



Informatik Challenge

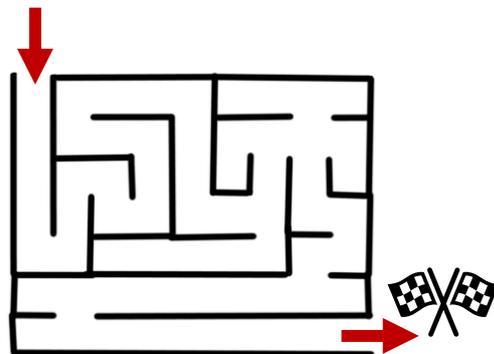
Backtracking Algorithmen

Warst du schon mal in einem Labyrinth, und musstest den Weg finden?

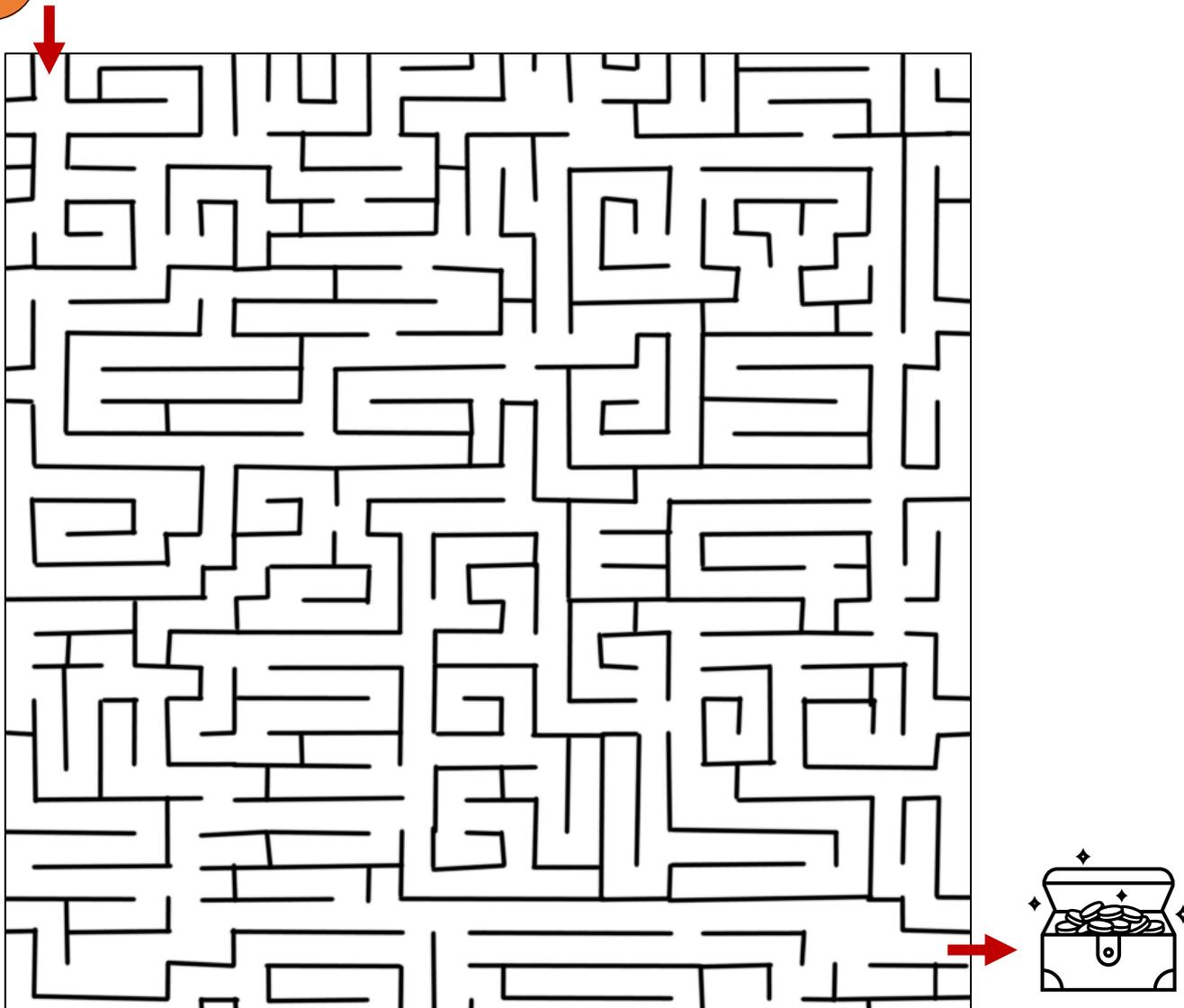
Oder vielleicht hast du schon mal ein Labyrinth-Rätsel gelöst?

Wie gehst du dabei vor, hast du eine Strategie, die du immer anwendest?

- 1 Hier siehst du ein kleines Beispiel. Findest du den Weg durch das Labyrinth?

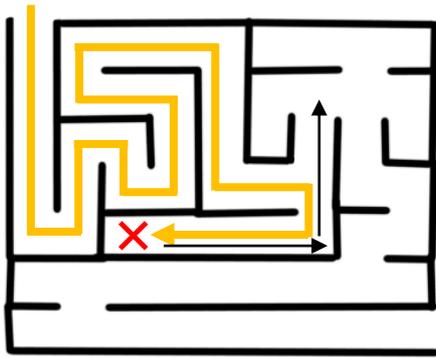


- 2 Hier findest du ein viel grösseres Labyrinth. Schaffst du es, den Weg zum Schatz zu finden?



Falls du Hilfe brauchst, ist die Lösung auf der Rückseite.

Genau wie du kann auch ein Computer vorgehen, wenn er eine Aufgabe lösen muss.



Er beginnt am Anfang, und sucht sich einen Weg (oranger Pfeil). Wenn er in eine Sackgasse kommt, oder plötzlich nicht mehr weiter kann, geht er wieder rückwärts und probiert einen anderen Weg aus (schwarzer Pfeil), genau wie in einem Labyrinth.



Diese Methode, eine Lösung zu finden, ist auch ein Algorithmus. Auf Englisch heisst er «**backtracking**», was so viel heisst wie «zurückverfolgen».

3 Challenge

Erstelle selbst ein eigenes Labyrinth und tausche es mit einem anderen Kind aus. Ihr könnt so einfache oder komplizierte Labyrinth erstellen, wie ihr wollt.

Viel Spass beim Knobeln!

Informatik Hintergrund: Mit einem Backtracking-Algorithmus sucht ein Computer Lösungen. Sobald er realisiert, dass dieser Weg nicht zu einer Lösung führt, geht er zurück (auf Englisch «backtracking»), und versucht einen neuen Ansatz. Stück für Stück löst der Computer so ein Problem.

Impressum: Die MIA-Scouts Informatikaufgaben wurde im Rahmen des Projektes MIA-Scouts der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen ausgearbeitet. Die MIA-Scouts werden finanziell unterstützt durch das Programm P-8 von swissUniversities «*Stärkung von Digital Skills in der Lehre*».

