### Введение

Целью курсовой работы является создание копии игры, аналогичной **Deep Rock Galactic: Survivor**, представляющей собой экшен в жанре выживания с элементами добычи ресурсов. Игроку предстоит управлять космическим шахтером, сражаться с волнами врагов и боссами, добывать руду и улучшать свое оружие.

### Техническое задание

Создаваемая игра включает в себя несколько ключевых элементов. Игрок управляет космическим шахтером от третьего лица, используя клавиатуру и мышь. Основная задача игрока — выжить как можно дольше, сражаясь с волнами врагов, добывая ресурсы и улучшая свое снаряжение. Чтобы победить, необходимо выдержать определённое количество волн врагов и победить босса на последней волне.

Каждая волна содержит определённое количество врагов, которые появляются на карте в случайных местах. Враги преследуют игрока, нанося ему урон при столкновении. После нанесения урона игрок становится временно неуязвим. На каждой пятой волне появляется босс, который обладает уникальными способностями и представляет повышенную сложность.

На карте размещены месторождения руды, которые игрок может добывать, взаимодействуя с ними. Собранная руда используется для улучшения оружия, брони и других предметов. Игроку необходимо находить баланс между временем, потраченным на добычу руды, и выживанием во время атак врагов.

После каждой волны игрок получает возможность улучшить своё оружие и броню, используя собранные ресурсы. Улучшения могут включать повышение урона оружия, увеличение скорострельности или мощности атак, увеличение запаса здоровья или брони, а также добавление новых модификаций к оружию, например, огненные патроны или замораживающие пули.

Игра начинается на небольшой карте, представляющей собой подземную шахту. Локация включает различные открытые пространства, где могут находиться ресурсы и появляться враги. Каждая новая волна врагов начинается через определённый промежуток времени, в течение которого игрок может собирать ресурсы и готовиться к нападению. После того, как игрок побеждает босса, уровень игры меняется, и сложность врагов и боссов увеличивается.

Пользовательский интерфейс игры включает в себя главное меню с кнопками «Играть» и «Выход», а также игровой HUD с индикаторами здоровья игрока, количества собранной руды и текущей волны. Также предусмотрено меню улучшений, которое показывает доступные для улучшения элементы экипировки и количество ресурсов, необходимых для этого.

В игре предусмотрено звуковое сопровождение с фоновой музыкой на протяжении всего игрового процесса. Также реализованы анимации движений персонажа, такие как бег и атака, анимации передвижений и атак врагов.

Игра обладает рядом особенностей. Местоположение рудных залежей и начальные точки появления врагов случайным образом генерируются на каждом уровне. Каждая пятая волна содержит уникального босса с особенными механиками, например, способностью вызывать миньонов или выпускать ядовитый газ. Сложность игры постепенно увеличивается: враги становятся сильнее, а боссы — более опасными.