

Projet : Analyseur de livres dont vous êtes le héros

David Tom, Florian Pépin et Emilien Huron

Licence Informatique - Unicaen

16 avril 2024

Table des matières

- 1 Obtenir un graphe à partir d'un JSON
 - Gestion des Livres JSON
 - Creation des Points
 - Gestion des Points
- 2 Afficher le graphe avec un algorithme de force
 - Affichage Graphique
- 3 Étendre le modèle
 - Combat
 - Butin
 - Types de choix
 - Hero
- 4 Produire des analyses
 - Analyse des parcours
 - Chemin le Plus Court
- 5 Conclusion

Importance des fichiers JSON

Les livres sont stockés sous forme de fichiers JSON, ce qui permet une manipulation et une gestion efficaces des différentes sections et options disponibles pour les utilisateurs.

- Les fichiers JSON sont analysés et traités pour permettre une lecture aisée et une interaction fluide avec les histoires.
- Chaque choix dans le livre offre une variété de possibilités, y compris des combats, des choix aléatoires, des événements spéciaux, etc.

Composition de la classe JsonReader

- ① getSection(id)
- ② getRootNode()

Importance des Point

Pour une lecture et une manipulation plus simple de l'ensemble des sections, une segmentation des sections de ce qu'elle comprend est nécessaire.

- La classe point est la plus importante.

Composition de la classe Point

- 1 getChildsPoint()
- 2 getID()
- 3 getText()
- 4 getChoiceType : alternate,random,trim

Importance de PointManager

Pour une manipulation plus large de l'ensemble des Points dans le projet.

- On transmet cette classe a une grande partie des autres pour qu'elle est l'accès a l'ensemble des points.

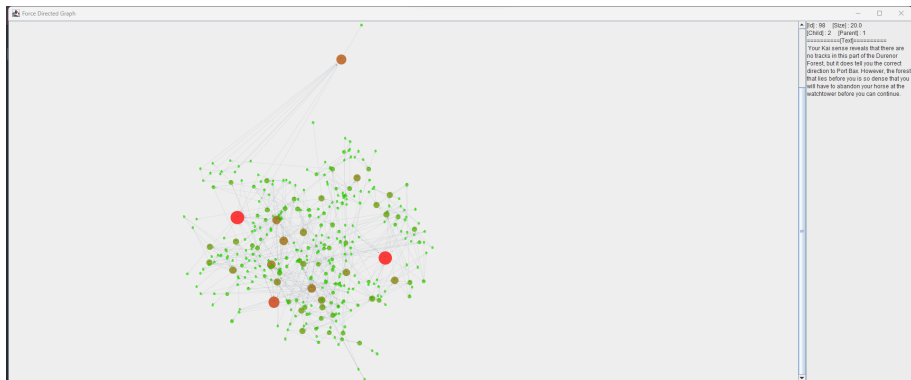
Composition de la classe PointManager

- 1 `getPointList()`
- 2 `displayPoint()`
- 3 `listToId()`
- 4 `setParentMap()`

Graphique

Une fenêtre avec un graphe, offre une meilleur lisibilité de l'histoire pour l'utilisateur.

- Affichage graphique des différents lien entre les points.
- Affichage grâce aux algorithmes de Fruchterman-Reingold.



Combat

Le package `ldveh.combat` permet de simuler un combat dans certaines sections d'un LDVEH.

Avec ce package il est possible de simuler un combat de manière aléatoire.

Contenu principal du package :

- Ennemi
- Evasion
- Combat
- CombatNode
- Tuple

Item

Le package `ldveh.item` agit comme un convertisseur. Il permet de récolter les items dans une section et de le modifier pour les ajouter dans l'inventaire du héro.

Contenu principal du package :

- Item

Choix de la section

Le package `ldveh.choicessection` représente tous les types de choix disponibles dans le LDVEH.

Avec ce package il est possible de simuler un choix aléatoirement et cela parmi tous les choix disponibles dans la section.

Contenu principal du package :

- `AlternateChoice`
- `RandomPick`
- `TrimChoice`
- `ChoiceSection`

Création d'un Hero

Le package `ldveh.hero` permet de créer un hero manuellement ou aléatoirement.

Contenu principal du package :

- Equipment
- Setup
- Hero
- RandomHero

Détails des Parcours Développés

RandomPath

Héros
Expériences
Différentes

HowManyChoiceSection

TrimChoice
AlternateChoice
RandomPick

SmallPathDeath

Court
Mort
Héros

HowManyFight

Nombre
Combats
Différents

Chemin le Plus Court : findPath et findPathHero

findPath

Approche sans héros

Algorithme de recherche en largeur pour explorer tous les chemins possibles.

- ses points enfants
- la distance calculée
- point d'arrivée atteint

findPathHero

Approche avec Héros

Intègre les capacités et décisions du héros dans la recherche du chemin.

- converti en liste de points
- mouvements possibles
- ajouté à la file

Conclusion

- Le projet d'analyseur de livres dont vous êtes le héros offre une expérience interactive et personnalisée pour les utilisateurs.
- En mettant l'accent sur la gestion des livres JSON, les graphiques, les analyses et l'extension du modèle (combats, types de choix, etc...).