Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

**Колледж информатики и программирования**

**Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей**

**МДК.03.03 Документирование и сертификация**

Техническое задание

Выполнил:

студент группы: 4ПКС-115

Черников А. В.

Проверил(а):

Костиков П. А.

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва 2018

**Техническое задание**

1. Видение проекта:

Необходимо разработать компьютерную игру «Сапёр». В игре необходимо предусмотреть различные режимы (отличающиеся количеством мин, шириной и высотой), таблицу рекордов, возможность установки флажков (нажатием на ПКМ), таймер, ограниченное количество флажков (не больше, чем мин на поле), изменение «смайлика» в зависимости от результатов игры (нейтральный (во время игры), в очках (при победе), мёртвый (при поражении)), начало новой игры при нажатии на одну из клавиш на клавиатуре (возможно активация иных режимов, при нажатии на другие клавиши) и справку, содержащую информацию об авторе и инструкцию к игре (если пользователь не знает, как играть или забыл, как это делать).

В настоящее время выполнен весь запланированный функционал программы за исключением справки и возможностей, связанных с использованием клавиш на клавиатуре.

1. Цель игры и ее пользователи:

Цель игры состоит в том, чтобы как можно быстрее найти все мины на минном поле, не вскрыв ни одну из них. Игрок имеет возможность открыть любую ячейку. Если открываемая ячейка содержит мину игра заканчивается проигрышем. Если мины нет, в ячейке появится цифра, которая указывает, сколько мин находится в восьми смежных с ней ячейках. Игра заканчивается выигрышем, как только игрок откроет все клетки, не содержащие мин.

Пользователем системы является игрок.

1. Функциональность системы:

При запуске игры перед игроком появится игровое поле режима «Новичок», чтобы начать игру требуется щелкнуть ЛКМ по одной из клеток на игровом поле, после этого запустится таймер. Независимо от результатов (победы или поражения) игрок попадает на вкладку с рекордами (её также можно открыть, выбрав пункт меню «Помощь» - «Рекорды»). В зависимости от режима, в котором он играл ему будет выводиться таблица с рекордами именно этого режима, если игрок побил чей-то рекорд ему будет предложено внести своё имя в список, если он согласится на это его попросят ввести своё имя (максимальный размер имени 25 символов), если он откажется или он не побил рекорд перед ним всё также останется таблица с рекордами его режима, здесь он может посмотреть рекорды игроков в других режимах (переключаться между режимами в таблице рекордов можно с помощью переключателя («radiobutton»)) доступны только в режимах «Новичок», «Любитель» и «Профессионал».

Для изменения режима существует 2 способа. Первый — это выбрать пункт меню «Игра», где отображены все доступные пользователю режимы и затем выбрать интересующий игрока режим. Второй – это с использованием горячих клавиш F3 (Новичок), F4 (Любитель), F5 (Профессионал), F6 (Особый).

Чтобы посмотреть справку нужно выбрать пункт меню «Помощь» - «Справка».

Для выхода из программы нужно выбрать пункт меню «Игра» - «Выход» или нажать на крестик в правом верхнем углу окна программы.

1. Требования к внешним интерфейсам:

Таблица рекордов хранится в информационной базе SQLite откуда они и загружаются в саму программу. Справка хранится в htm2chm.

1. Нефункциональные требования:

Требования к аппаратному обеспечению программы:

* Intel Core i5 4XXX;
* Операционная система Windows 10 (Windows 10 April 2018 Update версия);
* Видеокарта Intel HD Graphics 3000 и лучше;
* Разрешение экрана не ниже 1920X1080;
* Место н диске не меньше 300 гб.

Требование к программного обеспечению:

* Наличие не менее 4 версии .NET Fraemwork;
* Наличие программного обеспечения: Word;Excel;

1. Проектные ограничения:

Требования к аппаратному обеспечению программы:

* Intel Core i5 4XXX;
* Операционная система Windows 10 (Windows 10 April 2018 Update версия);
* Видеокарта Intel HD Graphics 3000 и лучше;
* Разрешение экрана не ниже 1920X1080;
* Место н диске не меньше 300 гб.

Требование к программного обеспечению:

* Наличие не менее 4 версии .NET Fraemwork;
* Наличие программного обеспечения: Word;Excel;