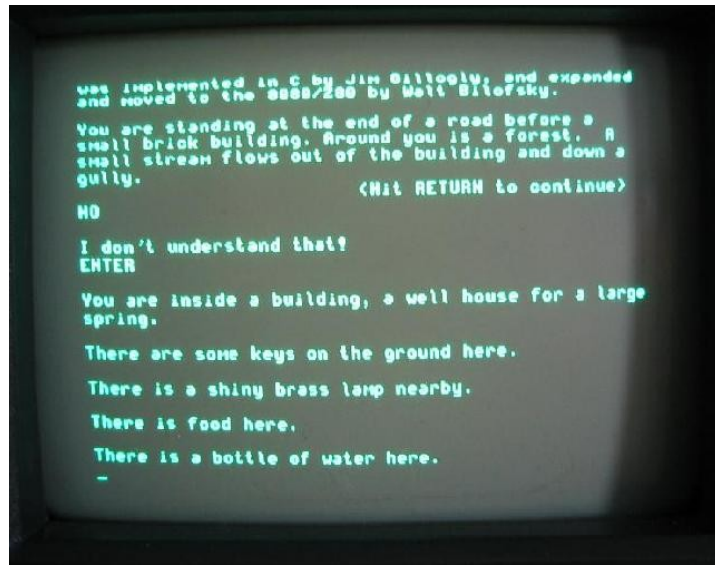


2. Text Adventure (Verkettung) (Knacknuss)

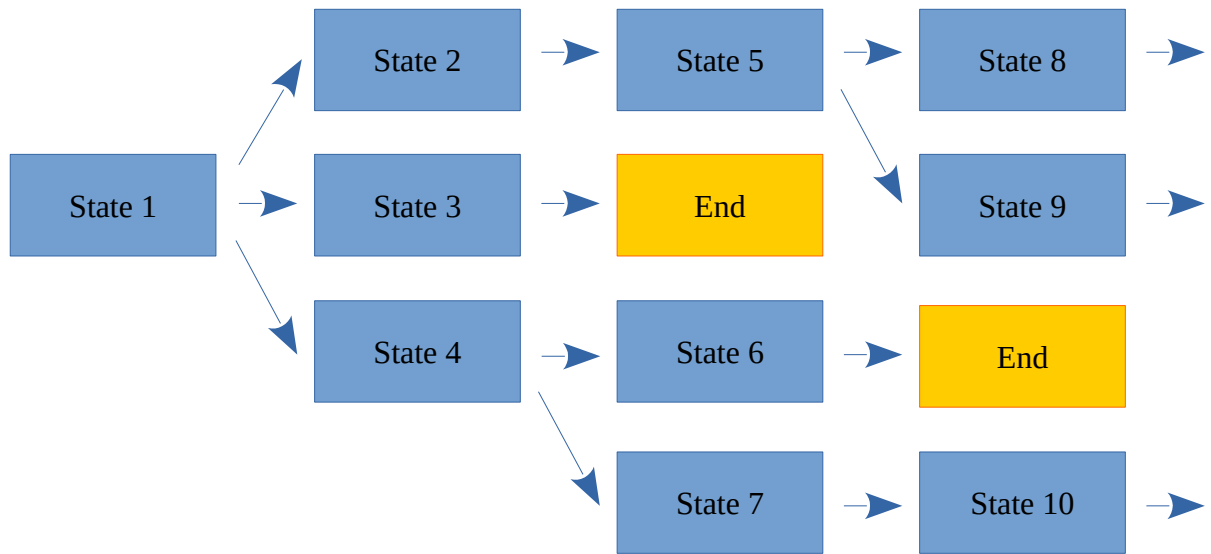


Text-Adventure-Spiele sind Spiele die grundlegend in der Textform präsentiert werden. Dabei wird dem Spieler eine Situation beschrieben und ihm durch die Auswahl von Optionen eine Entscheidung überlassen. Z.B. „Sie befinden sich vor zwei Türen“ Auswahl: „1) Tür 1 betreten“ „2) Tür 2 betreten“. Nach einer Wahl der Optionen wird dem Spieler eine neue Situation vorgestellt. Durch den geringen technischen Aufwand sind solche Spiele schon seit 1978 bekannt, und bis heute in Kombination mit Grafiken weiterhin vertrieben. Unter folgendem Link finden Sie eine Browser-Variante eines Text-Adventure Spiel: <https://writer.inklestudios.com/stories/mbv8>

Mit dem Wissen der Programmstrukturen würden Sie diese Spielvariante wahrscheinlich durch verschachteln von if-Abfragen programmieren. Diese Variante wird jedoch sehr Aufwendig, wenn das Spiel eine gewissen tiefe aufweist:

```
...
System.out.println("Sie befinden sich vor zwei Türen");
...
if(player_selection == 1){
    System.out.println("Sie befinden sich vor einer Truhe");
    ...
    if(player_selection == 1){
        System.out.println("In der Truhe befinden sich ein Pergament und
        einen Schlüssel");
        if(player_selection == 2){
            ...
        } else (player_selection == 2) ...
    } else if(player_selection == 2){
        ...
    }
} else if(player_selection == 2){
    ...
}
...
```

In diesem Beispiel (mit einer Entscheidungstiefe von 3) wird die Struktur relativ schnell unübersichtlich und Komplex. Dank der Objektorientierten Programmierung haben Sie jedoch die Möglichkeit eine Struktur aufzubauen, die eine solche Implementierung vereinfacht. Dabei soll folgende Idee verfolgt werden:



Diese „States“ könnten jeweils ein Objekt sein welches den Vater-State und die Kinder-States beinhaltet (Mit Vater und Kind ist hier **kein** Vererbungsverhältnis gemeint sondern die Referenzen zu den Objekten). Das bedeutet, dass ein State-Objekt z.B. die Referenzen zu dem Vater-State und 3 Kinderstates abspeichern kann. So ein State kann zudem den Adventure-Text beinhalten. Am Schluss kann beim Ausführen der erste State ausgeführt werden und je nach Entscheidung das entsprechende Kind-State. Dieser Prozess kann dann so weiter geführt werden.

Versuchen Sie diese Struktur zu implementieren und erstellen Sie damit ein kleines Text-Adventure-Spiel.