

Las mecánicas que describo en este documento fueron sacadas de las siguientes fuentes:

- The Pacman Dossier:
<https://www.gamedeveloper.com/design/the-pac-man-dossier>
- Comportamiento Fantasma: [Pacman ghost behaviour video](#)
- Pacman Midway 1980: [Play Arcade Pac-Man \(Midway\) Online in your browser - RetroGames.cc](#)

Mapa:

- Cada puntito son 10 pts.
- Cada punto grande son 50 pts.

Gameplay:

- Gana la partida cuando se ha comido todos los puntos.
- Pacman tiene 3 vidas, pierde cuando llega a 0.
- Una vez agarrado un punto grande, puede comerse fantasmas empezando en 200 pts y multiplicándose x2 por cada fantasma comido.
- Los fantasmas tienen 3 modos diferentes, Scatter, Chase y Frightened
 - Scatter: en este modo los fantasmas se dirigen a los rincones del mapa
 - Chase: en este modo los fantasmas persiguen de diferente manera a pacman
 - Frightened: en este modo los fantasmas pueden comerse y se mueven aleatoriamente. Todos los fantasmas tienen el mismo comportamiento cuando están en modo Frightened.
- El juego alterna entre los modos Scatter y Chase cada cierto tiempo, después de varias veces de alternar se pasa al modo chase definitivamente.
- Cuando un fantasma muere vuelve a la jaula para luego renacer.

Movimiento de fantasmas:

- El próximo movimiento de cada fantasma se calcula cuando llega a su próxima tile
- Solo puede elegir entre tres direcciones por tile
 - Hacia delante o hacia los dos costados
 - Nunca puede ir hacia atrás
 - Solo puede moverse a lugares válidos(donde no haya una pared)
- Cada fantasma siempre tiene un target diferente, puede ser ubicación de pacman o cualquier tile, incluso fuera del mapa
 - Por cada tile vecino válido se calcula la distancia desde ese tile al tile target y se elige el tile más cercano
 - Si las distancias son iguales, la preferencia es: Arriba, Izquierda, Abajo, Derecha
 - Cuando un f

Blinky:

- Scatter: Blinky se dirige al tile arriba a la derecha del mapa.
- Chase: El tile target de blinky siempre es la ubicación de pacman.

Pinky:

- Scatter: Pinky se dirige al tile arriba y a la izquierda del mapa
- Chase: Si pacman se dirige hacia la izquierda, abajo o a la derecha, el target de Pinky está cuatro tiles más adelante de la dirección de pacman. Si Pacman se dirige

hacia arriba, el target de Pinky es 4 tiles más arriba y 4 tiles a la izquierda de pacman.

Inky:

- Scatter: Inky se dirige al tile abajo a la derecha del mapa.
- Chase: Si pacman se dirige hacia la izquierda, abajo o derecha, tomar el tile 2 veces delante de pacman. Si se dirige hacia arriba tomar el target 2 veces adelante y 2 veces a la izquierda de pacman. Crear un vector entre ese target intermedio y la posición de blinky, luego rotar ese vector 180 grados, ese es el target de Inky.

Clyde:

- Scatter: Clyde se dirige hacia el tile ubicado abajo a la izquierda del mapa.
- Chase: Si Clyde está a menos de 8 tiles de distancia de pacman se dirige a su lugar de Scatter. Si Clyde está a menos de 8 tiles de pacman, su target es la ubicación de pacman.

No me dio el tiempo para implementar:

- Cherry
- Teletransportacion en los costados del mapa
- Hay un bug donde el programa crashea, no me dio el tiempo para arreglarlo.