Техническое задание на выполнение работ по созданию мобильного приложения «Gamify»

**1. Введение**

1.1. Описание концепции приложения

1.2. Краткий обзор функционала

1.3. Глоссарий терминов

**2. Функциональные требования**

2.1. Регистрация и управление аккаунтом

2.2. Создание и управление задачами

2.2.1. Добавление задач

2.2.2. Редактирование задач

2.2.3. Удаление задач

2.2.4. Установка статусов задач

2.3. Геймификация

2.3.1. Начисление опыта и монет

2.3.2. Система ХП и штрафов за дедлайны

2.3.3. Кастомизация персонажа

2.3.4. Streak-система

2.3.5. Челленджи и награды

2.4. Дополнительные функции

2.4.1. Интеграция с календарями

2.4.2. Работа с таймером

2.4.3. Цель по шагам и интеграция со шагомером

**3. Технические требования**

3.1. Платформы (Android)

3.2. Языки программирования и технологии

3.3. API и интеграции

3.4. Данные и хранилище

**Введение**

* 1. **Описание концепции приложения**

Название приложения:

Gamify  
Общее описание:

Gamify — это приложение для управления задачами, которое сочетает в себе функциональность традиционного to-do списка и элементы геймификации.

Цель приложения — сделать процесс выполнения задач увлекательным и мотивирующим, превращая каждое выполненное действие в шаг к достижению личных целей

Целевая аудитория:

Приложение ориентировано на широкую аудиторию — от студентов и профессионалов до родителей и людей, стремящихся повысить свою продуктивность. Gamify будет востребовано всеми, кто ищет эффективный способ организации своих дел и желает улучшить свои привычки.

* 1. **Краткий обзор функционала**Основные функции:

1. Создание и управление задачами  
   Пользователи могут легко добавлять, редактировать и удалять задачи, организовывать их по категориям, статусам выполнения, приоритетам и дедлайнам.
2. Персональные напоминания  
   Умные напоминания могут быть настроены под предпочтения пользователя.
3. Геймификация  
   Каждое выполнение задачи приносит пользователю опыт и внутриигровую валюту, которые пользователь может накапливать для достижения различных уровней, прокачки и кастомизации своего персонажа.
   1. **Глоссарий терминов**
4. To-Do список/лист – список задач.
5. Геймификация – использование игровых элементов в неигровых контекстах для повышения вовлечённости и мотивации пользователя.
6. XP (англ. Experience – «опыт») – вознаграждение, выражаемое в числовой фоaрме, получаемое игроком за успешное выполнение тех или иных действий (пример: выполнение запланированных задач, достижение определённых целей и т.п.).
7. HP (англ. Health Points – «очки здоровья») – здоровье пользователя в числовом выражении.
8. Персонализированные напоминания – уведомления, настроенные в соответствии с предпочтениями пользователей, помогающие не забывать о задачах.
9. Уровни – степени прогресса, которые пользователи могут достигать, зарабатывая XP.
10. Баф (англ. Buff – «накаченный, полировать») – понятие в компьютерных играх, обозначающее временное усиление игрока.
11. YC (YesCoin) – внутренняя валюта приложения, за которую пользователь может покупать различные баффы и еду, для восстановления здоровья персонажа.
12. Стрик (англ. Streak – «полоса» ) – серия побед (успешно завершенных дней) подряд.

**Функциональные требования**

**2.1. Регистрация и управление аккаунтом**

**2.1.1. Создание аккаунта**

Пользователи могут зарегистрироваться в приложении, указав адрес электронной почты, свой никнейм и пароль. Должна быть возможность регистрации через социальные сети (например, Google).

**2.1.2. Вход в аккаунт**

Пользователи могут входить в приложение, используя свой зарегистрированный адрес электронной почты и пароль или с помощью предоставленных социальных сетей.

**2.1.3. Восстановление пароля**

Предусмотрена функция восстановления пароля через электронную почту.

**2.2. Создание и управление задачами**

**2.2.1. Добавление задач**

Пользователи могут создать новую задачу, указав название, описание, дедлайн, приоритет и категорию.

**2.2.2. Редактирование задач**

Пользователи могут редактировать существующие задачи, изменяя любые параметры, заданные при добавлении

**2.2.3. Удаление задач**

Пользователи могут удалить задачи из списка.

**2.2.4. Установка статусов задач**

Пользователи могут установить статус для каждой задачи: "Не начато", "В процессе", "Готово", "Приостановлено".

**2.3. Геймификация**

**2.3.1. Начисление опыта и монет**

За выполнение задач пользователи получают опыт (XP) и внутреннюю валюту (YesCoin). Количество XP и монет определяется типом и сложностью задачи.

**2.3.2. Система ХП и штрафов за дедлайны**

При просрочке дедлайна пользователи теряют очки здоровья (HP). HP можно восстанавливать, используя YesCoin для покупки еды.

**2.3.3. Кастомизация персонажа**

Пользователи могут кастомизировать своего персонажа, используя заработанные монеты для покупки одежды, аксессуаров и других предметов

**2.3.4. Streak-систем**

Для того чтобы день засчитывался, пользователь должен выполнить 75% запланированных задач. Непрерывное выполнение задач приводит к увеличению стрика и дополнительным наградам.

**2.3.5. Челленджи и наград**

Пользователи могут принимать участие в заранее установленный челленджах, за выполнение которых начисляется дополнительный опыт и монеты.

**2.4. Дополнительные функции**

**2.4.1. Интеграция с календарями**

Приложение должно иметь встроенный календарь и возможность интеграции с Google Календарём для отображения задач и дедлайнов

**2.4.2. Работа с таймером**

В приложении будет реализован таймер, при активации которого отключаются уведомления других приложений для повышения концентрации пользователя.

**2.4.3. Цель по шагам и интеграция со шагометром**

Пользователи могут установить цель по количеству шагов, а информация о пройденных шагах будет считываться с шагомера телефона.

**Технические требования**

**3.1. Платформы (Android)**

Операционная система: Приложение должно поддерживать Android 6.0 (API Level 23) и выше, так как именно с этой версии были внедрены возможности управления режимом "Не беспокоить".

Устройства: Приложение должно быть совместимо с различными устройствами Android, включая смартфоны и планшеты. Экраны могут варьироваться от 5 до 12 дюймов.

Версия Android: Необходимо учитывать разные версии Android, так как функциональность и доступные API могут изменяться.

**3.2. Языки программирования и технологии**

Языки программирования:

Java: Язык программирования, который широко используется для разработки Android-приложений.

Технологии:

Android SDK: Набор инструментов для разработки Android-приложений.

Android Studio: Официальная среда разработки (IDE) для Android.

Gradle: Система автоматизации сборки для Android-проектов, используемая для управления зависимостями и сборкой приложения.

**3.3. API и интеграции**

Android Notification Manager: Для управления уведомлениями, создания и отправки собственных уведомлений, а также работы с режимом "Не беспокоить".

Permissions API: Для запроса необходимых разрешений, включая ACCESS\_NOTIFICATION\_POLICY для управления режимом DND.

AudioManager: Для управления звуковыми настройками устройства, что может помочь в активации режимов без звука, соответствующих DND.

Облачные сервисы (при необходимости): Если ваше приложение требует облачного хранилища или синхронизации данных, вы можете использовать API, такие как Firebase или AWS.

**3.4. Данные и хранилище**

Локальное хранилище:

SharedPreferences: Для хранения простых данных, таких как настройки пользователя (например, разрешения на уведомления).

SQLite: Локальная база данных для хранения более сложных структур данных (например, истории уведомлений или предпочтения пользователя).

Облачное хранилище (при необходимости):

Firebase Realtime Database или Firestore: Используются для хранения и синхронизации данных в реальном времени между устройствами.

RESTful API: Для взаимодействия с сервером и получения/отправки данных (если потребуется).