

Aufgabe

Erstellen Sie ein Programm, welches zu einem klassischen Problem aus der Welt des Schachs (und der Informatik) eine Lösung liefert. Das Problem nennt sich die Springer-Tour oder das Springerproblem. Aufgabe ist es, für ein leeres 8x8-Spielfeld, auf dem ein Springer platziert wurde eine Liste von Zügen zu finden, so dass jedes Feld auf dem Spielfeld genau ein Mal besucht wurde.

Hier ein Beispiel:

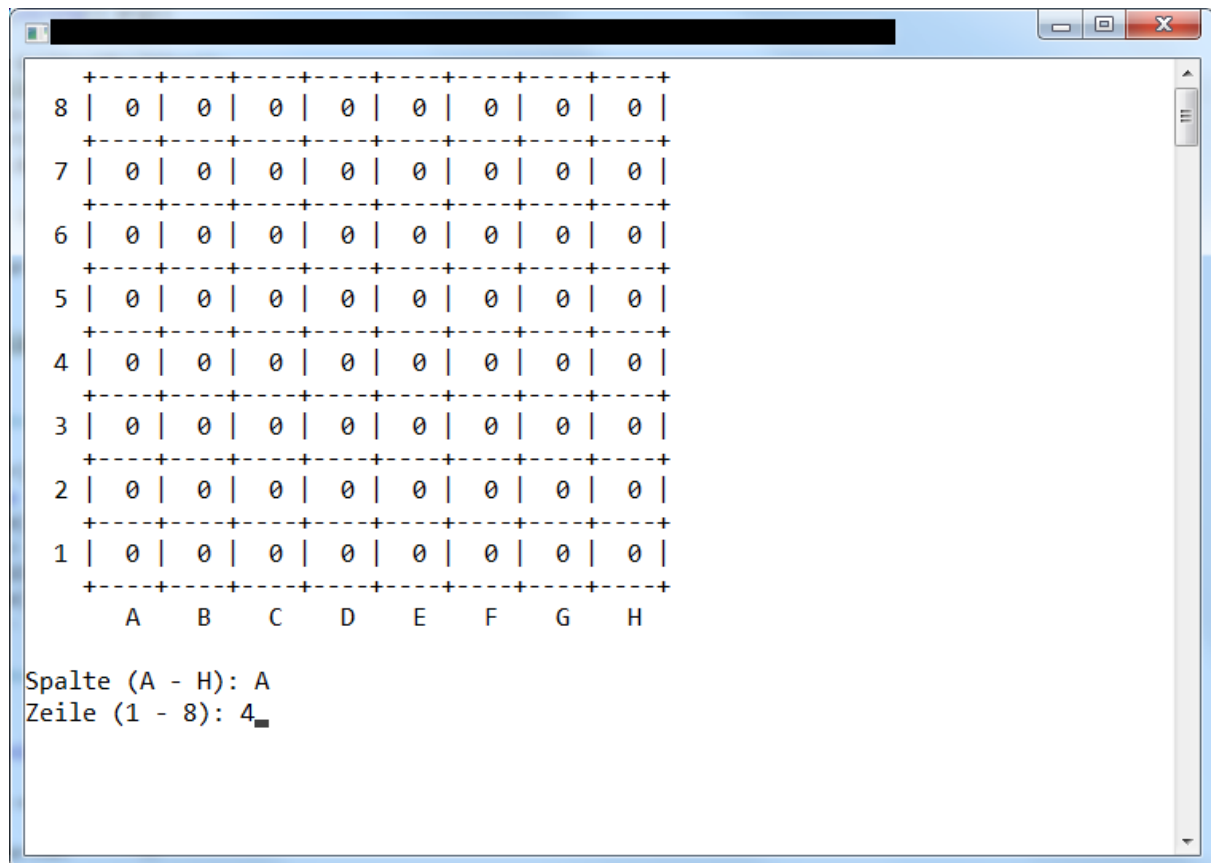
1	48	31	50	33	16	63	18
30	51	46	3	62	19	14	35
47	2	49	32	15	34	17	64
52	29	4	45	20	61	36	13
5	44	25	56	9	40	21	60
28	53	8	41	24	57	12	37
43	6	55	26	39	10	59	22
54	27	42	7	58	23	38	11

Es gibt viele Verfahren zur Bestimmung von einzelnen Lösungen für eine Startposition oder zur Bestimmung aller Lösungen zu einer Startposition. Ich lege Ihnen die folgende Heuristik ans Herz:

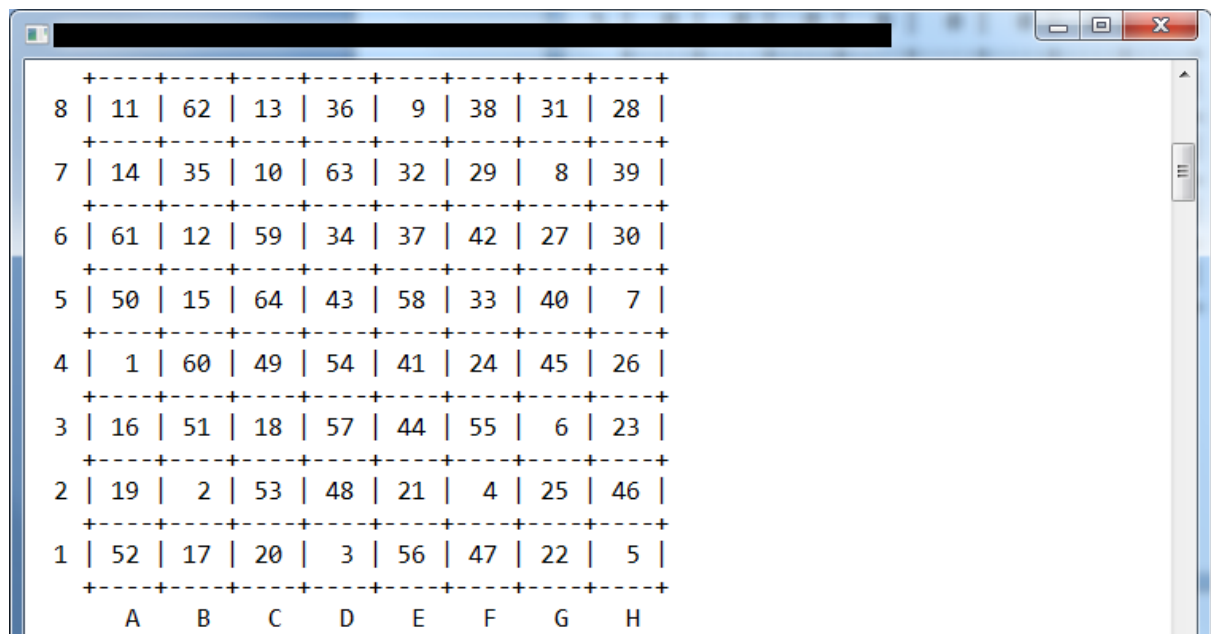
1. Fragen Sie die Startposition ab und platzieren Sie den Springer auf dem Startfeld
2. Solange noch nicht alle Felder besucht wurden, führen sie folgendes Verfahren durch
 - a. Ermitteln Sie für die aktuelle Position die Liste der möglichen Felder für den nächsten Zug
 - b. Ermitteln Sie für jedes der Felder in der Liste aus a) wie viele Felder von diesem Feld aus erreichbar sind
 - c. Ziehen Sie von der aktuellen Position zu dem Feld mit der kleinsten Anzahl an möglichen Nachfolgern. Gibt es zwei oder mehr Felder mit der gleichen Anzahl Nachfolger können Sie eines der Felder auswählen.

Das war es schon!

Ihr Programm könnte wie folgt aussehen:



Lösung:



Die Zahlen geben an, in welcher Reihenfolge die Felder angesprungen wurden.