# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

## Введение

Составленное техническое задание по дисциплине «Разработка приложений на C++» является документом к курсовой работе, который отражает все этапы разработки программного продукта, а также процесс проектирования и выявление требований, предъявляемых конечному продукту.

### 1.1.1 Наименование программы

Название данного приложения «Сапер» будет напрямую связываться с темой курсовой работы «Игра “Сапер”». Сапер – это простая компьютерная игра, в которой игрок должен открыть все поля игровой области, избегая мин. Для этого у каждого игрового поля генерируется число – кол-во мин по соседству. На основе этих данных игрок должен определить какие клетки безопасны, а какие – нет. Каждую новую игру поле с минами генерируется случайным образом.

### 1.1.2 Краткая характеристика области применения программы

Программа является головоломкой для проведения досуга. Приложение будет полезно тем, кто хочет потренировать свой мозг с помощью мобильного устройства.

## 1.2 Основание для разработки

Основанием для разработки является курсовая работа по дисциплине Разработка приложений на C++», предусмотренная учебным планом направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиля «Цифровые комплексы, системы и сети».

## 1.3 Назначение разработки

Приложение предназначено как полезная игра для времяпрепровождения за мобильным устройством.

## 1.4 Требования, предъявляемые к программе

### 1.4.1 Требования к функциональным характеристикам программы

В приложении должны быть реализованы следующие функции:

* Начало новой игры со случайно сгенерированным полем
* Вывод чисел на открытых полях, соответствующих кол-ву соседних мин
* Открытие всех соседних пустых полей при нажатии на поле без мины.
* Вывод сообщений об выигрыше и проигрыше игрока
* Начало новой игры при проигрыше или выигрыше.
* Наличие таймера.

### 1.4.2 Требования к техническим средствам, используемым при работе программы

Персональный компьютер пользователя должен быть оснащён графическим адаптером, также должна быть установлена ОС Auora.

### 1.4.3 Требования к языкам программы и среде разработки программы

Для разработки используются языки программирования C++ и QML, в качестве среды разработки выступает Auora IDE, набор инструментов – Auora SDK.

## 1.5 Требования к программной документации

1. Пояснительная записка оформляется в соответствии с ЛНА РТУ МИРЭА.
2. Проектная документация, составленная в соответствии с ГОСТ.

В процессе создания приложения вся проделанная работа документируется, должны быть сохранены все детали разработки, а также трудности, с которыми пришлось столкнуться. Всё вышеперечисленное должно быть отражено в пояснительной записке, которая прилагается к работе.

## 1.6 Этапы разработки

28.04.2025 – Составление технического задания.