

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 nicht sichtbar, wenn sich davor ein größeres befindet.

A quadratic grid of dimensions $n \times n$ is given. Place a building of height from 1 to n in each square such that in each row or column no height occurs more than once. The numbers outside the grid indicate how many buildings are visible in the respective row or column from that position; a building is considered invisible if there is at least one higher building in front of it.

Rätselvarianten:

Puzzle variations:

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. Beachte: Bei vielen 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 variations 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 most puzzle variations 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. Wenn ein Feld frei bleibt (dies ist in manchen Rätselvarianten möglich), so ist an dieser Stelle ein Minus (-) einzutragen.

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. If a square remains empty (this can happen in some of the puzzle variations), enter a minus sign (-) instead.

Bearbeitungszeit:

Competition time:

Innerhalb von 120 Minuten müssen die Rätsel bearbeitet und die Lösungscode abgeschickt werden. Viel Spaß!

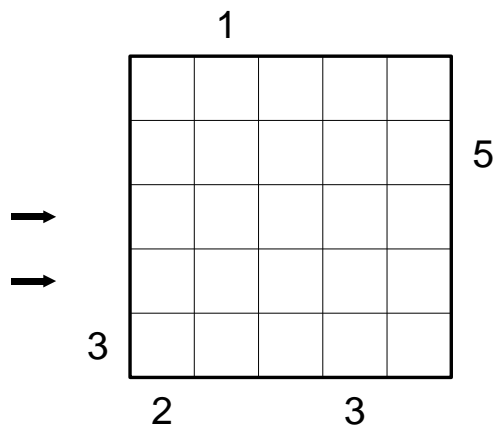
The puzzles must be solved and the solution codes must be sent within 120 minutes. Enjoy!

Rätsel 1: Hochhäuser klassisch, 5×5 (10 Punkte)

Puzzle 1: Standard skyscrapers, 5×5 (10 points)

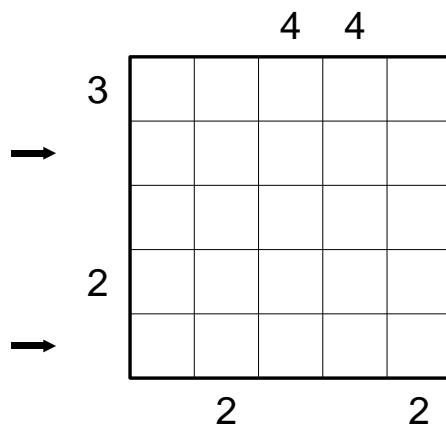
In jedes Feld ist ein Haus der Höhe 1 bis 5 so einzutragen, dass jede Zahl in jeder Zeile und jeder Spalte genau einmal vorkommt. Die Zahlen am Rand geben an, wie viele Häuser in der jeweiligen Zeile oder Spalte zu sehen sind.

Place a building of height from 1 to 5 in each square of the grid such that every number occurs exactly once in each row and each column. The numbers outside the grid indicate how many buildings are visible in that row or column.



Rätsel 2: Hochhäuser klassisch, 5×5 (15 Punkte)

Puzzle 2: Standard skyscrapers, 5×5 (15 points)

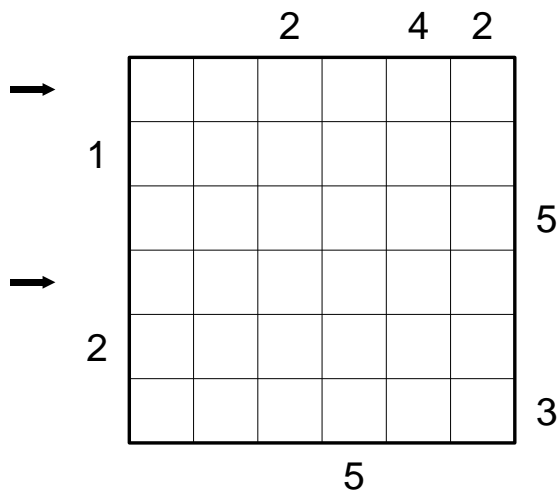


Rätsel 3: Hochhäuser klassisch, 6×6 (15 Punkte)

Puzzle 3: Standard skyscrapers, 6×6 (15 points)

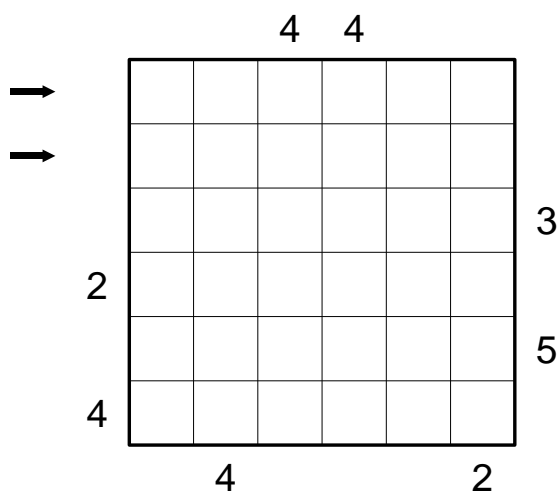
In jedes Feld ist ein Haus der Höhe 1 bis 6 so einzutragen, dass jede Zahl in jeder Zeile und jeder Spalte genau einmal vorkommt. Die Zahlen am Rand geben an, wie viele Häuser in der jeweiligen Zeile oder Spalte zu sehen sind.

Place a building of height from 1 to 6 in each square of the grid such that every number occurs exactly once in each row and each column. The numbers outside the grid indicate how many buildings are visible in that row or column.



Rätsel 4: Hochhäuser klassisch, 6×6 (20 Punkte)

Puzzle 4: Standard skyscrapers, 6×6 (20 points)

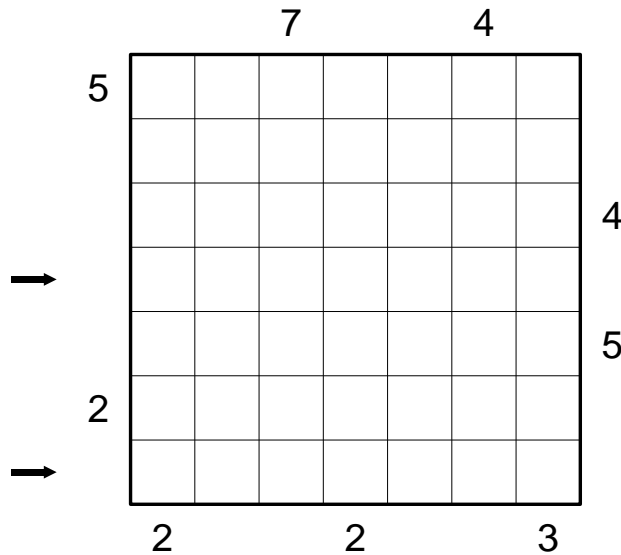


Rätsel 5: Hochhäuser klassisch, 7×7 (30 Punkte)

Puzzle 5: Standard skyscrapers, 7×7 (30 points)

In jedes Feld ist ein Haus der Höhe 1 bis 7 so einzutragen, dass jede Zahl in jeder Zeile und jeder Spalte genau einmal vorkommt. Die Zahlen am Rand geben an, wie viele Häuser in der jeweiligen Zeile oder Spalte zu sehen sind.

Place a building of height from 1 to 7 in each square of the grid such that every number occurs exactly once in each row and each column. The numbers outside the grid indicate how many buildings are visible in that row or column.

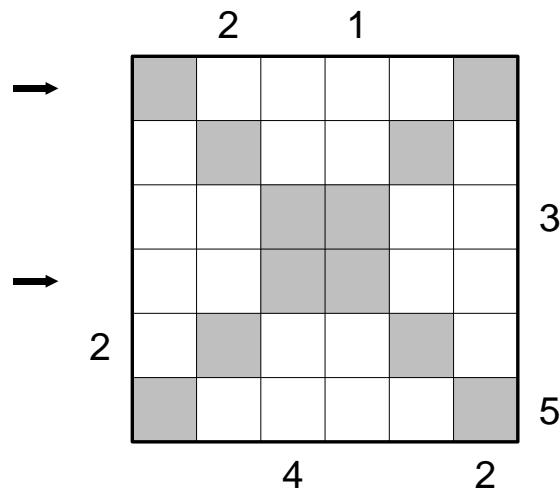


Rätsel 6: Diagonalen, 6×6 (30 Punkte)

Puzzle 6: Diagonals, 6×6 (30 points)

In den beiden Hauptdiagonalen darf jede mögliche Höhe nur genau einmal vorkommen.

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

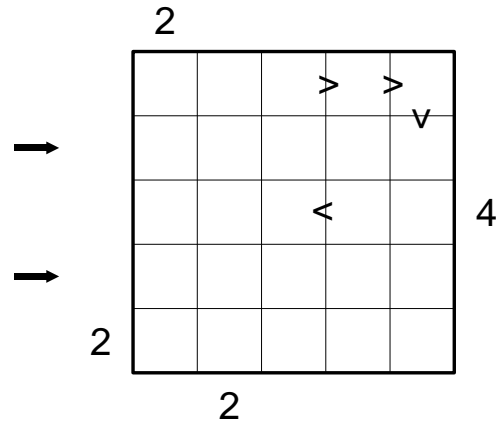


Rätsel 7: Vergleichshochhäuser, 5×5 (10 Punkte)

Puzzle 7: Comparison skyscrapers, 5×5 (10 points)

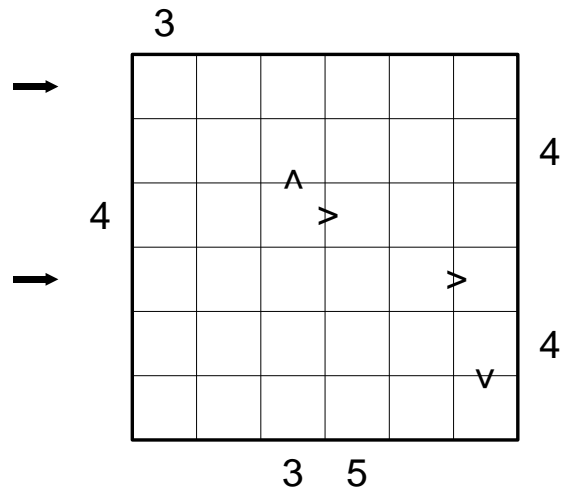
Für benachbarte Felder, zwischen denen ein Relationszeichen vorgegeben ist, müssen die beiden betreffenden Häuser diese Relation erfüllen.

If a relation sign is given between two adjacent cells, the heights of the two respective buildings must satisfy that relation.



Rätsel 8: Vergleichshochhäuser, 6×6 (25 Punkte)

Puzzle 8: Comparison skyscrapers, 6×6 (25 points)

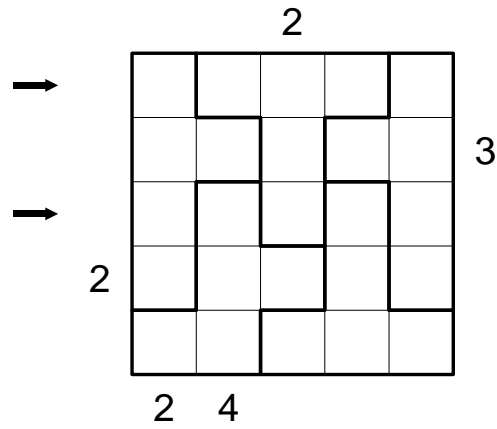


Rätsel 9: Sudoku, 5×5 (15 Punkte)

Puzzle 9: Sudoku, 5×5 (15 points)

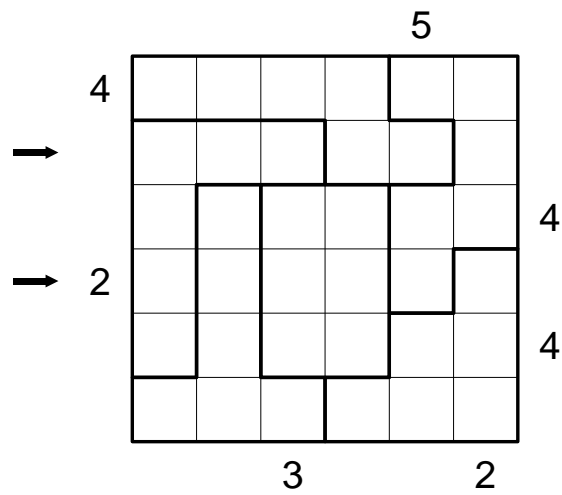
Innerhalb der fett umrandeten Gebiete dürfen keine Zahlen mehrfach vorkommen.

No number may occur more than once inside each marked area.



Rätsel 10: Sudoku, 6×6 (30 Punkte)

Puzzle 10: Sudoku, 6×6 (30 points)

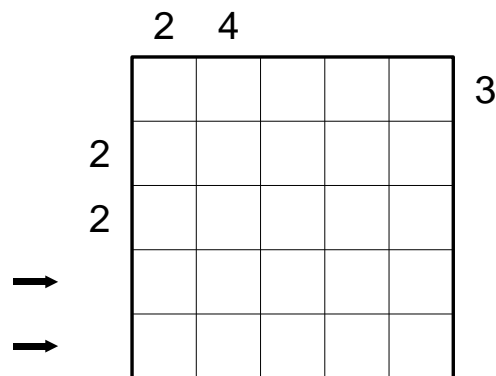


Rätsel 11: Lücken, 5×5 (15 Punkte)

Puzzle 11: Blanks, 5×5 (15 points)

In diesem Rätsel kommen nur die Höhen 1 bis 4 vor, und zwar wiederum genau einmal in jeder Zeile und jeder Spalte. In jeder Zeile und in jeder Spalte bleibt ein Feld leer; Leerfelder gelten nicht als Häuser, werden also bei den Hinweiszahlen am Rand nicht mitgezählt, und verdecken auch keine anderen Häuser.

Place only buildings of height from 1 to 4 in each square, such that each height occurs exactly once in each row or column; one square remains empty in every row and column. Those empty squares do not count as buildings for the clue numbers, and they do not block the sight to any building.

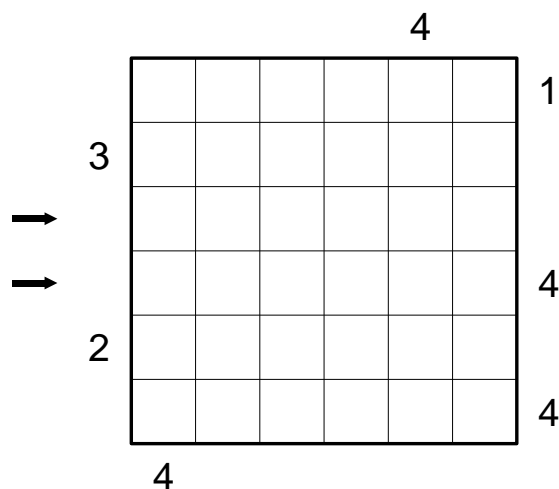


Rätsel 12: Lücken, 6×6 (25 Punkte)

Puzzle 12: Blanks, 6×6 (25 points)

(Höhen 1 bis 5 jeweils einmal pro Zeile und Spalte)

(heights 1 to 5 in each row and column, and again one square remains empty)

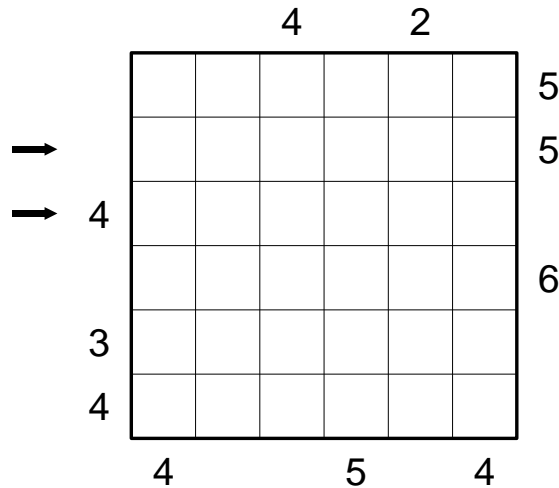


Rätsel 13: Chaotisch, 6×6 (45 Punkte)

Puzzle 13: Chaotic, 6×6 (45 points)

In diesem Rätsel sollen Häuser der Höhe 1 bis 9 verwendet werden. In keiner Zeile und keiner Spalte darf eine Zahl mehrfach vorkommen. Jede mögliche Höhe muss insgesamt genau viermal vorkommen.

In this puzzle, buildings of heights from 1 to 9 are to be used. No height can occur more than once in a row or column. Every possible height must occur exactly four times throughout the grid.

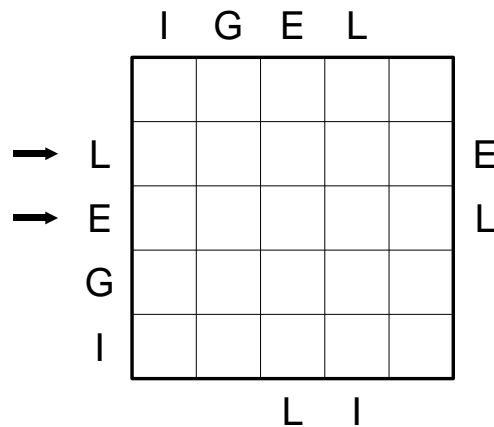


Rätsel 14: Kryptisch, 5×5 (25 Punkte)

Puzzle 14: Encoded, 5×5 (25 points)

Die Hinweiszahlen am Rand sind durch Buchstaben ersetzt worden. Dabei stehen gleiche Buchstaben für gleiche Zahlen, verschiedene Buchstaben für verschiedene Zahlen. Die Buchstaben sind nach diese Vorgaben durch Zahlen zu ersetzen, so dass ein lösbares Hochhausrätsel entsteht, und dieses Rätsel ist dann wie bisher zu lösen.

The clues outside the grid have been replaced by letters. The same letter represents the same number, different letters represent different numbers. Replace the letters by numbers according to those rules such that a solvable skyscraper puzzle appears, then solve this puzzle.

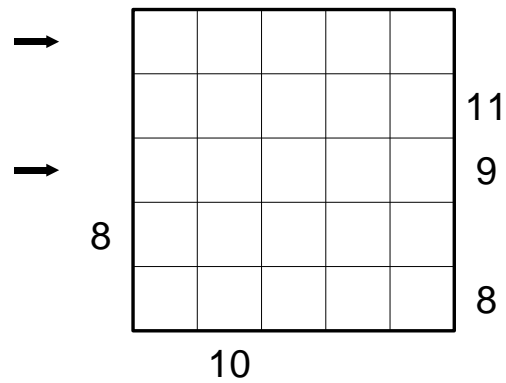


Rätsel 15: Summen, 5×5 (10 Punkte)

Puzzle 15: Sums, 5×5 (10 points)

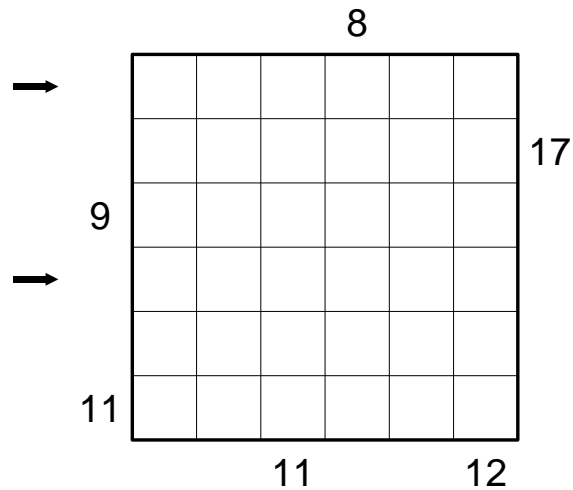
Anstelle der Anzahl der sichtbaren Häuser ist die Summe der Höhen aller sichtbaren Häuser am Rand vorgegeben.

Instead of the number of visible buildings, the sum of the heights of all visible buildings in that row or column is given.



Rätsel 16: Summen, 6×6 (20 Punkte)

Puzzle 16: Sums, 6×6 (20 points)

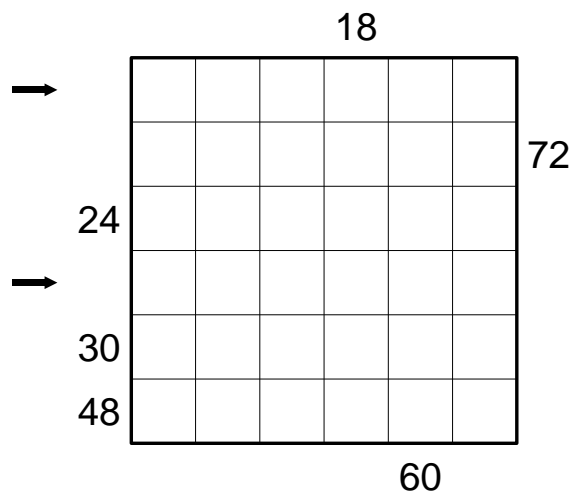


Rätsel 17: Produkte, 6×5 (20 Punkte)

Puzzle 17: Products, 6×5 (20 points)

Anstelle der Anzahl der sichtbaren Häuser ist das Produkt der Höhen aller sichtbaren Häuser am Rand vorgegeben.

Instead of the number of visible buildings, the product of the heights of all visible buildings in that row or column is given.

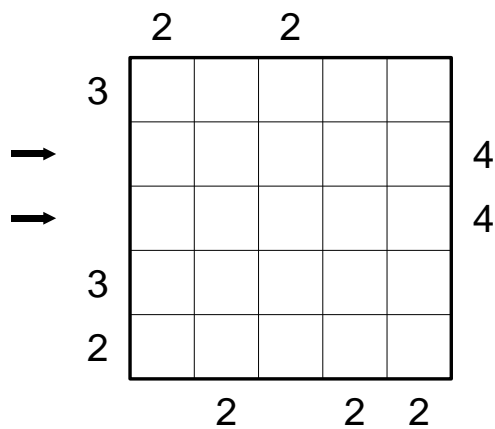


Rätsel 18: Knapp daneben, 5×5 (30 Punkte)

Puzzle 18: False clues, 5×5 (30 points)

Alle Hinweiszahlen am Rand liegen um 1 daneben, die tatsächliche Anzahl der sichtbaren Häuser ist jeweils 1 niedriger oder 1 höher als vorgegeben.

All clue numbers outside the grid are wrong, the actual number of visible buildings in each row and column is 1 lower or 1 higher than the given clue.

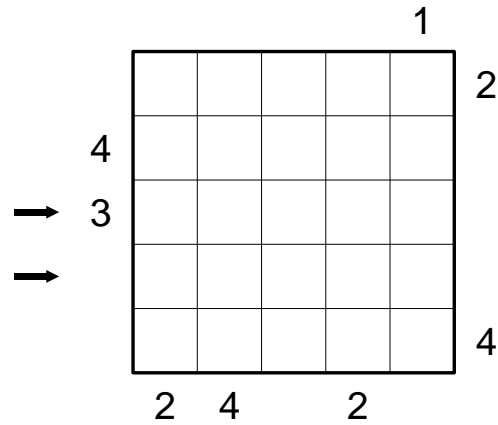


Rätsel 19: Gemischte Information, 5×5 (20 Punkte)

Puzzle 19: Mixed information, 5×5 (20 points)

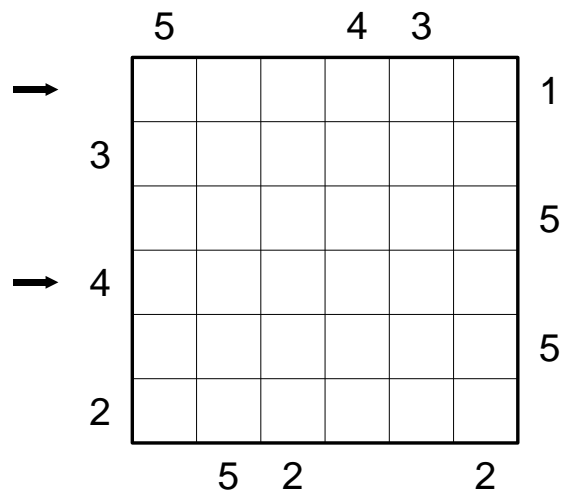
Jede Zahl am Rand gibt entweder die Anzahl der sichtbaren Häuser oder die Höhe des vordersten Hauses in der jeweiligen Zeile oder Spalte an.

Every clue number indicates either the number of visible buildings or the height of the first building in the respective row or column.



Rätsel 20: Gemischte Information, 6×6 (40 Punkte)

Puzzle 20: Mixed information, 6×6 (40 points)

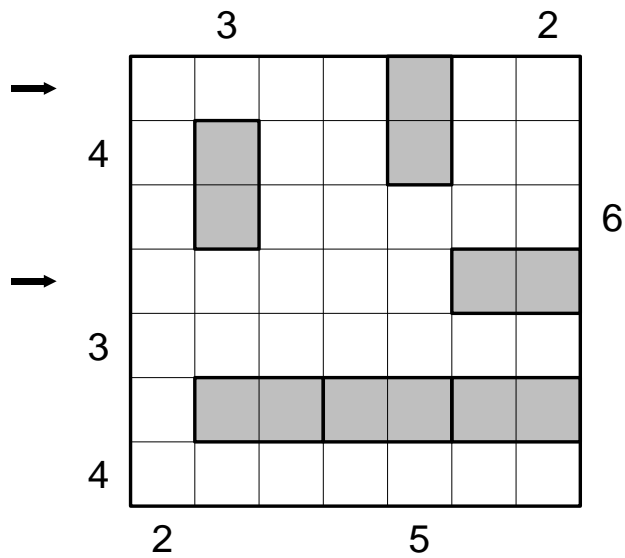


Rätsel 21: Überraschungsrätsel: Dominos (40 Punkte)

Puzzle 21: Surprise: Dominoes (40 points)

Es sind Häuser der Höhen 1 bis 7 einzutragen. Für alle Dominosteine muss die Summe der beiden darin befindlichen Zahlen konstant sein.

Buildings of heights from 1 to 7 are to be placed inside the grid. For all dominoes the sum of the two numbers inside must be the same.



Rätsel 22: Überraschungsrätsel: Simultan-Hochhäuser (50 Punkte)

Puzzle 22: Surprise: Matching Skyscrapers (50 points)

Zwei 6x6-Standard-Hochhausrätsel sind im folgenden Sinne simultan zu lösen: für beide Rätsel müssen sich die Häuser der Höhe 1 in exakt den gleichen Positionen befinden.

Beim Lösungscode sind zuerst die beiden hervorgehobenen Zeilen des oberen Gitters und dann die des unteren Gitters einzugeben.

Two 6x6-standard skyscraper puzzles have to be solved simultaneously in the following sense: for both puzzles, all the buildings of height 1 have to appear in exactly the same places.

The solution code is composed of the two marked rows from the upper grid first and the two marked rows from the lower grid behind.

