

Projet Java A3P

Guillaume Legrain
Florian Martin
Groupe 3J E3S

7 janvier 2014

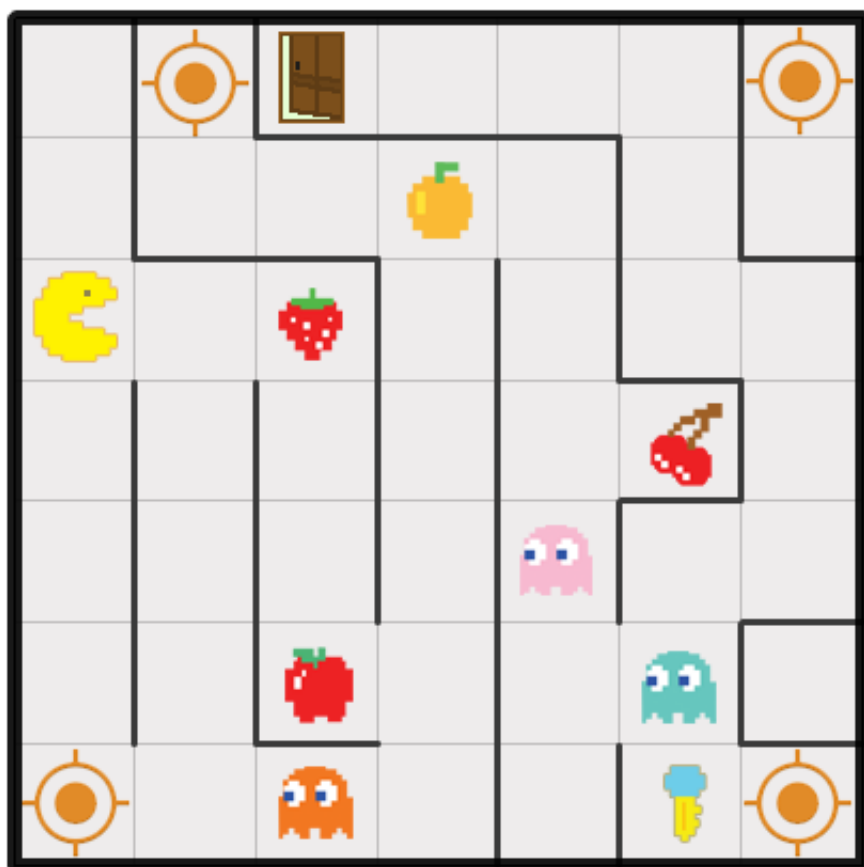
Table des matières

1	Présentation du projet	3
1.1	Buts	4
1.2	Idées	4
1.3	Organisation d'un plan	4
2	Avancement des exercices	5

Chapitre 1

Présentation du projet

Vous êtes Pac-Man, perdu dans un étrange labyrinthe peuplé de fantômes. Vous voulez vous échapper. Mais il faut trouver la clef de la sortie ainsi que des fruits pour affronter les fantômes qui en bloquent l'accès.



1.1 Buts

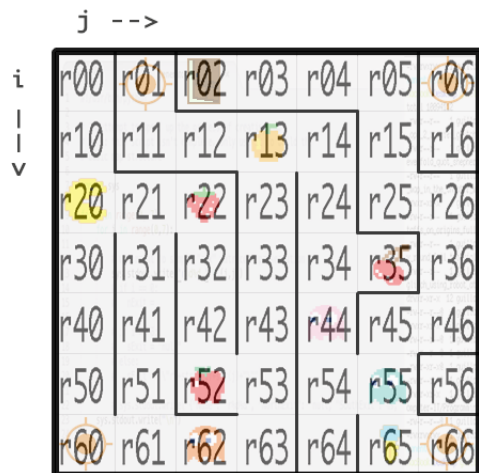
- But principal : trouver la clef pour pouvoir ouvrir la porte et sortir du labyrinthe.
- Les fantômes sont dangereux! Il faut donc trouver et manger assez de fruits pour pouvoir les affronter.
- Pour aller plus vite, Pac-Man peut utiliser des téléporteurs. Mais attention, ils ne sont pas toujours très fiable et peuvent parfois conduire à des pièces sans issues.

1.2 Idées ...

Note : Tous ces points ne seront pas forcément implémentés vu que nous ne pouvons pas encore vraiment savoir ce qui est envisageable à notre niveau.

- Chaque case du labyrinthe sera en fait une "pièce" avec des sorties (Nord, Sud, Est, West)
- Le joueur pourra choisir parmi plusieurs labyrinthes (peut être même en créer lui-même, dans un fichier que le jeu va "parser" avant de démarrer).
- EN PLUS de la console (avec le "prompt"), le joueur pourra se déplacer avec les touches du clavier (Up, down, left, right).
- Le Pac-Man se déplace aussi, en temps réel sur l'écran.
- Dessiner le plan du labyrinthe en Java (ou autre si mieux ...) suivant sa description plutôt que d'afficher une ou des images statiques.
- Créer une carte évolutive qui se met à jour lors du passage dans une pièce.
- Imposer un certain nombre de fruit pour vaincre un type de fantôme.
- Insérer une musique dans le jeu.
- Insérer des sons lors de la récupération d'objet (clé, fruit) ou l'apparition d'un fantôme

1.3 Organisation d'un plan



Chaque "Room" est représentée par rij indiquant sa position sur le plan. Chaque "Room" possède des attributs indiquant la position de la case suivante ou un mur (avec un null)

Chapitre 2

Avancement des exercices

Exercice 7.0 :

Création de la page web

Exercice 7.1 :

Découverte de zuul-bad

La classe Room

Création de la première salle avec pour attributs la description de la salle et quatre sorties (Nord, Sud, Est, West)

La classe Command

Création de la commande « go ». On doit déterminer dans un premier si un ou deux mots ont été tapés. Ensuite on doit vérifier si les commandes tapés sont valides d'où l'introduction d'une fonction booléenne « isUnknown »

La classe Game

- Création d'une méthode « createRooms » ayant pour but d'initialiser le jeu (les salles, les sorties, le lieu courant)
- La procédure « goRoom » doit s'assurer de la présence d'un second mot (direction) et doit vérifier l'égalité de ce second mot avec une direction avec la fonction « equals ». Si les conditions sont réunies « goRoom » change la current room
- On ajoute de nouvelles méthodes : 2 procédures renvoyant un message de bienvenue et un message d'aide. La première doit pouvoir faire appel à la current room et à ses différentes sorties. La seconde doit pouvoir renvoyer le nom de chaque commande disponible. On crée donc des procédures auxquelles on fera appel pour renvoyer ces informations et cela indépendamment du message écrit.
- On crée une procédure « processCommand » renvoyant un booléen, capable d'appeler la bonne méthode en fonction de la commande passée en paramètre

Les classes CommandWords et Parser

La classe CommandWords contient les mots de commande acceptés par le jeu

La classe Parser lie les commandes tapée au clavier, vérifie si la commande est valide et construit l'objet « Command » correspondant auquel on fera appel

V Jeu fonctionnel

On ajoute dans la classe Game un attribut aParser et une procédure « play » qui doit lire répétitivement les commandes tapées au clavier et les exécuter jusqu'à ce que l'on tape « quit ». On introduit une boucle

while qui s'exécutera jusqu'à ce qu'une variable booléenne soit égal à vrai. Ce changement d'état aura lieu lorsque l'on tapera la commande « quit ».

Exercice 7.1.1 : Thème

Exercice 7.2.1 : La classe Scanner

On crée un objet Scanner possédant le clavier en tant que paramètre. Les lignes de caractères tapés au clavier seront retranscrites dans une String.

Exercice 7.4 : Room

On intègre dans le jeu les différentes salles qui compose notre scénario

Exercice 7.5 : printLocationInfo

On ajoute une méthode affichant les informations de la current Room (nom pour l'instant)

Exercice 7.6 : getExit

On ajoute une méthode renvoyant les sorties de la current Room

Exercice 7.7 : getExitString

On modifie la méthode « printLocationInfo » pour qu'elle affiche aussi les sorties de la current Room. On fait appel pour cela à la méthode « getExit »

Exercice 7.8 : HashMap, setExit

On modifie la classe Room pour qu'elle possède un attribut aExit sous la forme d'une HashMap regroupant ainsi toutes les sorties.

Exercice 7.9 : keySet

Exercice 7.10 : getExitString CCM ?

The getExitString method builds a String containing all the keys of the exits HashMap (i.e possible Exits) and returns this String.

Exercice 7.11 : getLongDescription

+ Created getLongDescription() method calling the getExitString() method and appending additional textual information to it. Returns a String with more information.

Exercice 7.14 : look

On ajoute une commande « look » faisant appel à la procédure « getLongDescription » pour que le joueur puisse obtenir les informations de la current Room

Exercice 7.15 : eat

On ajoute une commande « eat » qui pour l’instant ne renvoie qu’une String mais aura une interaction futur lorsque on ajoutera les Items

Exercice 7.16 : showAll, showCommand

On ajoute une nouvelle méthode faisant appel à une boucle « for each » qui parcourt les commandes que l’on ajoute dans le jeu

Exercice 7.18 : getCommandList

On ajoute une nouvelle méthode renvoyant les noms des commandes que l’on ajoute dans le jeu

Exercice 7.18.1 : comparaison à zuul-better

Room class : + HashMap aExits + SetExits() + getExit(String direction)

Game class : Changed the goRoom() method to get the nextRoom and checking it exists instead of comparing each directions.

Exercice 7.18.2 : StringBuilder

Le StringBuilder permet d’ajouter à une première String de nouveaux caractères (ex : on ajoute la liste des commandes disponibles à la String « les actions que vous pouvez exécuter sont : ») et ainsi de pouvoir une seule et unique String

Exercice 7.18.3 : recherche d’image

Création des images (image identique pour chaque room mais avec déplacement du personnage). (Vue aérienne)

Exercice 7.18.4 : titre du jeu

TelePac pour faire référence aux téléporteurs et à Pac-Man tout en conservant un nom court et accrocheur

Exercice 7.18.5 : HashMap Rooms

On crée une HashMap contenant toutes les Room ce qui facilite l’organisation vu que le jeu contient 49 rooms

Exercice 7.18.6 : zuul-with-image

On ajoute des images au jeu

Exercice 7.18.8 :

On ajoute des méthodes nécessitant un KeyListener afin de créer des boutons appelant les méthodes « quit », « look », ...

Exercice 7.20 : Item

On ajoute un objet Item à une Room avec pour attribut son nom et un poids

Exercice 7.21 : Item description

Item Class : + getItemDescription() used by the GameEngine Class to follow responsibility driven design. Any changes made to the description and the message isn't affected by the way it is presented.

Exercice 7.22 : Items

On cherche à ajouter un nombre illimité d'objet dans une même Room. Pour cela on change l'attribut de la Room « Item » pour un attribut « Items » sous la forme d'une collection. On implémente donc deux méthodes « addItem » et « removeItem » afin d'ajouter et de supprimer les objets d'une même Room

Exercice 7.23 : Back

Exercice 7.24 : Back test

Exercice 7.25 : Back back

Exercice 7.26 : Stack

Exercice 7.27 : Tests

Exercice 7.28 : Automatisation des tests

Exercice 7.29 : Player

Exercice 7.30 : Take, Drop

Exercice 7.31 : Porteur plusieurs items

Exercice 7.32 : Poids max

On ajoute un attribut à la classe « Player » : PoidsPorté et un autre à la classe « Items » : poids. On ajoute aussi dans les méthodes « addItem » et « removeItem » de la classe « Item » et de la classe « Player » une ligne de commande venant ajouter ou soustraire l'attribut poids de l'objet à l'attribut PoidsPorté de la classe Items. On implémente enfin une vérification juste avant l'appel de la méthode « addItem » par la méthode « drop » s'assurant que le PoidsPorté est inférieur d'un PoidsMax.

Exercice 7.33 : Inventaire

On ajoute un stringbuilder ajoutant et retirant au fur et à mesure les noms des objets ajoutés et retiré par la méthode « addItem » à l'attribut Items du Player.

Exercice 7.34 : Magic cookie

+ eat cookie redirects to take cookie Bad implementation : the pickUpItem() method checks to see if the picked up Item is a magic cookie, and multiplies by 10 the timeLimit (i.e : 10 more moves)

Exercice 7.35 : Zuul-with-enums-v1

+ CommandWord class command words are now constants (e.g : BACK, TEST), regardless of the language.

Exercice 7.40 :

We have to add LOOK("look") to CommandWord and implement an action in Game.processCommand

Exercise 7.41 :

If we change the word associated with the help command in CommandWord, this change automatically reflected in the welcome text when you start the game.

Exercise 7.42 :

TODO : implement mvc
+ Added KeyListener to change room.
You can now go to another room using the keyboard's arrow keys.

Exercise 7.43 : (Trap door)

trap door player in room r06
TODO : empty previous room stack if trapdoor (the back command shouldn't work)
TODO : show message

Exercise 7.44 : (beamer)

seems ok

Exercise 7.45 : (locked door) (opt.)

TODO : the player needs to find a key to open a locked door
NOTE :use heritage

Exercise 7.45.1 : (update test files)

TODO

Exercise 7.45.2 : (update javadoc)

TODO

Exercise 7.46 : (TransporterRoom)

+ Created a new TransporterRoom subclass from Room overriding getExit
Change r60, .. instantiation to TransporterRoom instead of Room
+ Added a getRooms method to the GameModel to get a Room HasMap
Converter the HashMap into a ArrayList to select a value from a Random integer instead of a string description.

Exercise 7.46.1 : (alea)

TODO

Exercise 7.46.2 :

Beamer was already a item subclass
+ Created TrapRoom subclass (TODO : clear history when entering the room)

Exercise 7.53 : (main)

+ Added public static void main(String[] args) to instantiate a new game

Exercise 7.54 : (without BlueJ)

Launch the game using `java Game` in the game's directory

Exercise 7.58 : (.jar)

```
jar cmf META-INF/MANIFEST.MF /Desktop/TelePac2.jar ./*
```