# **Введение**

Игры в современном мире очень актуальны и пользуются спросом, т.к они помогают развивать у детей логическое мышление, а взрослым помогают отвлечься от суеты и напряжения. Сейчас почти у всех людей есть возможность скачать игры в телефон/компьютер и играть. Для курсовой работы я выбрал создание игры «пакман». Пакман – это видеоигра, разработанная японской компанией Namco, вышедшая в 1980 году. Задача игрока - управляя пакманом, съесть все энегретики (точки) в лабиринте, избегая встречи с привидениями, которые гоняются за ним. Эта игра помогает развивать терпение и логическое мышление в виде избегания привидений, которые могут окружить героя с трех сторон, а чтобы этого избежать игроку нужно думать куда бежать в лабиринте, при этом собирая энергетики.

Целью данной курсовой работы является улучшение и закрепление теоретических знаний, полученные по дисциплине «методы и стандарты программирования».

# **Постановка задачи**

Необходимо создать копию игры пакман. Для решения задачи необходимо реализовать:

**- управление пакманом** (стрелочками или wasd)

**- собирание очков**

**- возможность съесть привидение**

**- в случае если пакман столкнётся с привидением, то у него должны уменьшатся жизни** (изначально 3 жизни у пакмана, если привидение съедает Пакмана, то жизни уменьшаются на 1. Если дойти до 0, то игра закончится и игрок попадёт в главное меню. Если игрок наберёт определённое количество очков, то игроку дадут дополнительную жизнь. Каждый раз это значение растёт. Сначала оно 10000, затем 25000, 45000, 70000, 100000 и так далее. К предыдущему числу прибавляется сначала 10000, 15000, 20000 и так далее.)

**- с повышением уровня игры изменяется скорость героев, архитектура лабиринта остаётся идентичной**

**- главное меню:**

В главном меню есть 3 кнопки:

- кнопка START - запустит игру  
- кнопка CONRTOL - перекинет в меню с подсказками по управлению

- кнопка EXIT - при нажатии выход из игры

**- алгоритм дейкстра для приведений (**это функция поиска кратчайшего пути. )

**- возможность поставить игру на паузу (**нажав на пробел - все остановится или же нажав на esc - выйти на полуменю, где есть 3 кнопки: continue, control, exit)