**Введение**

В рамках курсовой работы по дисциплине Методы и МП с целью закрепления полученных навыков необходимо написать игру Lode Runner основными требованиями были наличие игры и аозможность ее прохождения. Главной целью является сбор всех слитков зоолота . Препятсвовать в этом вам будут враги которых может быть по три на карте.

**Суть игры**

Игровое поле представляет собой уровень с блоками земли и блоками лестниц. Главный герой является управляемым и может перемещаться вертикально по блокам лестниц и гшоризонтально по блокам земли. Герой может собирать золото и разрушать объекты земли на карте но не может падать в дырки полученные подобным путем. Враги постоянно пытаются догнать героя и в случае успеха убивают его. Враги могут падать в дырки в земле которые создает герой и способны вылезать оттуда через 3 секунда а объект земли восстанавливается за 5 секунд. Если враг не успел выбраться из ямы и объект земли успел восстановиться то враг умирает. Переход на следующий уровень осуществляется после взаимодейтвися с лестницей порталом.

**Функционал во время игры**

На экране отображается уровень на котором присутствуют объекты класса золота , класса врага и объект класса героя. Во время работы программы пользователь может управлять героем через клавиши стрелочки и через кнопку Shift. Стрелочки изменяют местоположение героя на карте, а Shift разрушает объект класса земли в зависимости от направления движения главного героя. Когда герой находится на объекте класса земля и если это не самый нижний уровень на карте то при нажатии стрелки вниз класс начинает равномерно падать вниз до столкновения с объектом класса земли который находится ниже исходного положения героя.

**Нефункциональные требования**

1) Язык программирования С++

2) Фреймворк Qt

3) Операционная система Windows

**Реализация**

(Вся информация о классах и об их взаимодействии между ними, отдельно расписать про алгоритм Дейкстры)

Заключения / Выводы