



Zusatzaufgabe 1: Puzzlespiel

100 Zusatzpunkte

Gegeben ist ein Puzzlespiel aus neun quadratischen Karten. An den vier Rändern jeder Karte ist jeweils die obere oder die untere Hälfte einer Figur abgebildet. Die neun Karten sollen nun so aneinander gelegt werden, dass sie ein Quadrat bilden, wobei die jeweils aneinander stoßenden Figurenteile zusammen passen müssen.

Die folgende Abbildung zeigt die neun vorhandenen Karten mit ihren Figuren, wobei begonnen wurde, sie zusammenzulegen:



- Entwickeln Sie ein Programm, das alle möglichen Lösungen für das Puzzlespiel berechnet und vernünftig formatiert ausgibt.
- Geben Sie explizit an, wie viele (verschiedene) Lösungen das Puzzle besitzt.

Hinweis: Es gibt zwei verschiedene Mäuse: eine hält einen Baseballschläger und schaut nach vorne, die andere schaut nach rechts und hat einen Fußball.

Hinweise zu meiner Lösung für die Aufgabe (nur zu Ihrer Orientierung, bei Ihnen muss das nicht so sein!)

- Meine Lösung besteht aus drei Klassen
- Der Gesamtumfang in kommentierten Zeilen beträgt knapp 200 Zeilen, davon ca. 50 Zeilen für die Ausgabe einer Puzzle-Lösung
- Mein Zeitaufwand war ca. 2,5 Stunden
- Im Kern meiner Lösung steckt ein rekursiver Algorithmus (das muss aber nicht so sein)