

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.[pp/pp](#)In diesem Projekt soll die Programmierungsumgebung 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.[pp/pp](#)Objekte sind die Bausteine eines objektorientierten Programms. In folgendem Abschnitt werden die wesentlichen Charakteristika von Objekten vorgestellt.[p](#)

1 Einstieg - Gefährliche Kreuzung

Achtung: Die Wege des Autos und des Hundes kreuzen sich hier. Es kann zu gefährlichen Situationen kommen./ppppDer Hund führt dabei folgenden Programmcode aus:/p



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.

[illegible]

