

## ***Introduction***

Настоящий Test Plan предназначен для описания процесса тестирования приложения ChordsHelper. Данный документ позволяет получить общее представление о тестировании приложения ChordsHelper.

Основными аспектами тестирования являются:

- 1) Проверка корректности работы функций приложения
- 2) Проверка наличия полного функционала, заявленного в SRS

## ***Test Items***

Объектом тестирования является приложение ChordsHelper, основным функциональными возможностями которого являются:

- 1) Транспонирование аккордов
- 2) Работа в режиме камертона
- 3) Работа в режиме метронома

Руководствуясь ISO 25010, было определено, что проект должен обладать следующими атрибутами качества:

- 1) Портативность (Portability);
- 2) Функциональная завершённость (Functional completeness);
- 3) Защита от ошибок пользователя (User error protection).

## ***Risk Issues***

Пользователь приложения ChordsHelper может столкнуться со следующими рисками:

- 1) Использование приложения в операционных системах, не поддерживающих библиотеки языка Java.
- 2) Невозможность запуска приложения ввиду отсутствия требуемых механизмов и классов Java, являющихся основой для запуска и работы приложения.
- 3) Невозможность работы в режимах метронома и камертона при отсутствии необходимых драйверов для звуковой карты

## ***Features to be Tested***

Тестированию в нашем приложении подвергнутся:

- А) Функциональные требования приложения:

- 1) Возможность работы в режиме транспонирования аккордов
- 2) Возможность работы в режиме метронома
- 3) Возможность работы в режиме камертона

Б) Нефункциональные требования:

- 1) Переносимость
- 2) Функциональная завершённость
- 3) Защита от ошибок пользователя

В) Сценарии использования данного приложения

- 1) Воспроизвести удары метронома
- 2) Транспонировать аккорд
- 3) Воспроизвести звук с эталонной частотой

### ***Test Approach***

Будет проведено 2 вида тестирования:

- 1) Тестирование будет производиться вручную, методом «неформального» тестирования с позиции конечного пользователя приложения
- 2) Модульное тестирование классов и их методов с помощью JUnit.

### ***Pass / Fail Criteria***

Тестовые сценарии:

ID	Purpose/Title	Scenario/Instructions	Expected Result
1	Проверка варианта использования «Изменить звук щелчка в метрономе» основной поток событий.	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Metronome» 3) В выпадающем списке выбрать вариант щелчка, отличный от предыдущего выбранного 4) Нажать на кнопку «Play»	Изменение звука отсчёта в режиме метронома

2	Проверка варианта использования «Изменить частоту ударов в метрономе» основной поток событий.	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Metronome» 3) Переместить ползунок под надписью «Current tick/min» 4) Нажать на кнопку «Play»	Изменение количества ударов в минуту метронома
3	Проверка варианта использования «Воспроизведение ударов метронома» основной поток	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Metronome» 3) Выбрать требуемое кол-во ударов в минуту 4) Поменять звук удара метронома или воспользоваться значением по умолчанию 5) Нажать на кнопку «Play»	Воспроизведение ударов метронома
4	Проверка варианта использования «Отобразить аккорд» основной поток событий.	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Transpose» 3) В строку ввода ввести «A D C7» 4) Нажать на кнопку «Search chords»	Графическое отображение табулатур аккордов A, D и C7
5	Проверка варианта использования «Отобразить аккорд» поток ошибок.	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Transpose» 3) В строку ввода ввести «Balalayka» 4) Нажать на кнопку «Search chords»	Сообщение с просьбой повторить ввод аккордов.
6	Проверка варианта использования «Повысить тон аккорда» основной поток событий.	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Transpose» 3) В строку ввода ввести «A D C7» 4) Нажать на кнопку «Search chords» 5) Нажать на кнопку «Tone +1»	Отображение табулатур аккордов A D и C7, повышенных на 1 полутон, т.е. аккордов A#, D# и C#7
7	Проверка варианта использования «Понизить тон аккорда» основной поток событий.	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Transpose» 3) В строку ввода ввести «A D C7» 4) Нажать на кнопку «Search chords» 5) Нажать на кнопку «Tone -1»	Отображение табулатур аккордов A D и C7, пониженных на 1 полутон, т.е. аккордов G#, C# и B7

8	Проверка варианта использования «Воспроизвести звук с эталонной частотой» основной поток событий.	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Tuning-fork» 3) Нажать на кнопку «Play»	Воспроизведе ние ноты Ля (440 Гц)
9	Проверка функционального требования «Работа приложения в режиме транспонирования аккордов»	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Transpose» 3) Ввести в поле ввода значения требуемых аккордов (например, C5, G#6) 4) Сравнить табулатуры, выведенные на экран, с табулатурами на сайте <a href="http://amdm.ru/cgen/">http://amdm.ru/cgen/</a>	Совпадение табулатур аккордов в программе и на сайте
10	Проверка функционального требования «Работа приложения в режиме метронома»	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Metronome» 3) Выбрать требуемое кол-во ударов в минуту 4) Поменять звук удара метронома или воспользоваться значением по умолчанию 5) Нажать на кнопку «Play»	Корректное воспроизведе ние ударов метронома с заданной скоростью
11	Проверка функционального требования «Работа приложения в режиме камертона»	1) Запустить приложение 2) Выбрать вкладку «Tuning-fork» 3) Нажать на кнопку «Play» 4) Сравнить звучание со звучанием 1 струны на 5 ладу гитары	Звучание совпадает
12	Проверка нефункционального требования «Переносимость»	1) Запустить приложение в ОС Windows и в ОС Linux 2) Осуществить поиск в базе аккордов одинаковых аккордов 3) Осуществить воспроизведение ноты Ля (440 Гц) 4) Осуществить работу в режиме метронома	Результаты идентичны
14	Проверка нефункционального требования «Защита от ошибок пользователя»	1) Запустить приложение; 2) Попытаться оставить пустой строку для ввода аккордов, ввести неверные аккорды для поиска	Приложение выводит сообщения о некорректных пользовательских действиях

15	Проверка нефункционального требования «Функциональная завершённость»	1) Запустить приложение 2) Выполнить тестовые сценарии 9-11	Функциональность приложения соответствует заявленной в SRS
----	--	--	--

### ***Conclusion***

Результатом тестирования должно являться подтверждение выполнения всех заявленных атрибутов качества. Тестирование приложения можно назвать полным, т.к. представленные тесты покрывают функциональные и нефункциональные требования, а также заявленные варианты использования данного приложения.