



✂ **Aufgabe A2** Ein Roboter startet in einem Irrgarten (Labyrinth) im Feld oben links und soll den Weg zum Ziel, dem Feld unten rechts, finden. Schreiben Sie mehrere Programme auf, mit denen der Roboter den Weg zum Ziel findet. Die «Programmiersprache» für den Roboter soll folgende Elemente enthalten: Mit «Nachbarfeld» sind nur solche Nachbarfelder gemeint, die der Roboter von seiner aktuellen Position aus erreichen kann (keine Wand dazwischen).

Allgemeine Anweisungen:

- Programm beenden mit Meldung
- Aus mehreren Möglichkeiten eine auswählen

Kontrollstrukturen:

- Solange ..., etwas wiederholen
- Wenn ..., dann ... (sonst ...)

Markierungen:

- Ein Symbol auf das aktuelle Feld schreiben
- Symbol vom aktuellen Feld/Nachbarfeld lesen

Bewegungen:

- vorwärts gehen
- nach Norden/Osten/Süden/Westen drehen
- auf ein bestimmtes Nachbarfeld gehen
- drehen

Tests (für Bedingungen):

- Test, ob der Roboter am Ziel/Start steht.
- Präsenz einer Wand (links/vorne/rechts)
- Wand nördlich/östlich/südlich/westlich?
- Präsenz und/oder Art des Symbols auf einem Feld

Testen Sie Ihre Programme (oder die Ihres Kollegen) mit Hilfe der folgenden Testlabirynthe.

```

+---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+
|   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |
+   +   +---+   +   +   +---+   +   +   +---+   +   +   +---+   +   +   +---+   +   +   +---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+

```

```

+---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+---+---+---+   +   +   +---+---+---+   +   +   +---+---+---+   +   +   +---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+   +---+   +---+   +   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+
|   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |
+   +---+   +   +   +   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+   +---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+

```

```

+---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+
|   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+   +   +---+   +---+   +   +   +---+---+---+   +   +   +---+---+---+   +   +   +---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+   +---+---+---+---+---+   +   +   +---+---+---+   +   +   +---+---+---+   +   +   +---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+---+   +---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+   +---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+---+   +---+---+---+   +   +---+   +   +   +   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+

```

```

+---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+---+   +   +   +---+   +---+   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+   +---+   +---+---+---+   +---+   +---+   +   +   +---+---+---+   +---+   +---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+   +---+   +   +---+   +   +   +   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+
|   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+   +---+   +---+   +   +---+   +   +   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+   +   +---+---+---+
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
+---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+   +---+---+---+---+---+

```