|  |  |
| --- | --- |
| A picture of a winding road and trees  PAC-MAN  Tugas Besar PBO Semester Pendek 2018 | Abstract  The player navigates Pac-Man through a maze containing various dots, known as Pac-Dots, and four multi-colored ghosts: Blinky, Pinky, Inky, and Clyde. The goal of the game is to accumulate points by eating all the Pac-Dots in the maze, completing that 'stage' of the game and starting the next stage and maze of Pac-dots. Between some stages, one of three intermission animations plays. The four ghosts roam the maze, trying to kill Pac-Man. If any of the ghosts hit Pac-Man, he loses a life; when all lives have been lost, the game is over.  1117006 – Vincentius Evan Gunawan  1117008 – Agape Arimatea  1117009 – Michael Nathaniel  1117034 – F.X. Adrian Kurniawan |
|  |  |

**Classes**

1. Abstract Class
   1. Character (extends Master) (Superclass)  
      Attributes:
      1. color : String
      2. name : String
      3. movementSpeed : int
   2. Item (Superclass)  
      Attributes:
      1. points : int
2. Classes
   1. Player (extends Character)

Attributes :

* + 1. points : int
    2. life : int
    3. isPowerUp : Boolean
    4. arah : int
    5. prev\_arah : int

Methods:

1. eat : void
2. hitungPoint : int
3. showPoint : void
   1. GhostPatrol (extends Character)

Attributes :

1. direction : int
   1. GhostHoming (extends Character)
   2. Coins (extends Item)

Attributes :

1. points : int

Methods :

1. show : void
2. resizeImage : Image

e. GhostMovementHandler

Attributes :

1. rnTime : Random
2. rnDirection : Random
3. ghost : GhostPatrol

**Pacman**

**Gameplay Description:**

Player dimulai dengan sebuah karakter pacman, dimana tujuan dari player adalah memakan semua koin/poin yang ada di dalam map (diindikasikan dengan titik-titik kuning).

Ghost/Hantu adalah karakter yang menjadi rintangan bagi player. Ghost sendiri, terdiri dari 2 tipe, yang mengejar dan patroli di map tersebut. Player tidak boleh bersentuhan dengan ghost, atau game tersebut dinyatakan selesai.

Ada item power up yang dapat membantu player untuk memenangkan game ini, power up tersebut membuat ghost menjadi takut dan membuat pacman dapat memakan ghost yang mengejarnya.

Dengan memakan ghost ketika sedang dalam buff power up, ghost akan kembali ke posisi awal (yaitu di tengah map) dan akan keluar beberapa saat kemudian.

**Classes:**

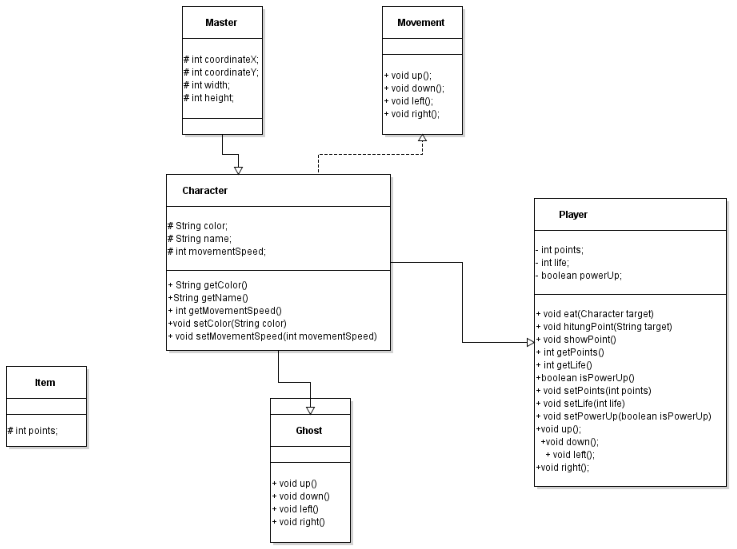
Main (extends JFrame implements KeyListener, ActionListener) : berisikan method main dan pembangunan GUI Swing, beserta objek-objek lainnya seperti Map, Character, dan lain-lain. Berisikan juga listener dari beberapa objek.

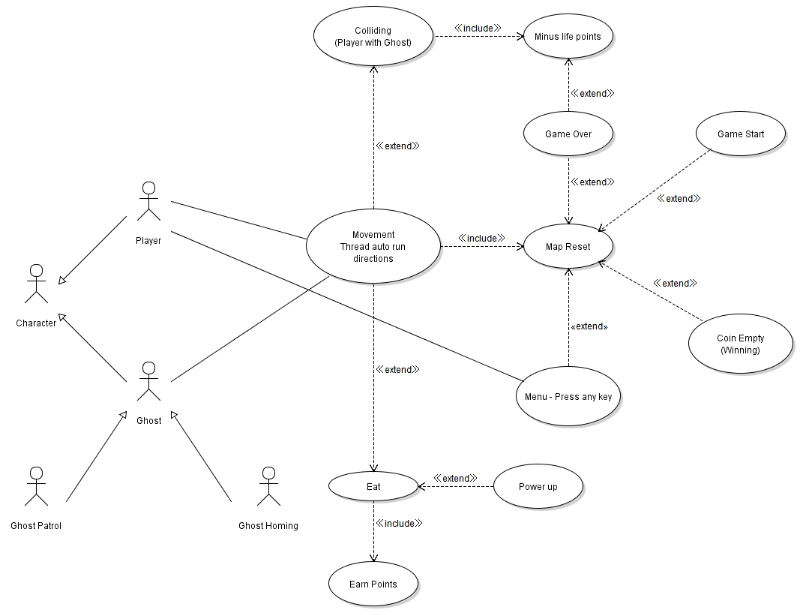
Character (extends JLabel): sebuah label yang menginterpretasikan sebuah karakter di dalam game, yaitu ghost dan player.

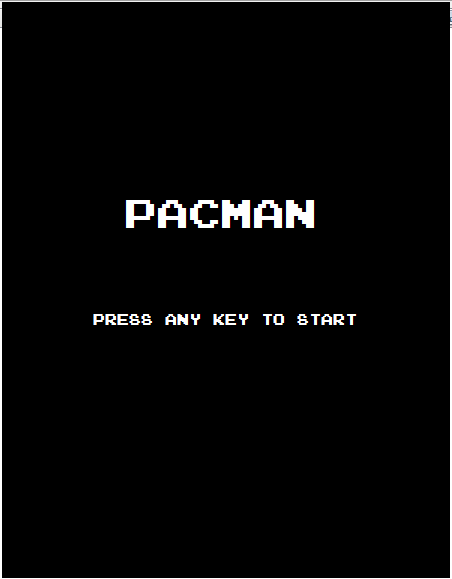
Player (extends Character implements Runnable) : Class untuk objek player itu sendiri, yaitu pacman. Berisikan arah dari pacman, dan method jika memakan item atau ghost. Terdapat juga method run dari Runnable (Thread).

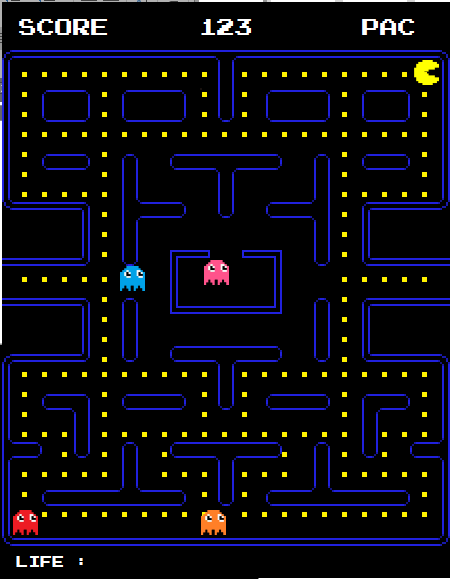
Ghost (extends Character): Merupakan parent dari kedua tipe ghost, yaitu GhostPatrol dan GhostHoming. Berisikan method dari aktivitas ghost-ghost tersebut. Contohnya, bila dimakan, atau pergi ke tempat awal.

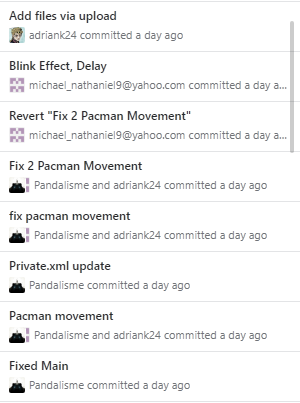
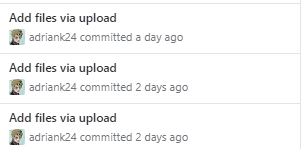
Item : Merupakan sebuah parent untuk power up, dan coins.

**Class Diagram**

**Use-Case Diagram**

**GUI**



**Activity Log :**

