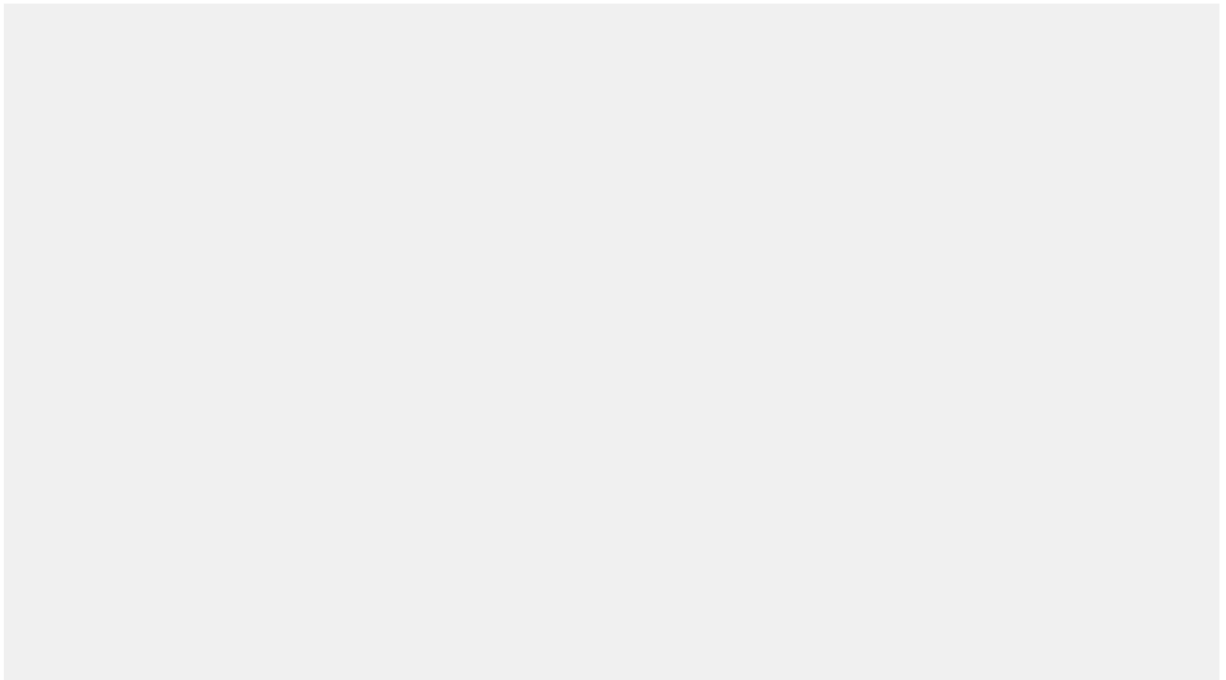




Streichholz - KI

– Spielregeln –



In dieser Station erstellt ihr eine kleine Schach – KI nur mit der Hilfe von Streichholzschachteln. Probieren wir es doch erst einmal aus.

WIE ES FUNKTIONIERT

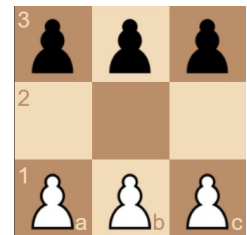
Vor euch seht ihr ein 3 x 3 Schachfeld. Auf jeder Grundreihe stehen je drei weiße bzw. schwarze Bauern. Man gewinnt, wenn man entweder

1. einen Bauer auf die gegnerische Grundlinie zieht

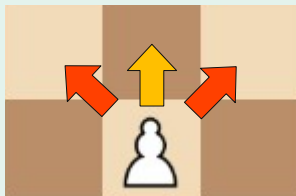
oder

2. alle gegnerischen Bauern schlägt.

Wenn ein Spieler keinen Zug machen kann, ohne dass eine der Siegbedingungen eingetreten ist, endet das Spiel unentschieden.



WIE ZIEHT EIN BAUER?



Ein Bauer kann immer nur einen Schritt nach vorne **ziehen**. Er kann nicht zurückziehen und wenn das Feld vor ihm blockiert ist, kann er auch nicht weiter ziehen.

Der Bauer **schlägt** jedoch diagonal. Steht also eine gegnerische Figur vor ihm diagonal, dann kann er ihren Platz einnehmen.

AUFGABE

Schnapp' dir einen Mitspieler und spielt ein paar Runden gegeneinander. Schafft ihr es, alle möglichen Positionen einmal zu erreichen?

Lest weiter, um zu erfahren, wie man nun gegen die KI spielen kann.

VORBEREITUNG

Euch stehen genau 22 Streichholzschachteln zur Verfügung. Um mit der KI zu spielen und sie anschließend zu trainieren, müssen alle Boxen richtig eingerichtet sein. Auf jeder Box seht ihr eine Schachstellung mit farbigen Pfeilen. Die Pfeile stehen für mögliche Züge in der Stellung. Stellt sicher, dass sich in jeder Box für jeden möglichen Zug in der Stellung jeweils **eine** farbige Perle befindet. Dann kann's auch schon losgehen.

DIE KI MACHT EINEN ZUG

Ihr spielt mit den weißen Steinen, die Streichholzschachteln sind euer Gegner und übernehmen die schwarzen Figuren. Fangt also an und setzt beispielsweise den mittleren Bauern vor. Jetzt kommt die Streichholzschachtel – KI in's Spiel.

Auf jeder Schachtel ist eine mögliche Stellung abgebildet. Darunter steht jeweils die Zugzahl, damit die Schachteln leichter zu finden sind. Nehmt jetzt die Schachtel, welche die aktuelle Stellung zeigt und schüttelt sie leicht. Nehmt nun (**ohne** hinzusehen!) eine der farbigen Perlen aus der Streichholzschachtel und legt sie auf die Schachtel. Auf der Schachtel seht ihr, welche Farbe welchem Zug zugeordnet ist. Führt jetzt den Zug für die KI aus, den die Perle anzeigt.

Jetzt seid ihr wieder an der Reihe und könnt einen Zug eurer Wahl machen. Falls ihr noch nicht gewonnen habt, ist die KI wieder am Zug und ihr sucht die entsprechende Schachtel heraus. Betrachtet man die Stellungen, fällt auf, dass nicht alle möglichen Stellungen abgebildet sind (oder doch?). So ist beispielsweise die Anzahl der Schachteln für die Stellungen nach dem ersten Zug gleich **2**, obwohl am Anfang einer von **3** Bauern vorgesetzt werden kann.



AUFGABE 1

Berate dich mit deinem Nachbarn warum die Anzahl der Boxen verringert werden kann und warum diese eingespart werden. Eure Antwort könnt ihr im Opal – Kurs überprüfen.

Hast du das Prinzip verstanden? Super dann finde auf dem nächsten Blatt heraus, wie die KI nun lernt.