

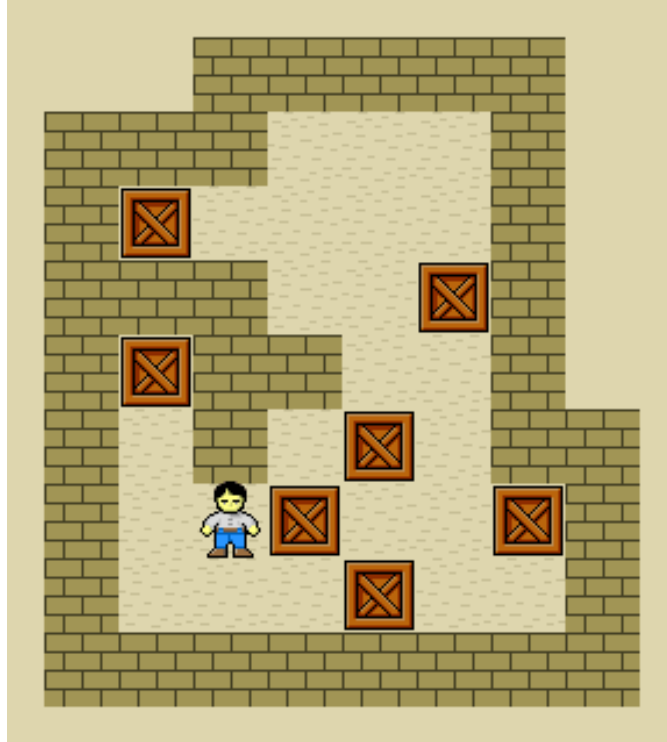
**MODUL 320**

**ANFORDERUNGEN KENNEN  
LERNEN**

Susanne Annen / Kurt Järmann

# Anforderungen Sokoban

Sokoban ist ein Klassiker unter den Computerspielen. Sokoban (japanisch „Lagerhausverwalter“) ist ein Computerspiel, das von Hiroyuki Imabayashi entwickelt und 1982 erstmals für verschiedene Computersysteme veröffentlicht wurde. (Wikipedia)



In einem einfachen Spielprinzip gilt es, mit einer Spielfigur Kisten geschickt nacheinander auf die dafür vorgesehenen Zielfelder zu bewegen, wobei es keine Vorgabe gibt, welches Objekt auf welches Zielfeld bewegt werden soll. Die Kisten können von der Spielfigur nur geschoben und nicht gezogen werden, ein Verschieben mehrerer Kisten zugleich ist nicht möglich. Die einzigen möglichen Bewegungsrichtungen der Spielfigur sind nach oben, unten, rechts und nach links.

Viele Sokoban-Nachbauten verwenden zur Beschreibung der Levels ein einfaches ASCII-Format, welches den Austausch zwischen den verschiedenen Implementierungen erleichtert. Zur Erstellung von eigenen Levels kann dabei jeder beliebige Texteditor verwendet werden. Derzeit aktuell ist das Dateiformat 0.08, in dem ein Beispiellevel folgendermaßen aussieht:

```
Microban 1
####
#  .#
#   ##
#*@  #
#  $  #
#   ##
####
Title: Microban 1
Author: David W Skinner
```

Dabei haben die Symbole folgende Bedeutung:

- # Wand
- @ Startposition der Spielfigur (Sokoban)
- \$ Kiste auf normalem Spielfeld
- . Leeres Zielfeld für Kisten
- \* Kiste auf einem Zielfeld
- + Spielfigur auf einem Zielfeld

Darüber hinaus bietet dieses Levelformat auch die Möglichkeit, Spielstände und konkrete Lösungswege zu speichern. (wikipedia)

# Anforderungen

## **Spielablauf:**

2. Der Spieler startet dazu eine lokale Anwendung auf seinem PC.
6. Am Anfang des Spiels werden die Spielelemente nach einer Vorgabe verteilt.
3. Beim Start des Spiels erscheint das Labyrinth, welches als Textdatei in einer Datei zur Verfügung steht und geladen wird.
7. Ein Spieler kann seine eigene Spielfigur über die Tasten W, A, S und D in die vier Himmelsrichtungen bewegen. Dabei kann er nur freie Kacheln betreten.
11. Wenn alle Kisten auf den dafür vorgesehenen Punkte stehen, ist das Spiel zu Ende. "

## **Benutzerschnittstelle:**

3. Beim Start des Spiels erscheint das Labyrinth, welches als Textdatei in einer Datei zur Verfügung steht und geladen wird.
4. Das Labyrinth ist eine zweidimensionale Matrix von Kacheln (Englisch: tiles).

## **Spielelemente:**

1. Ein Spiel besteht aus einem Spieler.
3. Beim Start des Spiels erscheint das Labyrinth, welches als Textdatei in einer Datei zur Verfügung steht und geladen wird.
9. Ein Spieler kann sich beliebig viel auf dem Spielfeld bewegen, jedoch nicht auf ein Feld mit einer Wand.
10. Das Labyrinth, die Kisten und die Spielfigur werden laufend auf der Anwendungen aktualisiert.
5. Eine Kachel kann frei sein oder durch einen Spielfigur, Wand usw. belegt sein.

## **Spielverlauf:**

8. Auf der Oberfläche bestehen Button mit denen man den Spielverlauf steuern kann.
12. Der Spielverlauf wird in einem dafür geeigneten Format angezeigt.
13. Im Nachrichtenbereich erscheinen laufend Nachrichten über den Spielablauf.

## **Spielfigur:**

7. Ein Spieler kann seine eigene Spielfigur über die Tasten W, A, S und D in die vier Himmelsrichtungen bewegen. Dabei kann er nur freie Kacheln betreten.
9. Ein Spieler kann sich beliebig viel auf dem Spielfeld bewegen, jedoch nicht auf ein Feld mit einer Wand.
5. Eine Kachel kann frei sein oder durch einen Spielfigur, Wand usw. belegt sein.

