicNext | 测试能否正确跳转到下一首 | ✓ |
| setLooping | 测试能否正确设置音乐循环 | ✓ |
| getCurrentPlayingIndex | 测试能否正确返回当前播放的音乐序号 | ✓ |
| getMaxPlayingIndex | 测试能否正确返回当前音乐列表的最大索引 | ✓ |
| isFromResource | 测试能否正确指示当前播放音乐是否来自自带资源文件 | ✓ |
| initialize | 测试能否正确初始化音乐控制类 | ✓ |
| getResourceMusicName | 测试能否正确获取自带资源的音乐名列表 | ✓ |
| getSDCardMusicName | 测试能否正确获取SDCard中音乐名列表 | ✓ |
| getMusicName | 测试能否正确获取当前播放列表中的音乐名列表 | ✓ |
| MediaPlayerControlReceiver | onReceive | 测试接收播放到开始的信息后是否正常播放音乐 | ✓ |
| onReceive | 测试接收播放到暂停的信息后是否正常播放音乐 | ✓ |
| onReceive | 测试接收播放到结束的信息后是否正常播放音乐 | ✓ |
| onReceive | 测试接收播放到播放下一首的信息后是否正常跳转到下一首 | ✓ |
| MediaPlayerView | getCurrentVolume | 测试当前模拟音量是否在允许范围值内 | ✓ |
| getNoteNumber | 测试根据模拟音量产生的音符数量是否符合预期 | ✓ |
| MetronomeRunner | 无 | 无 | — |
| MetronomeView | explode | 测试是否正确出现爆炸效果 | ✓ |
| onDestroy | 测试是否能够正确释放资源 | ✓ |
| MusicListActivity | onClickStart | 测试点击音乐播放按钮时能否正确播放音乐 | ✓ |
| onClickStart | 测试第二次点击音乐播放按钮时能否暂停音乐 | ✓ |
| onClickStop | 测试点击停止按钮时能否正确停止音乐 | ✓ |
| onClickNext | 测试点击下一首按钮时能否正确跳转到下一首 | ✓ |
| onKeyDown | 测试返回按钮是否已被屏蔽 | ✓ |
| ReplayData | ReplayData | 测试能否正确创建ReplayData对象 | ✓ |
| ReplayDataGuitar | ReplayDataGuitar | 测试能否正确创建ReplayDataGuitar对象 | ✓ |
| ReplayDataMetronome | ReplayDataMetronome | 测试能否正确创建ReplayDataMetronome对象 | ✓ |
| ReplayRecorder | insertReplayData | 测试能否正确插入录音数据到录音队列之中 | ✓ |
| insertReplayData | 测试能否正确插入多个录音数据到录音队列之中 | ✓ |
| getReplaySize | 测试能否正确获取录音数据长度 | ✓ |
| getReplayData | 测试能否根据索引正确获取录音数据 | ✓ |
| ReplayRunner | 无 | 无 | — |
| ShakingString | getCurrentX | 测试能否正确获取当前吉他弦的x坐标 | ✓ |
|  | getDifficulty | 测试能否正确获取当前难度信息 | ✓ |
|  | startShake | 测试能否正确设置吉他弦开始颤动 | ✓ |
| YueZaiZhangZhong | onInstrumentButtonClick | 测试点击乐器演奏按钮后界面能否正确跳转 | ✓ |
| onInstrumentButtonClick | 测试点击乐器演奏按钮后界面能否正确跳转 | ✓ |
| onMediaplayerButtonClick | 测试点击音乐播放按钮后界面能否正确跳转 | ✓ |
| onRecordButtonClick | 测试点击录音回放按钮后界面能否正确跳转 | ✓ |

# 二. PC端自动谱曲测试计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 待测类 | 待测函数 | 测试目的 | 测试结果 |
| SmoothComposer | generateLowerLowTidePart | 测试能否生成符合“平滑”特征的乐曲的低潮部分 | ✓ |
| generateUpperLowTidePart | 测试能否生成符合“平滑”特征的乐曲的高潮部分 | ✓ |
| getCorrectRadius | 测试能否正常调整乐曲的高潮部分的扩展范围 | ✓ |
| initializeInsideRhythm | 测试能否正常设置没节拍里面的节拍数目 | ✓ |
| initializeMusicLength | 测试能否正常设置乐曲长度 | ✓ |
| initializeFocusNote | 测试是否能够正常插入焦点音符 | ✓ |
| initializeNoteStrength | 测试是否能够正常设置乐曲的焦点音符的强度 | ✓ |
| MediaMidiPlayer | initializeTrack | 测试能否正常初始化Track | 在AutoComposer参数错误的情况下，Track的参数初始化也会出现错误 |
| initializeSequence | 测试能否正常初始化Sequence | 在AutoComposer参数错误的情况下，Sequence的参数初始化也会出现错误 |
| setMidiNoteAndStrength | 测试能否正常初始化Midi中的通道值 | 在AutoComposer参数错误的情况下，通道值会出现不合法的情况 |
| setMidiTone | 测试能够正常设置Midi的音色 | 在AutoComposer参数错误的情况下，音色的设置会错误 |

# 三. PC端钢琴演奏测试计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 待测类 | 待测函数 | 测试目的 | 测试结果 |
| PianoPlayer | translate | 测试能否成功转换 | ✓ |
| analyKey | 测试能否成功分析 | ✓ |

# 四. PC端录音测试计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 待测类 | 待测函数 | 测试目的 | 测试结果 |
| RecordAndTranslatePlayer | captureRecord | 测试能否启动录音 | ✓ |
| stopRecord | 测试能否设置停止录音 | ✓ |

# 五. PC端音乐演奏测试计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 待测类 | 待测函数 | 测试目的 | 测试结果 |
|  | Note | |  | | --- | | 测试能否成功生成音符节点 | | ✓ |
|  | getNote | |  | | --- | | 测试能否成功获取音符信息 | | ✓ |
| Note | getStrong | |  | | --- | | 测试能否成功获取力度信息 | | ✓ |
|  | getMusicParameters | |  | | --- | | 测试能否成功获取音乐节拍信息 | | ✓ |
|  | getToneInfo | |  | | --- | | 测试能否成功获取音色信息 | | ✓ |
| NoteTrackPosition | NoteTrackPosition | |  | | --- | | 测试能否成功生成音轨 | | ✓ |
| getPosition | |  | | --- | | 测试能否成功获得位置信息 | | ✓ |
|  | getTick | |  | | --- | | 测试能否成功获得音轨的起始时间点 | | ✓ |
| Parse | Parse | |  | | --- | | 测试能否成功载入音轨 | | ✓ |
| getStart | |  | | --- | | 测试能否成功判断音乐的播放状态 | | ✓ |
|  | getResolution | |  | | --- | | 测试能否成功获得音轨的节拍率 | | ✓ |
| Sound | Sound | |  | | --- | | 测试能否成功设置播放音轨 | | ✓ |
| Play | |  | | --- | | 测试能否播放音轨 | | ✓ |