

Санкт-Петербургский государственный университет

Кафедра системного программирования
Группа 22.Б11-мм

**Разработка мобильного приложения для развития
музыкальных навыков**

Зайцев Дмитрий Сергеевич

ОТЧЁТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Научный руководитель:
Сартасов Станислав Юрьевич

Санкт-Петербург
2023

Оглавление

1	Введение	2
2	Постановка задачи	3

Глава 1

Введение

Музыка всегда была одним из самых популярных видов искусств. Способность выражать мысли и чувства с помощью звука никогда не переставала интересовать человечество. Множество людей с самыми разными целями и подходами к обучению выбирали и продолжают выбирать музыку как объект для своего изучения. В наше время интерес к ней всё так же силен [1].

Кроме того, по результатам проведённых исследований [2], можно сделать вывод о том, что обучение музыке с ранних лет жизни способствует развитию у ребёнка:

- Памяти
- Моторики
- Внимания
- Навыков коммуникации
- Способности различать сложные эмоции и контролировать их
- Навыков владения языком и речью

Что, безусловно, говорит о полезности прививания любви к данному виду творчества.

Изучение музыки - очень трудоёмкий процесс, требующий от человека не только желания погрузиться в новую область знаний, но и регулярных занятий, постоянной работы над ошибками, наличия рядом опытного преподавателя. Одним из важнейших элементов обучения является развитие *музыкального слуха*, т.е. способности анализировать музыку без прямого чтения нот. Этот навык необходим как ученикам музыкальных школ для успешной сдачи экзаменов, так и людям, изучающим музыку самостоятельно.

Однако, несмотря на стремительное развитие технологий, на данный момент существует не так много эффективных решений для развития этих навыков, объединяющих в себе удобство и практичность.

Глава 2

Постановка задачи

Моей **целью** является создание мобильного приложения, которое смогло бы облегчить процесс формирования способности определения интервалов на слух.

В ходе работы были поставлены следующие **задачи** на семестр:

1. сбор сведений о существующих решениях
2. их анализ и выявление потребностей пользователей
3. разработка требований к приложению на основании полученных данных
4. изучение необходимых технологий
5. разработка архитектуры, позволяющей перенести в приложения абстрактные музыкальные понятия
6. реализация библиотеки, содержащей необходимые для работы с музыкой объекты
7. реализация UI-составляющей приложения, разработка специальных стилей и компонентов
8. создание первого обучающего режима

Литература

1. Yada Thamprasert. *Network analysis of relationship in hobbies interest among 50 countries and the changes from COVID-19*. PhD thesis, Chiang Mai: Graduate School, Chiang Mai University, 2023.
2. Elisabeth Dumont, Elena V Syurina, Frans JM Feron, and Susan van Hooren. Music interventions and child development: A critical review and further directions. *Frontiers in psychology*, 8:1694, 2017.