

The Year of the Hedgehog



Part 1: Latin Square Dance

Allgemeine Rätselregeln:

General puzzle rules:

Gegeben ist ein quadratisches Gitter der Ausmaße $n \times n$. In jedes Feld ist ein Haus der Höhe 1 bis n derart einzutragen, dass in keiner Zeile und keiner Spalte eine Zahl mehrfach vorkommt. Die Zahlen am Rand geben dabei an, wie viele Häuser in der jeweiligen Zeile bzw. Spalte von der entsprechenden Seite aus zu sehen sind; dabei gilt ein Haus als sichtbar, wenn alle Häuser davor niedriger sind.

A quadratic grid of dimensions $n \times n$ is given. Enter a building of height from 1 to n in each cell such that no height occurs more than once in any row or column. The numbers outside the grid indicate how many buildings are visible in the respective row or column from that position; a building is considered visible if all buildings in front of it are smaller.

Rätselvarianten:

Puzzle variants:

In diesem Wettbewerb kommen verschiedene Varianten von Hochhausrätseln vor. Es gelten jeweils die oben beschriebenen Rätselregeln, sofern nicht explizit etwas anderes gesagt wird, sowie gegebenenfalls die genannten Zusatzregeln. Achtung: Bei einigen der vorkommenden Varianten gibt es zwei Rätsel (in verschiedenen Größen); die Regeländerungen sind nur bei dem ersten Rätsel aufgeführt, gelten aber (erkennbar am Rätselnamen) für beide Einzelrätsel.

In this puzzle contest different variants of Skyscraper puzzles will come up. For each puzzle the general rules given above apply unless explicitly stated otherwise, and there may be extra rules for the specific puzzle. Note that for several puzzle variants there are two puzzles (in different size); the modified rules are only given for the first one, but they also apply for the second puzzle of the same type (which is apparent from the name of the puzzle).

Zur Lösungsabgabe:

Submitting your solution:

In jedem Rätsel sind zwei Zeilen des Gitters durch Pfeile hervorgehoben. Diese beiden Zeilen bilden den Lösungscode; genauer sind die Zahlen in den besagten Zeilen von links nach rechts einzugeben, zuerst von der oberen Zeile, dann von der unteren Zeile. Bei Rätselvarianten, in denen Leerfelder vorkommen, ist für ein Leerfeld ein Minus (-) einzugeben.

In each puzzle two rows are marked by arrows outside the grid. These two rows form the solution code. Enter the numbers in those rows from left to right, first the upper of the two rows, then the lower one. In puzzle variants which include blank cells, a minus sign (-) has to be entered for each blank cell.

Bearbeitungszeit:

Competition time:

Innerhalb von 90 Minuten müssen die Rätsel bearbeitet und die Lösungs_codes abgeschickt werden. Viel Spaß!

The puzzles must be solved and the solution codes must be sent within 90 minutes. Enjoy!

Rätsel 1: Standard-Hochhäuser, 5×5 (15 Punkte)

Puzzle 1: Standard Skyscrapers, 5×5 (15 points)

Rätsel 2: Standard-Hochhäuser, 6×6 (20 Punkte)

Puzzle 2: Standard Skyscrapers, 6×6 (20 points)

Rätsel 3: Diagonalen, 6×6 (30 Punkte)

Puzzle 3: Diagonals, 6×6 (30 points)

In den beiden Hauptdiagonalen muss jede mögliche Höhe jeweils genau einmal vorkommen.

In each of the two main diagonals of the grid every possible height must occur exactly once.

Rätsel 4: Non-Touching, 7×7 (60 Punkte)

Puzzle 4: Non-Touching, 7×7 (60 points)

In zwei diagonal benachbarten Feldern darf sich nicht die gleiche Zahl befinden.

Two diagonally adjacent cells must not contain the same number.

Rätsel 5: Unvollständig, 5×4 (15 Punkte)

Puzzle 5: Incomplete, 5×4 (15 points)

In den Zeilen kommt jede Höhe von 1 bis 5 genau einmal vor. In den Spalten dürfen keine Zahlen mehrfach vorkommen.

Within each row, every height from 1 to 5 occurs exactly once. No number can occur more than once in each column.

Rätsel 6: Unvollständig, 6×5 (25 Punkte)

Puzzle 6: Incomplete, 6×5 (25 points)

(mit Höhen von 1 bis 6)

(with heights from 1 to 6)

Rätsel 7: Lücken, 5×5 (15 Punkte)

Puzzle 7: Blanks, 5×5 (15 points)

Es sind nur die Zahlen von 1 bis 4 einzutragen; in jeder Zeile und jeder Spalte bleibt genau ein Feld leer. Die Leerfelder werden von den Hinweisen am Rand nicht berücksichtigt, und sie verdecken keine Häuser.

Im Lösungscode ist für ein Leerfeld ein Minus (-) einzutragen.

Only buildings of heights from 1 to 4 must be entered; one cell remains empty in every row and column. The empty cells do not count as buildings for the clue numbers, and they do not block the sight to any building.

Enter a minus sign (-) for an empty cell in the solution code.

Rätsel 8: Lücken, 6×6 (30 Punkte)

Puzzle 8: Blanks, 6×6 (30 points)

(mit Höhen von 1 bis 5)

(with heights from 1 to 5)

Rätsel 9: Chaotisch, 5×5 (20 Punkte)

Puzzle 9: Chaos, 5×5 (20 points)

Es sind die Zahlen von 1 bis 6 einzutragen, so dass in keiner Zeile oder Spalte eine Zahl mehrfach vorkommt.

Buildings of heights from 1 to 6 must be entered, such that no number occurs more than once in any row or column.

Rätsel 10: Chaotisch, 6×6 (40 Punkte)

Puzzle 10: Chaos, 6×6 (40 points)

(mit Höhen von 1 bis 7)

(with heights from 1 to 7)

Rätsel 11: Quadranten, 6×6 (25 Punkte)

Puzzle 11: Quadrants, 6×6 (25 points)

Für jeden Gitterpunkt, auf dem eine Gruppe von Zahlen gegeben ist, müssen die benachbarten Felder genau diese Zahlen enthalten (in beliebiger Anordnung).

For each vertice that has a group of numbers given, the adjacent cells must contain exactly these numbers (in any arrangement).

Rätsel 12: Schwarze Punkte, 7×7 (30 Punkte)

Puzzle 12: Black Dots, 7×7 (30 points)

In das Gitter sind zusätzlich einige schwarze Punkte zwischen benachbarten Feldern eingezeichnet. Bei einem solchen Felderpaar muss die Höhe des einen Hauses genau gleich dem Doppelten der Höhe des anderen Hauses sein. Für Felderpaare ohne Punkt dazwischen darf dies nicht gelten (d.h. es sind alle möglichen Punkte bereits eingezeichnet).

Black dots have been added to the grid, each one lying between two adjacent cells. If a black dot is given between two cells, the one number must be exactly twice the other. If there is no dot, this property must not hold (i.e. all possible dots are given).

Rätsel 13: Defizit, 5×5 (40 Punkte)

Puzzle 13: Deficit, 5×5 (40 points)

In jedem der umrandeten Gebiete darf jede Zahl höchstens einmal vorkommen.

In each outlined region, every number can occur at most once.

Rätsel 14: Überschuss, 6×6 (50 Punkte)

Puzzle 14: Surplus, 6×6 (50 points)

In jedem der umrandeten Gebiete (ausgenommen sind Einzelfelder) muss jede Zahl mindestens einmal vorkommen.

In each outlined region (except for isolated cells), every number must occur at least once.

Rätsel 15: Gebiete, 6×6 (25 Punkte)

Puzzle 15: Regions, 6×6 (25 points)

In jedem der umrandeten Gebiete muss jede Zahl genau einmal vorkommen.

In each outlined region every number must occur exactly once.

Rätsel 16: Zerstreut, 7×7 (60 Punkte)

Puzzle 16: Scattered, 7×7 (60 points)

In jedem der umrandeten Gebiete muss jede Zahl genau einmal vorkommen, ebenso in den grauen Feldern.

In each outlined region every number must occur exactly once, the same for the grey cells.