

Übungsblatt 6

Abgabe: Mittwoch, 04.06.2008 bis 13 Uhr

1. Aufgabe (10 Punkte)

Gegeben sei das folgende Puzzle (aus dem Textbuch, Seite 159):
Fünf benachbarte Häuser einer Straße haben je verschiedene Farben. In den Häusern leben 5 Personen mit je verschiedenen Nationalitäten. Jeder raucht verschiedene Zigaretten, bevorzugt verschiedenes Getränk, und hat verschiedenes Haustier. Gegeben sind die folgenden Tatsachen. Gefragt ist, in welchem Haus das Zebra wohnt, und wo wird Wasser getrunken.

Der Engländer wohnt in dem roten Haus.
Der Spanier hat einen Hund.
Der Norwegische lebt in dem ersten Haus.
In dem gelben Haus wird „Kools“ geraucht.
Der Mann, der „Chesterfields“ raucht, lebt in dem Haus ist benachbart mit dem Mann mit dem Fuchs.
Der Norwegische ist benachbart mit dem blauen Haus.
Wer „Winston“ raucht, hat Schnecken (als Haustier).
Wer „Lucy Strike“ raucht, trinkt Orangensaft.
Der Ukrainer trinkt Tee.
Der Japaner raucht „Parliaments“.
Der Mann, wer „Kools“ raucht, ist benachbart mit dem Mann, wer einen Pferd hat.
In dem grünen Haus wird Kaffee getrunken.
Das grüne Haus liegt rechts neben dem „ivory“-färbigen Haus.
Milch wird in dem mittleren Haus getrunken.

Sie sollen das Puzzle als CSP darstellen und das Puzzle lösen!

2. Aufgabe (10 Punkte)

In einem „magischen Quadrat“ mit 3x3 Feldern sollen alle Zahlen von 1 bis 9 genau einmal (auf irgendeinem Feld) vorkommen. Die Summe der Zahlen in jeder Spalte und jeder Zeile muss 15 sein. Beschreiben Sie die 3x3 „magischen Quadrate“ als CSP! Geben Sie einen magischen Quadrat (also eine gute Belegung) an!

Q1	Q2	Q3
Q4	Q5	Q6
Q7	Q8	Q9