

Textadventures

Textadventures sind Computerspiele der „ersten Generation“, also Spiele, bei denen der Spieler nur über Texteingaben mit dem Computer kommunizieren kann. Auf graphische Elemente wird vollständig verzichtet. Alles, was im Spiel passiert, wird ihm stattdessen durch Text beschrieben. Auch seine Figur steuert er über Befehle wie „go“, „east“, „west“, „pick up“, „turn“, etc. Die ersten Textadventures waren Don Woods' „Colossal Cave Adventure“ (1976) und das von MIT-Studenten programmierte „Zork“ (1977).



Aufbau eines Textadventures

Bei jedem Textadventure gibt es eine Geschichte, in der das Spiel stattfindet. Oft handelt es sich dabei um Geschichten aus dem Fantasy-Bereich. In dieser Geschichte kann der Spieler verschiedene Orte bereisen und muss dann Aufgaben an den Orten erfüllen, um im Spiel voran zu kommen. Die Orte müssen jeweils durch einen Text zunächst beschrieben werden. Dabei sollte man auf ansprechende Texte achten, damit der Spieler durch den Text in seinen Bann gezogen wird. Außerdem sollte die Beschreibung des Ortes einen Hinweis darauf geben, welche Aktionen der Spieler an dem Ort durchführen kann. Durch das Erfüllen von Aufgaben erhält er z. B. Belohnungen, um weitere Aufgaben bearbeiten zu können. So kann es z. B. sein, dass man in einem Brunnen einen Schlüssel findet, damit man später eine Truhe mit dem Schlüssel aufschließen kann. Bei der Beschreibung des Ortes wäre dann wichtig gewesen, zu erwähnen, dass sich ein Brunnen an dem Ort befindet, damit der Spieler in dem Brunnen suchen kann. Ein Ort muss den Endpunkt des Spiels darstellen. Wenn der Spieler diesen Ort erreicht und ggf. eine bestimmte Aktion an dem Ort ausführt, ist das Spiel erfolgreich beendet.

Aufgabe 1

Unten sehen Sie die Geschichte für den Einstieg in ein Textadventure. Möchte man ein Textadventure programmieren, so bietet sich hierfür vor allem die objektorientierte Programmierung an (**Zusatzaufgabe:** Begründen Sie, warum der objektorientierte Ansatz am sinnvollsten ist.). Alle notwendigen Spielelemente müssen also mit Hilfe von Objekten, unterteilt in Klassen, beschrieben werden.

Analysieren Sie die Geschichte auf darin enthaltene Objekte und Klassen. Stellen Sie darin enthaltene Klassen mit Hilfe von Klassenkarten dar, sowie exemplarisch ein Objekt jeder Klasse. Stellen Sie auch solche Methoden und Attribute dar, die nicht explizit in der Geschichte notiert sind, aber sich bei der Modellierung als sinnvoll bzw. notwendig herausstellen.

☞ **Hinweis:** Standard-Methoden wie get-Methoden brauchen nicht einzeln notiert werden, sondern können allgemein als get-Methoden notiert werden.

Was tut man nicht alles für sein Abitur. Du bist in aller Herrgottsfrühe aufgestanden, um wieder einmal pünktlich in der Schule zu sein. Eigentlich möchtest du noch schlafen oder zumindest einen Kaffee trinken. Alles, nur nicht schon wieder diese Informatik-Klausur... Du betrittst die Schule im Treppenhaus des D-Trakts und merkst sofort, dass irgendetwas anders ist... Direkt neben dem Eingang steht eine kleine Tafel, der du aber zunächst keine Beachtung schenkst. Du kannst entweder westlich in den Flur des D-Trakts gehen oder die Treppe hinauf. Du entscheidest dich für die Treppe hinauf und stehst vor dem Informatik-Raum. Südlich davon liegt der B-Trakt, westlich kannst du weiter den Flur des D-Trakts entlang gehen und nördlich ist der Eingang zum Informatikraum. Du siehst, dass am Informatik-Raum ein Zettel hängt. Du gehst näher und liest, was auf dem Zettel steht:

„Die Klausur wurde in einen anderen Raum verlegt. Folgen Sie den Hinweisen. Viel Glück!“
Du überlegst kurz und nimmst den Zettel ab und untersuchst ihn. Auf der Rückseite steht der Hinweis „1000100 0110001 0110001 0110011“. Da du nicht weiter weißt und langsam in Panik gerätst, klopfst du trotzdem gegen die Tür, nachdem du auch Geräusche aus dem Raum gehört hast. Du hörst einige Schritte und dann eine Stimme, die sagt „Passwort?“... Dir fällt plötzlich wieder die Tafel am Eingang ein und du gehst wieder die Treppe runter zum Eingang. Du betrachtest die Tafel näher: „Man sieht ihn in der Kälte, sonst bleibt er meist dem Auge verborgen. Sanft wie das Licht, leicht wie eine Feder. Doch keine Kreatur dieser Welt kann ohne ihn existieren.“. Du rennst wieder die Treppe hinauf zum Informatikraum und als erneut nach dem Passwort gefragt wird, entgegnest du „Atem“. Kurz danach hörst du wie die Tür geöffnet wird. Dir wird ein Schlüssel in die Hand gedrückt und die Tür schließt sich wieder...

Aufgabe 2

Erweitere das vorgegebene Beispiel um mindestens eine weitere Klasse und ein weiteres Objekt.

☞ **Hinweis:** Es ist sinnvoll sich dazu auch stichpunktartig eine kurze Erweiterung der Story auszudenken, wie das neue Objekt und die neue Klasse eingesetzt werden soll.

