# Постановка задачі

Розробити програмне забезпечення для гри Pacman, яке включає наступні функціональні можливості:

1. Створення гри:

* Розміщення Pacman і ворогів (привидів) на лабіринті.
* Розміщення кульок (їжі) на лабіринті.

1. Рух та взаємодія об'єктів:

* Забезпечення руху Pacman по лабіринту, включаючи можливість зміни напрямку руху.
* Рух ворогів згідно з певними алгоритмами.
* Виявлення колізій між об'єктами (наприклад, колізія Pacman з кулькою або з ворогом).

1. Логіка гри:

* Підрахунок очок за збирання кульок.
* Визначення умови перемоги (збирання всіх кульок) і умови поразки (зіткнення з ворогом тричі).
* Відображення результатів гри (кількість очок, час гри, рекордна кількість очок).

1. Взаємодія з користувачем:

* Графічний інтерфейс користувача для відображення гри та взаємодії з нею (відображення лабіринту, об'єктів і результатів).
* Управління Pacman за допомогою клавіатури.

1. Режими гри:

* Можливість вибору рівня складності (швидкість руху ворогів).
* Можливість збереження і завантаження стану гри.

Вхідними даними для програми є параметри налаштування гри, такі як розміри лабіринту, розміщення об'єктів та рівень складності. Вихідними даними є результати гри, такі як кількість очок, час гри та повідомлення про перемогу або поразку.

Програмне забезпечення повинно надавати коректну взаємодію об'єктів та відповідність правилам гри Pacman.