Programmierprojekt - Einführung objektorientierter Denkweisen mit Scratch

Objektorientierte Konzepte und Denkweisen nehmen in der Software-Entwicklung eine beherrschende Stellung ein. Gängige Programmiersysteme (Programmiersprachen), wie z.B. Java, C# oder Python bieten in der Regel umfangreiche Klassenbibliotheken an, mit deren Hilfe Objekte erzeugt werden können, die eine Vielzahl von Funktionalitäten bereitstellen.

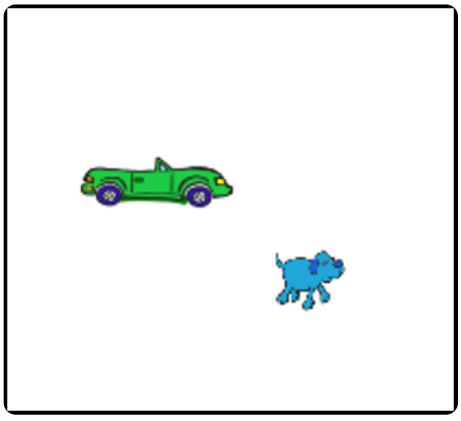
In diesem Projekt soll die Programmierumgebung Scratch benutzt werden, um erste Erfahrungen mit objektorientierten Denkweisen zu gewinnen. Scratch-Programme - die man oft spielerisch leicht zusammenklicken kann - sind objektorientiert aufgebaut. Im Folgenden wird die objektorientierte Struktur von Scratch-Programmen veranschaulicht und mit Hilfe von sogenannten Fachkonzepten beschrieben.

Objekte sind die Bausteine eines objektorientierten Programms. In folgendem Abschnitt werden die wesentlichen Charakteristika von Objekten vorgestellt.

1 Einstieg - Gefährliche Kreuzung

Achtung: Die Wege des Autos und des Hundes kreuzen sich hier. Es kann zu gefährlichen Situationen kommen.

Der Hund führt dabei folgenden Programmcode aus:



Ein analoges Programm soll auch vom Auto ausgeführt werden.

① Erstellen Sie ein solches Programm, bei dem sich die Wege des Autos und des Hundes kreuzen.

② Verfolge im Objektfenster, wie sich die Eigenschaften des angezeigten Objekts verändern, wenn die Anweisungen im Programm ausgeführt werden.

③ Notieren Sie, welche Eigenschaften das Objekt ***hund*** besitzt.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/projekt-oop-mit-scratch

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/projekt-oop-mit-scratch