**Плеер**

**1.** **Введение**

**1.1. Наименование программы**

Наименование программы: "Плеер на различных платформах"

**1.2. Назначение и область применения**

Программа предназначена для прослушивания музыкальных композиций, содержит следующие данные:

* Название композиции
* Обложка (трека/альбома/группы)
* Длительность композиции
* Название альбома, имя исполнителя, информация о файле (частота дискретизации, разрядность трека, размер файла)

Приложение предоставляет удобный интерфейс пользователя для мобильных устройств и ПК (на ос Windows)

**2. Требования к программе**

**2.1. Требования к функциональным характеристикам**

Программа должна обеспечивать воспроизведение аудиофайлов в различных форматах (MP3, WAVE, FLAC, AAC, AC3, WMA, Raw data, OGG-Vorbis (through NVorbis)). Приложение должно давать возможность пользователя выбора каталогов для сканирования аудиофайлов.

По возможности приложение должно уметь добавлять различные аудио эффекты (DSP алгоритмы), а также настройки эквалайзера.

**3. Условия эксплуатации**

**3.1. Требования к составу и параметрам технических средств**

В состав технических средств должен входить персональный компьютер (на ос Windows), мобильное устройство (на ос Android или IOS)

**3.2. Требования к информационной и программной совместимости**

Приложение работает на архитектуре MVVM, используя фреймворк MVVMCross. Для работы с аудио используется библиотека CSCore - .NET Audio Library. Обязательное использование многопоточности. Для воспроизведения аудио будет использоваться заранее выделенный поток.

**3.2.1 Базовая структура приложения (описание полей, объектов, классов и тд)**

* Процесс для воспроизведения аудио – musicThread
* Класс для сканирования каталогов с названием CatalogScanner – унаследуется от интерфейса ICatalogScanner и реализует такие методы: ScanFolder, RemoveFolderFromScan, свойство для чтения ScannedFiles.
* Класс для проигрования композиций – MusicPlayer
* Класс для получения информации о треке – TrackInfoGrabber
* Класс для изменения информации о трекео – TrackInfoEditor

**3.3 Специальные требования**

Все приватные поля именуются с маленькой буквы, методы/классы/свойства – с большой. При создании нового функционала добавлять наименование и краткое описание (по необходимости) в документацию.