

Best of HCS

Ulrich Voigt

Dieser Wettbewerb besteht aus zwölf verschiedenen Rätseltypen, aus jedem der HCS-Wettbewerbe einer; insgesamt sind 18 Rätsel zu lösen. Mit Ausnahme des letzten Rätsels besitzt jedes Rätsel eine eindeutige Lösung. Der Wettbewerb beginnt am Freitag, dem 30. Mai um 12:00 Uhr und endet am Montag, dem 2. Juni um 12:00 Uhr. Innerhalb dieses Zeitraums hat jeder Löser 120 Minuten Zeit.

This contest consists of twelve different puzzle types, one from each HCS contest; there are 18 puzzles in total. With the exception of the last puzzle, each puzzle has a unique solution. The contest starts on Friday, May 30, at 12:00 p.m. and ends on Monday, June 2, at 12:00 p.m. (GMT +2). Within this time frame, everyone has 120 minutes solving time.

Als Übungsrätsel empfehle ich die Rätsel der Hausigel Contest Series:

As practice, I recommend the puzzles from the Hausigel Contest Series:

`http://www.hausigel.de/e-hcs.html`

Rätselübersicht:
List of puzzles:

1+2: Aussichtspunkte / *Lookouts*	15+45
3+4: Teile und Herrsche / *Divide and Conquer*	10+15
5: Wortschlangen / *Word Snakes*	30
6+7: Knapp Daneben Tapa / *False Clues Tapa*	20+40
8+9: Totales Yajilin / *Total Yajilin*	25+50
10: Summen-Battleships / *Battleship Sums*	35
11: Infektion / *Infection*	25
12+13: Hochhäuser / *Skyscrapers*	15+30
14: TomTom / *TomTom*	15
15+16: Doppelstern / *Star Battle*	25+25
17: LITS / *LITS*	20
18: Platten und Türen / *Plates and Doors*	60

In den meisten Rätseln besteht der Lösungscode aus dem Inhalt mehrerer Zeilen. Hierbei ist die Lösung zeilenweise von oben nach unten abzugeben, innerhalb jeder Zeile von links nach rechts. Die einzelnen Zeilen können durch Leerzeichen oder Komma voneinander getrennt werden, müssen aber nicht.

For most puzzles the answer key asks for the content of several rows. In this case, enter your solution row by row from top to bottom, within each row from left to right. You may separate different rows by comma or spaces, but this is optional.

1+2: Januar – Aussichtspunkte (15+45 Punkte)
1+2: January – Lookouts (15+45 points)

Zerlege das Diagramm der Größe N×N entlang der Gitterlinien in N Gebiete zu je N Feldern. Zählt man für jedes Feld die Anzahl der in waagerechter und senkrechter Linie sichtbaren Felder innerhalb des gleichen Gebiets (das Ausgangsfeld mitgezählt), so sind alle Felder vorgegeben, in denen diese Anzahl innerhalb ihres Gebiets maximal ist.

Lösungscode: Für die markierten Zeilen die Längen aller jeweils zum gleichen Gebiet gehörenden Abschnitte.

Divide the N×N grid into N regions of N cells each. If one counts for each cell the number of cells which are horizontally or vertically visible within the same region (including the original cell), all the cells for which that number is maximal within their region are given.

Answer key: *For the marked rows, the lengths of all segments of cells being part of the same region.*



Lösungscode: / ***Answer key:*** `23, 122`

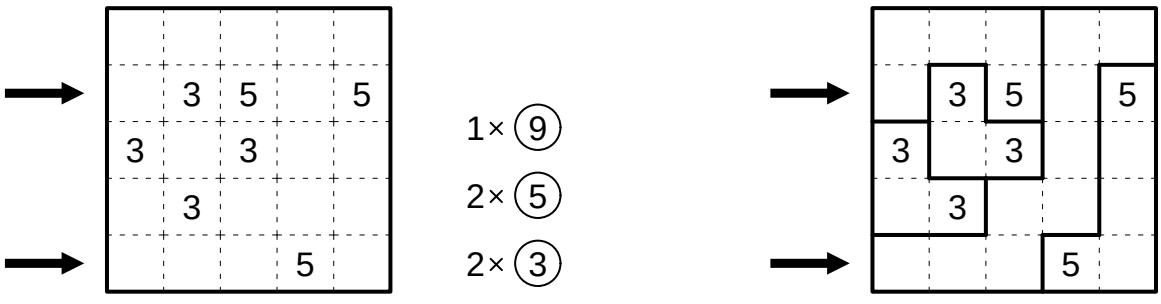
3+4: Februar – Teile und Herrsche (10+15 Punkte)
3+4: February – Divide and Conquer (10+15 points)

Zerlege das Diagramm entlang der Gitterlinien in Teilgebiete der am rechten Rand vorgegebenen Größen. Felder mit Zahlen müssen zu Gebieten der entsprechenden Grüße gehören; ein Gebiet darf auch mehrere oder überhaupt keine Zahlen enthalten. Gleich große Gebiete dürfen einander nach Belieben berühren.

Lösungscode: Für die markierten Zeilen die Längen aller jeweils zum gleichen Gebiet gehörenden Abschnitte.

Divide the grid along the dotted lines into regions of the sizes given to the right of the grid. Cells that contain numbers must belong to regions of the respective size; regions may contain several numbers or none at all. Regions of the same size may touch each other at will.

Answer key: *For the marked rows, the lengths of all segments of cells being part of the same region.*



Lösungscode: / ***Answer key:*** `11111, 32`

5: März – Wortschlangen (30 Punkte)
5: March – Word Snakes (30 points)

Trage die vorgegebenen Wörter wie folgt in das Diagramm ein:

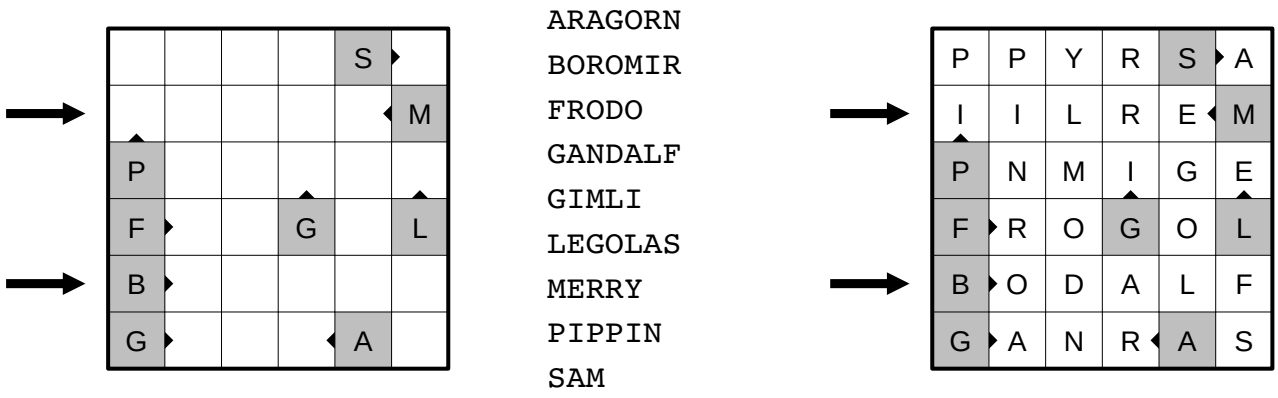
Jedes Wort muß in einem der grau markierten Felder beginnen; zwei Wörter können nicht im gleichen Feld beginnen. Der zweite Buchstabe jedes Wortes muß jeweils in dem gekennzeichneten Nachbarfeld liegen. Jeder weitere Buchstabe muß zum vorhergehenden waagerecht oder senkrecht benachbart sein. Die Wörter dürfen einander beliebig kreuzen, überschneiden oder überlappen; auch darf jedes Wort die Anfangsbuchstaben anderer Wörter verwenden. Ein Wort darf beliebig oft abbiegen, jedoch nicht dasselbe Feld mehrfach betreten.

Lösungscode: Die markierten Zeilen.

Place the given words into the grid, according to the following rules:

Each word must start in one of the grey cells; different words must start in different cells. The second letter of each word must be placed in the marked adjacent cell. Every further letter must be horizontally or vertically adjacent to the previous letter. Words may cross or overlap in any way, and they may also use the starting letter of other words. Words may turn any number of times, however a word must not use the same cell more than once.

Answer key: *The marked rows.*



Lösungscode: / ***Answer key:*** `IILREM, BODALF`

6+7: April – Knapp Daneben Tapa (20+40 Punkte)
6+7: April – False Clues Tapa (20+40 points)

Schwärze einige Felder im Diagramm, so daß alle schwarzen Felder waagerecht und senkrecht zusammenhängen und kein 2×2-Bereich komplett geschwärzt ist. Felder mit Zahlen dürfen nicht geschwärzt werden. Die Zahlen geben an, wieviele der jeweiligen waagerecht, senkrecht und diagonal benachbarten Felder geschwärzt sind: Jede Zahl entspricht hierbei einer Gruppe aus waagerecht und senkrecht zusammenhängenden Schwarzfeldern, mehrere Gruppen sind dabei durch ein oder mehrere weiße Felder getrennt. Position und Reihenfolge der Zahlen innerhalb eines Feldes spielen dabei keine Rolle.

Allerdings sind sämtliche Zahlen knapp daneben, d.h. der korrekte Wert ist jeweils um 1 kleiner oder um 1 größer als die angegebene Zahl. Eine 1 kann hierdurch zu einer 0 werden.

Lösungscode: Für die markierten Zeilen die Längen aller Abschnitte von schwarzen Feldern.

Shade some empty cells black to create a single connected wall. Numbers in a cell indicate the length of consecutive shaded blocks in the neighboring cells. If there is more than one number in a cell, then there must be at least one white (unshaded) cell between the black cell groups. The order and position of numbers within their cell is irrelevant. Cells with numbers cannot be shaded, and the shaded cells cannot form a 2×2 square anywhere in the grid.

However, all clue numbers are false, the correct number is either 1 higher or 1 lower than the given number. A given number 1 can become a 0 in this way.

Answer key: *For the marked rows, the lengths of all segments of shaded cells.*



Lösungscode: / ***Answer key:*** `4, 21, 4`

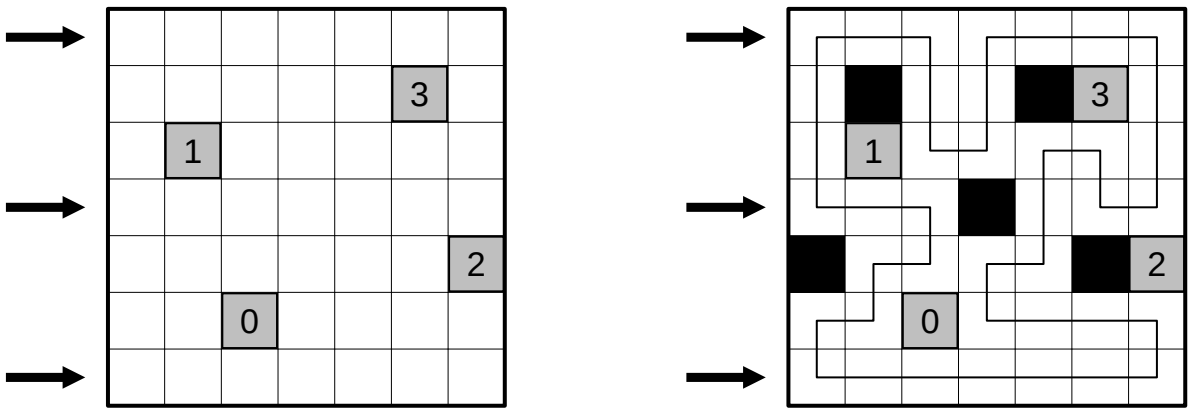
8+9: Mai – Totales Yajilin (25+50 Punkte)
8+9: May – Total Yajilin (25+50 points)

Schwärze einige Felder im Diagramm, so daß diese nicht waagerecht oder senkrecht benachbart zueinander sind (Diagonalberührungen sind erlaubt). Jede Zahl gibt die Anzahl der in dieser Zeile und dieser Spalte insgesamt vorhandenen Schwarzfelder an. Es kann Schwarzfelder geben, die von keiner Zahl erfaßt werden. Zeichne weiterhin einen geschlossenen Weg ins Diagramm, der nur waagerecht und senkrecht verläuft und alle freien Felder (nicht die Zahlenfelder und nicht die Schwarzfelder) jeweils genau einmal durchläuft.

Lösungscode: Für die markierten Zeilen die Längen aller horizontalen Wegabschnitte.

Shade some white cells black and then draw a closed loop, going only horizontally and vertically, that passes through all white cells exactly once (but not through cells containing numbers). Black cells cannot share an edge with each other, but they may touch diagonally. Numbers indicate the total number of black cells in that row and column. There can be black cells not covered by any number.

Answer key: *For the marked rows, the lengths of all horizontal loop segments.*



Lösungscode: / ***Answer key:*** `23, 21, 6`

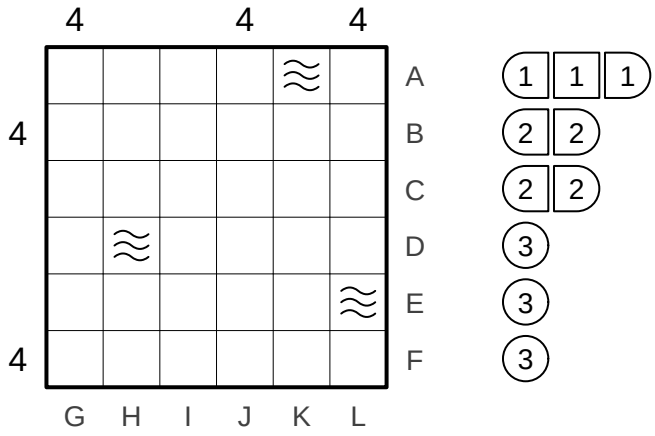
10: Juni – Summen-Battleships (35 Punkte)
10: June – Battleship Sums (35 points)

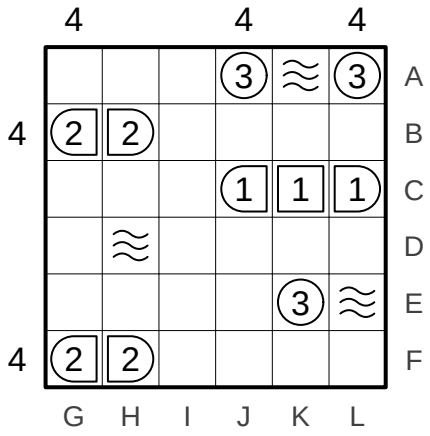
Plaziere die abgebildete Flotte im Diagramm; die Schiffe dürfen beliebig gedreht werden. Zwei Schiffe dürfen nicht in waagerecht, senkrecht oder diagonal benachbarten Feldern liegen. Die Zahlen am Rand geben die Summen der in den Schiffssegmenten enthaltenen Zahlen in der entsprechenden Zeile oder Spalte an. In den markierten Feldern dürfen sich keine Schiffssegmente befinden.

Lösungscode: Die Koordinaten (Buchstaben am rechten und unteren Rand) aller Schiffe, die nur ein Feld belegen, in lexikographischer Ordnung.

Place the given ships into the grid; ships can be rotated. Ships can not be placed in horizontally, vertically or diagonally adjacent cells. Numbers outside the grid indicate the sums of the numbers of ship segments in the respective row or column. Marked cells must remain empty.

Answer Key: *The coordinates (letters outside the grid) of all one cell ships, in lexicographical order.*





Lösungscode: / ***Answer key:*** `AJ, AL, EK`

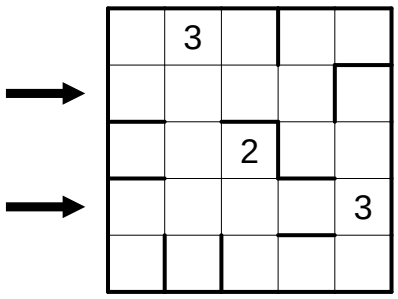
11: Juli – Infektion (25 Punkte)
11: July – Infection (25 points)

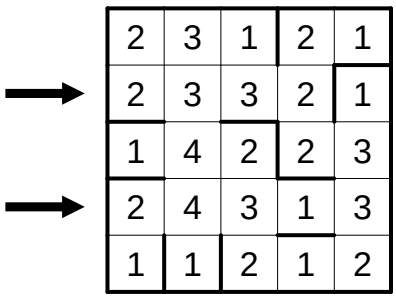
Trage eine Zahl von 1 bis 4 in jedes Feld ein, so daß jede Zahl die Anzahl verschiedener Nachbarn in waagerecht oder senkrecht benachbarten Feldern angibt. Felder, die durch eine Wand getrennt sind, werden nicht als benachbart angesehen.

Lösungscode: Die markierten Zeilen.

Place a digit from 1 to 4 into each cell, so that each digit is equal to the number of different neighbors in horizontally or vertically adjacent cells not separated by a wall.

Answer key: *The marked rows.*





Lösungscode: / ***Answer key:*** `23321, 24313`

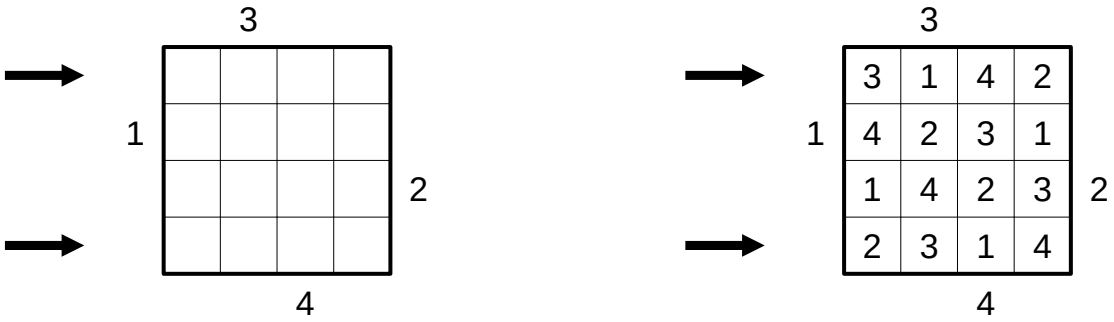
12+13: August – Hochhäuser (15+30 Punkte)
12+13: August – Skyscrapers (15+30 points)

Trage Ziffern von 1 bis 6 ins Diagramm ein, so daß jede Ziffer in jeder Zeile und in jeder Spalte genau einmal vorkommt. Die Ziffern stellen Hochhäuser dar; die Zahlen am Rand geben an, wieviele Hochhäuser in der entsprechenden Zeile oder Spalte aus der entsprechenden Richtung zu sehen sind. Niedrigere Häuser werden dabei von höheren verdeckt.

Lösungscode: Die markierten Zeilen.

Place a digit from 1 to 6 into each cell, so that each digit appears exactly once in each row and column. The digits represent skyscrapers of different heights; the numbers outside the grid indicate how many skyscrapers can be seen in the respective row or column from the respective direction (smaller skyscrapers are hidden behind higher ones).

Answer key: *The marked rows.*



Lösungscode: / ***Answer key:*** `3142, 2314`

14: September – TomTom (15 Punkte)
14: September – TomTom (15 points)

Trage Ziffern von 1 bis 6 ins Diagramm ein, so daß jede Ziffer in jeder Zeile und in jeder Spalte genau einmal vorkommt. Die vorgegeben Zahlen geben an, welches Ergebnis man mit den Ziffern des jeweiligen fettumrandeten Gebiets unter wiederholter Verwendung einer der vier Grundrechenoperationen erhält; bei Subtraktion und Division wird mit der größten Ziffer begonnen. Welche Operation jeweils verwendet wird, ist nicht vorgegeben. Innerhalb eines Gebiets dürfen sich Ziffern wiederholen.

Lösungscode: Die markierten Zeilen.

Place a digit from 1 to 6 into each cell, so that each digit appears exactly once in each row and column. The number in the upper-left corner of each bold cage indicates the result of a mathematical operation (addition, subtraction, multiplication, division) applied successively to all digits in the cage, starting with the largest digit for subtraction and division. Which operation is used in each cage is not given. Digits can repeat within a cage.

Answer key: *The marked rows.*



Lösungscode: / ***Answer key:*** `4321, 2413`

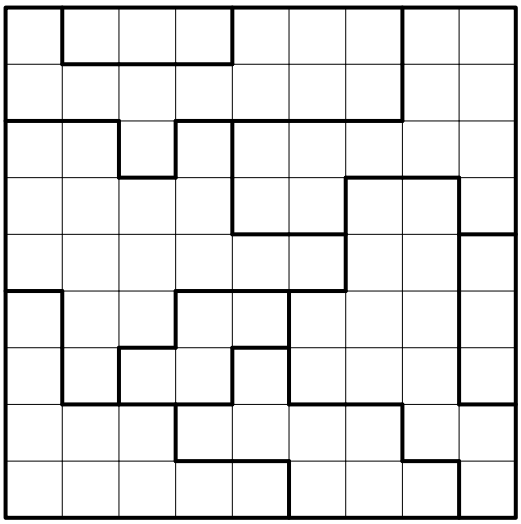
15+16: Oktober – Doppelstern (25+25 Punkte)
15+16: October – Star Battle (25+25 points)

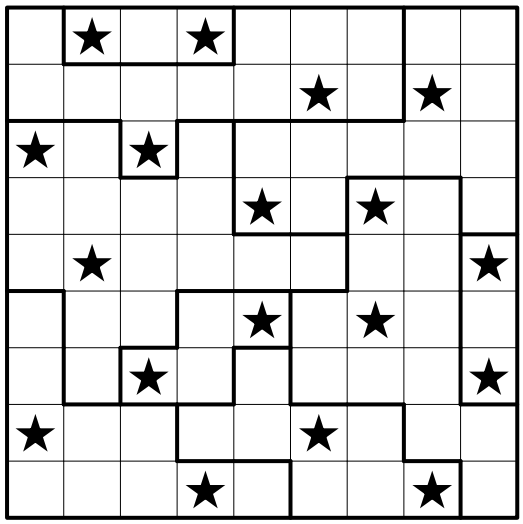
Plaziere Sterne im Diagramm, so daß sich in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem fettumrandeten Gebiet genau zwei Sterne befinden. Die Sterne haben jeweils die Größe eines Kästchens und dürfen einander nicht berühren, auch nicht diagonal.

Lösungscode: Für jede Zeile die Anzahl der Leerfelder zwischen den beiden Sternen (die Felder mit den Sternen selbst nicht mitgezählt).

Place stars into the grid, so that each row, each column and each outlined region contains exactly two stars. The stars have the size of one cell and must not touch each other, not even diagonally.

Answer key: *For each row, enter the number of empty cells between the two stars (do not count the cells containing stars themselves).*





Lösungscode: / ***Answer key:*** `111161543`

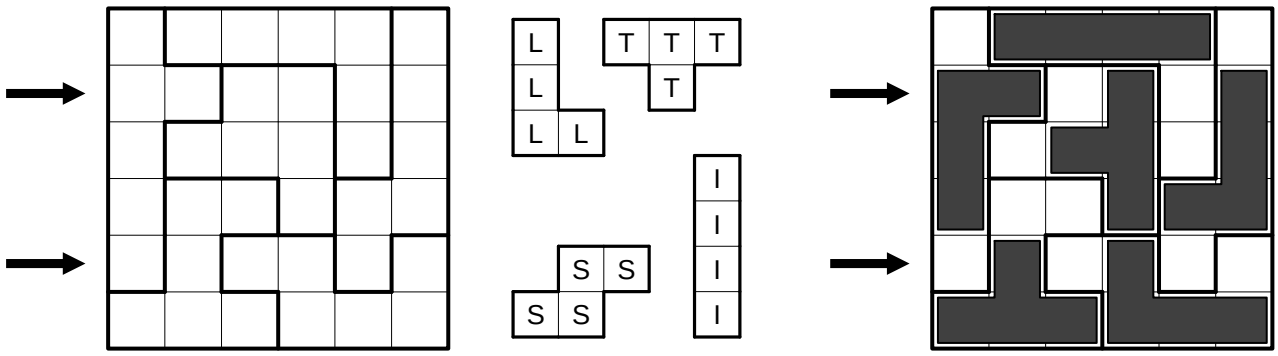
17: November – LITS (20 Punkte)
17: November – LITS (20 points)

Schwärze genau vier zusammenhängende Felder in jedem Gebiet, so daß diese ein Tetromino (L, I, T oder S) bilden. Unabhängig von den Gebietsgrenzen darf nirgends ein 2×2-Bereich komplett geschwärzt sein. Sämtliche Tetrominos müssen waagerecht und senkrecht miteinander verbunden sein, allerdings dürfen niemals zwei Tetrominos des gleichen Typs, unabhängig von Drehungen und Spiegelungen, waagerecht oder senkrecht aneinandergrenzen.

Lösungscode: Die Kennbuchstaben der in den markierten Zeilen vorkommenden Tetrominos (ein Buchstabe je Tetromino, unabhängig davon, wieviele seiner Felder in der betrachteten Zeile liegen).

Shade exactly four connected cells in each outlined region, to form an L, I, T, or S tetromino. Regardless of borders between regions, no 2×2 square can be completely shaded. All tetrominos must be interconnected horizontally or vertically; however, two tetrominoes of the same type (regardless of rotation or reflection), can not be horizontally or vertically adjacent.

Answer key: *For the marked rows, the letters assigned to the tetrominoes (one letter for each tetromino, no matter how many of its cells are located in that row).*



Lösungscode: / ***Answer key:*** `LTL, TL`

18: Dezember – Platten und Türen (60 Punkte)
18: December – Plates and Doors (60 points)

Finde einen Pfad vom Eingang des Labyrinths (oben) zum Ausgang (unten). Die dunkelgrauen rechteckigen Blöcke stellen Türen dar, die nur passiert werden können, wenn sie offen sind. Zu Beginn sind alle Türen geschlossen. Die hellgrauen Kreise sind Bodenplatten, welche die Türen mit dem entsprechenden Buchstaben aktivieren; sind die Türen geschlossen, so werden sie geöffnet, sind sie jedoch bereits offen, so werden sie wieder geschlossen. Felder dürfen mehrfach betreten werden, und nicht jedes Feld muss benutzt werden. Der Pfad darf keine Kehrtwende beinhalten.

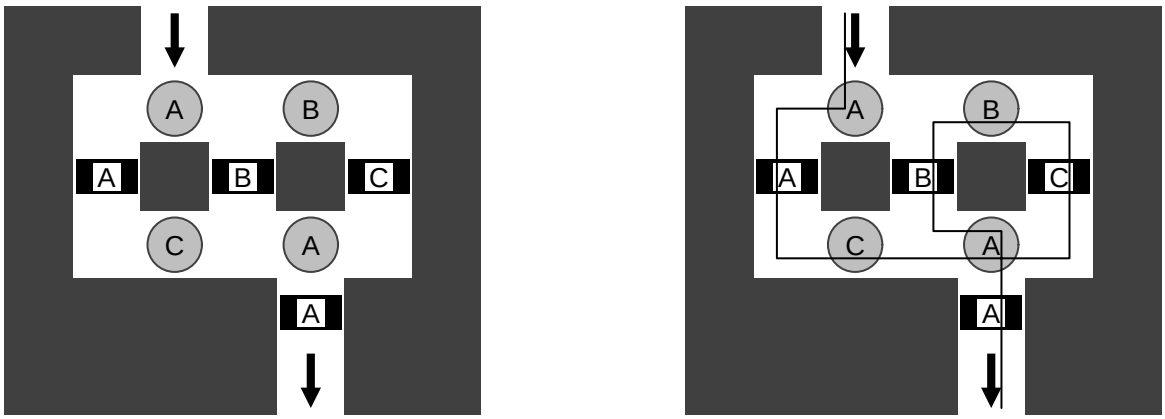
Dieses Rätsel besitzt möglicherweise mehrere Lösungen. Unabhängig von der Länge des Wegs gibt jede korrekte Lösung die gleiche Punktzahl.

Lösungscode: Die Buchstaben der Bodenplatten in der Reihenfolge, wie sie entlang des Pfads durchlaufen werden.

Find a path from the entrance (top) of the labyrinth to the exit (bottom). The dark grey rectangular blocks constitute doors which can only be passed when they are open. In the beginning, all doors are closed. The light grey circles are pressure plates which activate the doors with the corresponding letters; if the doors are closed, they will be opened, but if they are already open, they will be closed again. Cells may be visited more than once, and not all cells have to be used. The path can never make a U-turn.

This puzzle may have several solutions. Regardless of the length of the path, each correct solution will yield the same score.

Answer key: *The letters of the pressure plate in the order they are used along the path.*



Lösungscode: / ***Answer key:*** `ACABA`