CODING CLUB

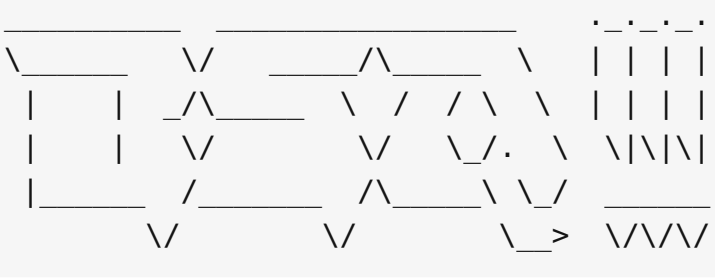
EPITECH

Bsq

DIVERSITY by EPITECH

Projet BSQ (Biggest Square)

Bienvenue dans le projet BSQ ! L'objectif de ce projet est de trouver le plus grand carré possible dans une maps.
Vous devrez implémenter un algorithme efficace pour résoudre ce problème et marquer le plus grand carré trouvé sur la maps.



Objectifs

1. **Comprendre le problème** : Vous devez lire une maps depuis un fichier, trouver le plus grand carré possible sans obstacles, et marquer ce carré sur la maps.
2. **Implémenter l'algorithme** : Utilisez des structures de données appropriées et des algorithmes efficaces pour trouver le plus grand carré.
3. **Tester votre solution** : Assurez-vous que votre solution fonctionne correctement avec différents jeux de données.

Structure du Projet

Le projet est structuré comme suit :

- `main.py` : Fichier principal pour lancer l'algorithme.
- `utils.py` : Fichier contenant des fonctions utilitaires.
- `/maps` : Dossier contenant différentes maps.

2 binaires sont mis à votre disposition pour tester votre solution :

- `./tester`
- `./solver`

Lancer le projet

Pour lancer le projet, rien de plus simple :

```
python main.py <maps>
```

Pour utiliser les binaires, vous pouvez les lancer de la manière suivante :

```
./solver <maps>
```

```
./tester <maps> <main.py> [solver]
```

Comment tester ?

Il semblerait qu'aucune maps ne soit fournie pour tester votre programme !

Heureusement, un générateur vous est proposée afin de vous lancer dans le projet !

Pour lancer le générateur, rien de plus simple :

```
./generator <width> <height>
```

N'oubliez pas de tester des cas particuliers, comme des maps de 1 par 10, 10 par 1, une map vide, avec une seule case, et plein d'autres possibilitées.

Bonus ?!?!

Déjà fini ? Vous pouvez essayer d'implémenter des fonctionnalités supplémentaires pour améliorer votre projet :

- Compléter le fichier generator.py afin de reproduire le comportement du binaire de génération
- Réécrire le fichier `./tester` en Python. (il a été écrit en python avant d'être compilé)
- Ajouter des options pour personnaliser le comportement de votre programme (e.g. `--verbose`, `--color`, `--output`, etc.)