BPI: projet pyhack

20 septembre 2019

1 Présentation

Pour ce projet on se propose de replonger dans le temps heureux de la vie étudiante où l'on pouvait alors tuer des monstres dans des donjeons découvrir la diversité des logiciels libres disponibles sur les machines de l'université.

Parmi eux, un rpg en mode texte dénommé nethack.

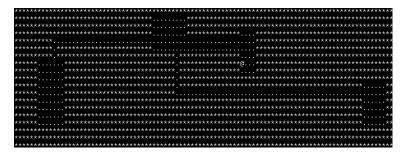


Dans ce jeu, votre personnage, représenté par le caractère @ parcourt les donjeons à la recherche de la fameuse amulette de Yendor.

Vous pouvez facilement trouver des vidéos en ligne pour vous faire une idée du jeu. J'ai également demandé aux moyens informatiques de l'installer sur les machines de l'école mais il se peut qu'ils soient un peu occupés en ce moment.

On se propose donc de reprogrammer une version simplifiée de nethack en python.

2 À réaliser



Ce projet est réalisable à différent niveaux de difficulté afin de permettre à tout le monde de ne pas s'ennuyer.

2.1 Travail requis

Il vous faut au moins:

- créer un ensemble de salles aléatoires (1 seul niveau),
- créer un ensemble de couloirs aléatoires reliant toutes les salles entre elles,
- réaliser un affichage des salles et du personnage,
- faire un programme principal gérant le déplacement du personnage et la mise à jour de l'affichage.

Vous avez le droit d'utiliser des biblithèques python pour vous aider dans la manipulation du texte (je pense à une bibliothèque classique en particulier mais je suis ouvert à d'autres choix).

Ce projet va vous permettre de trouver par vous même une structuration en modules et classes. Il contient également quelques algorithmes à développer par vous même également. Si vous manquez d'idées n'hésitez pas à discuter entre vous ou avec vos enseignants.

Un retour sur les projets aura lieu en amphi en fin de semestre.

Le projet est à rendre sur TEIDE au plus tard le vendredi 20 décembre 2019. Il est à réaliser par équipes de 1 ou 2 personnes.

2.2 Travail optionnel

Pour complexifier un peu les choses on peut :

- ajouter un champ de vision :
 - initialement les salles ne sont pas connues,
 - la carte *découverte* se met à jour lors des déplacements du personnage,
 - il ne voit pas à travers les murs,
 - on peut voir cet effet champ de vision sur nethack, notamment lorsque le personnage rentre dans une salle.

- gérer une carte plus grande que la zone d'affichage (qui suit le personnage donc).
- ajouter des monstres et un système de règles (points de vies, ...).
 - pour être complet on ne voit que les monstres dans son champ de vision.