

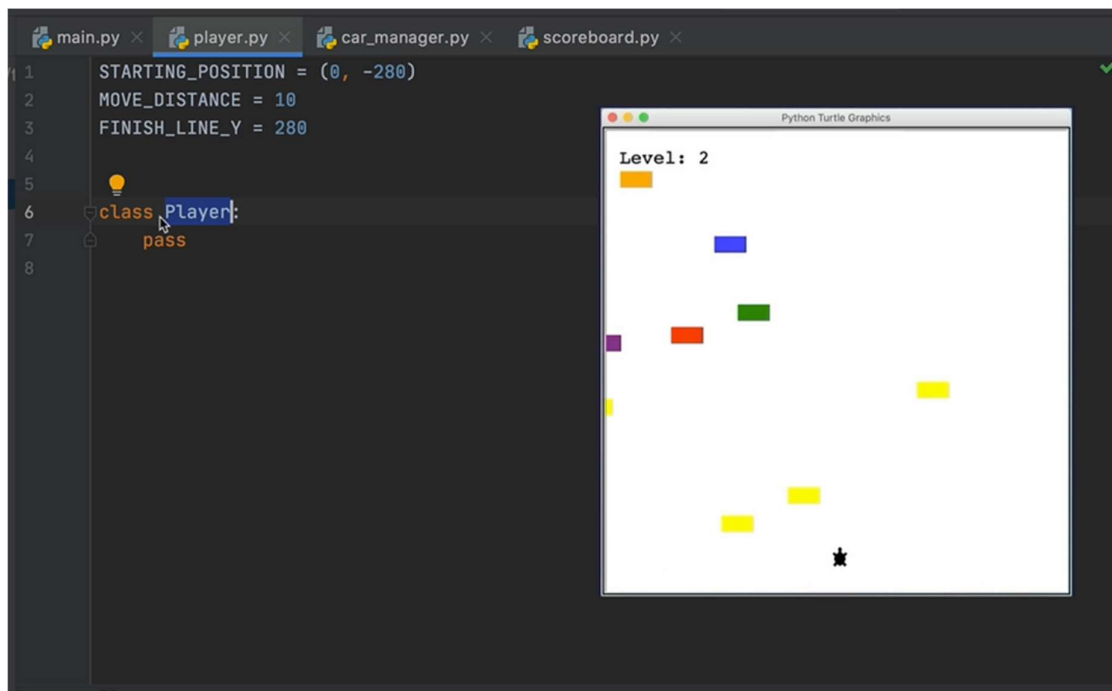
Projekt: Turtle Crossing Game

Gameplay

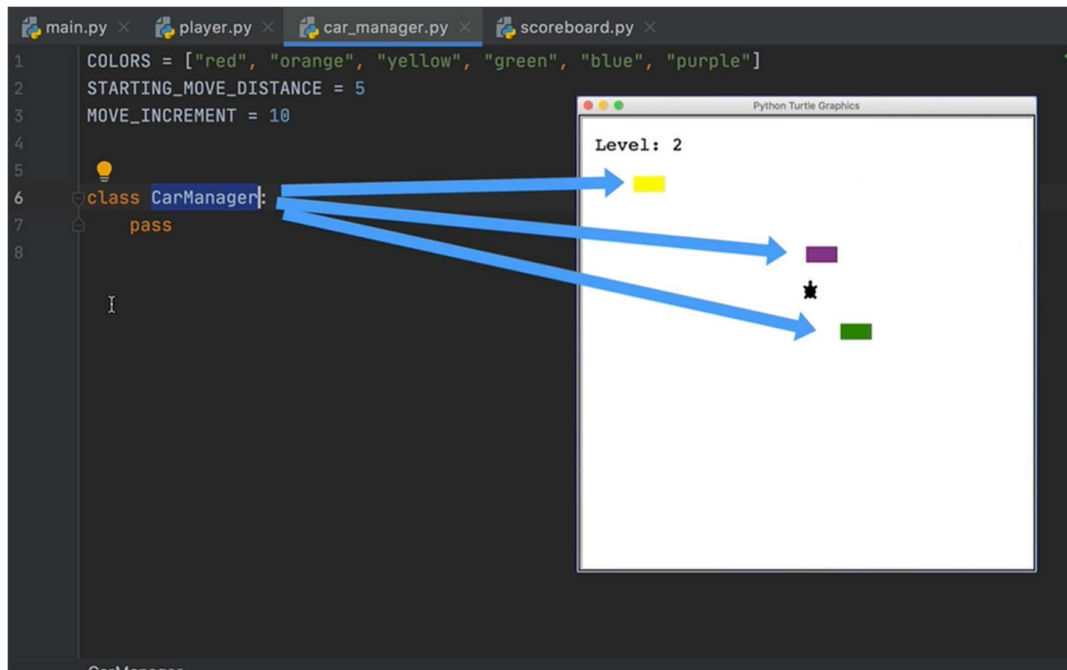
1. Eine Schildkröte bewegt sich vorwärts, wenn du die Taste "Up" drückst. Sie kann sich nur vorwärts bewegen, nicht zurück, nicht links oder rechts.
2. Die Autos werden zufällig entlang der y-Achse generiert und bewegen sich vom rechten Bildschirmrand zum linken Rand.
3. Wenn die Schildkröte den oberen Rand des Bildschirms berührt, bewegt sie sich zurück an die ursprüngliche Position und der Spieler steigt ein Level auf. Im nächsten Level erhöht sich die Geschwindigkeit der Autos.
4. Wenn die Schildkröte mit einem Auto zusammenstößt, ist das Spiel vorbei und alles bleibt stehen.

Für das Projekt sind bereits die Klassen Player, CarManager und Scoreboard erstellt worden.

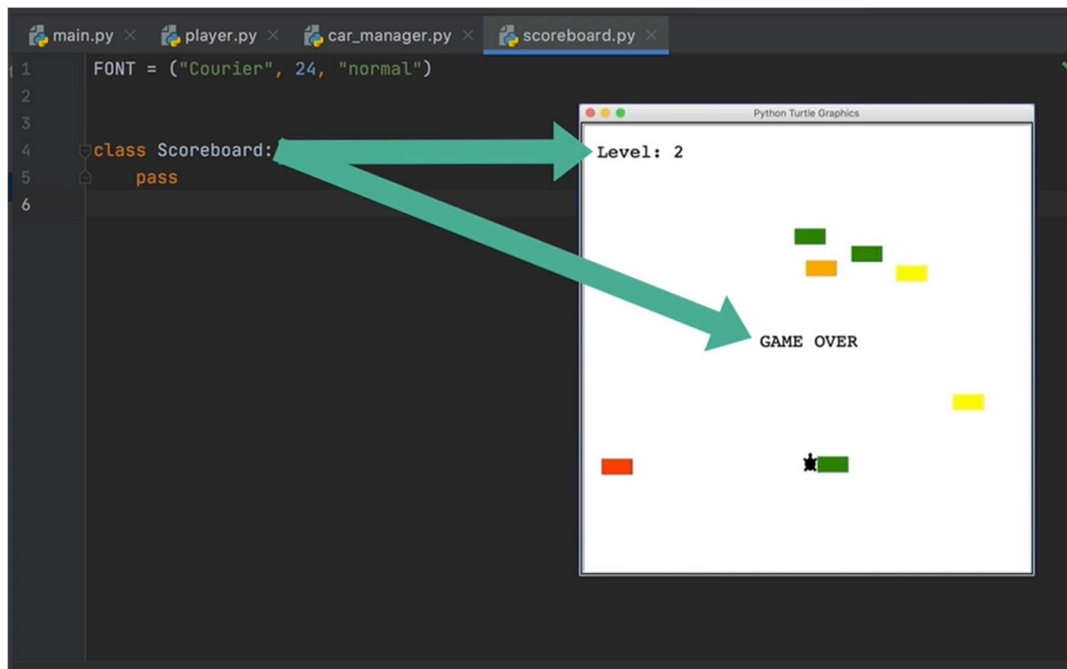
Die Player Klasse stellt die Schildkröte dar, die über den Bildschirm an den Autos vorbei bewegt wird.



Die Klasse CarManager generiert zufällig die verschiedenen Autos. Diese werden dann von rechts nach links über den Bildschirm bewegt.



Die Klasse Scoreboard zeigt das aktuelle Level des Spiels an. Zusätzlich soll die „Game Over“ Sequenz über diese Klasse abgedeckt werden.



Programmieranleitung

1. Erstellen Sie eine Schildkröte als Player, die am unteren Rand des Bildschirms erzeugt wird. Erstellen Sie anschließend eine Methode, die auf den Tastendruck "Nach oben" wartet, um die Schildkröte nach Oben zu bewegen.
2. Erstellen Sie die Autos, die 20px hoch und 40px breit sind, zufällig entlang der y-Achse generiert werden und sich zum linken Rand des Bildschirms bewegen. In den oberen und unteren 50px des Bildschirms sollten keine Autos generiert werden (betrachten Sie dies als sichere Zone für unsere kleine Schildkröte). Tipp: Generiere nur jedes 6. Mal, wenn die Spielschleife läuft, ein neues Auto.
3. Prüfen Sie, wann die Schildkröte mit einem Auto zusammenstößt, und beenden Sie das Spiel, wenn dies geschieht.
4. Prüfen Sie, wann die Schildkröte den oberen Rand des Bildschirms erreicht hat (d.h. die `FINISH_LINE_Y`). Wenn dies der Fall ist, wird die Schildkröte in die Ausgangsposition zurückgebracht und die Geschwindigkeit der Autos erhöht. Tipp: Denken Sie daran, ein Attribut zu erstellen und das `MOVE_INCREMENT` zu verwenden, um die Geschwindigkeit der Autos zu erhöhen.
5. Erstellen Sie ein Scoreboard, das anzeigt, auf welchem Level sich der Spieler befindet. Jedes Mal, wenn die Schildkröte erfolgreich am Ziel angekommen ist, soll das Level erhöht werden. Wenn die Schildkröte ein Auto trifft, wird in der Mitte des Bildschirms `GAME OVER` angezeigt.