

## Logic Masters Qualifikation 2017

1	Antimagnetplatten .....	35 Punkte
2	Blackout Domino .....	65 Punkte
3	Chatroom .....	20 Punkte
4	Diagonale Hochhäuser .....	15 Punkte
5	Enge Höhle .....	25 Punkte
6	Fischpaare knapp daneben .....	45 Punkte
7	Galaxien .....	15 Punkte
8	Hexagonales Aquarium .....	65 Punkte
9	Inseln .....	35 Punkte
10	Japanische Tetrominos .....	35 Punkte
11	Kurotto .....	35 Punkte
12	LITS .....	10 Punkte
13	Masterword .....	20 Punkte
14	Nanro .....	20 Punkte
15	Orthogonales Quadrat .....	20 Punkte
16	Pentominoeinbau mit Berührung .....	70 Punkte
17	Quadrupelblock .....	65 Punkte
18	Rundweg außen-Kanten-innen-Ecken .....	40 Punkte
19	Schlangennest .....	20 Punkte
20	Trinärzerlegung .....	30 Punkte
21	U-Bahn .....	50 Punkte
22	Vier Winde kryptisch .....	20 Punkte
23	Waage .....	30 Punkte
24	X-Summen-Sudoku .....	60 Punkte
25	Yajilin .....	25 Punkte
26	Zeltlager mit Doppelstern .....	30 Punkte

---

900 Punkte

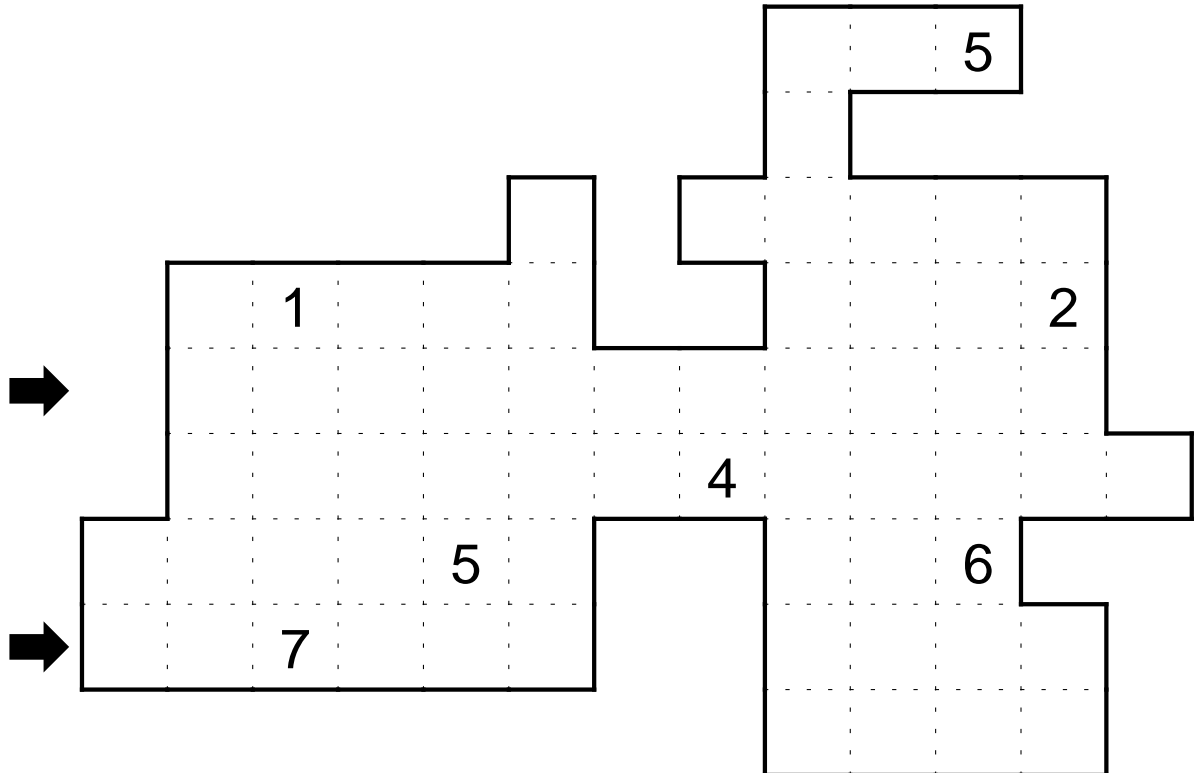


## 2 Blackout Domino

65 Punkte

Im Diagramm sollen einige Felder geschwärzt und in die übrigen Felder die Dominosteine von 1-1 bis 7-7 so eingetragen werden, dass jeder Stein genau einmal vorkommt. Orthogonal benachbarte Halbfelder von unterschiedlichen Dominosteinen müssen dabei dieselbe Zahl aufweisen. Schwarzfelder dürfen sowohl andere Schwarzfelder als auch den Rand orthogonal nicht berühren.

**Lösungscode:** Die markierten Zeilen, S für Schwarzfelder.



1   1	1   2	1   3	1   4	1   5	1   6	1   7
	2   2	2   3	2   4	2   5	2   6	2   7
		3   3	3   4	3   5	3   6	3   7
			4   4	4   5	4   6	4   7
				5   5	5   6	5   7
					6   6	6   7
						7   7

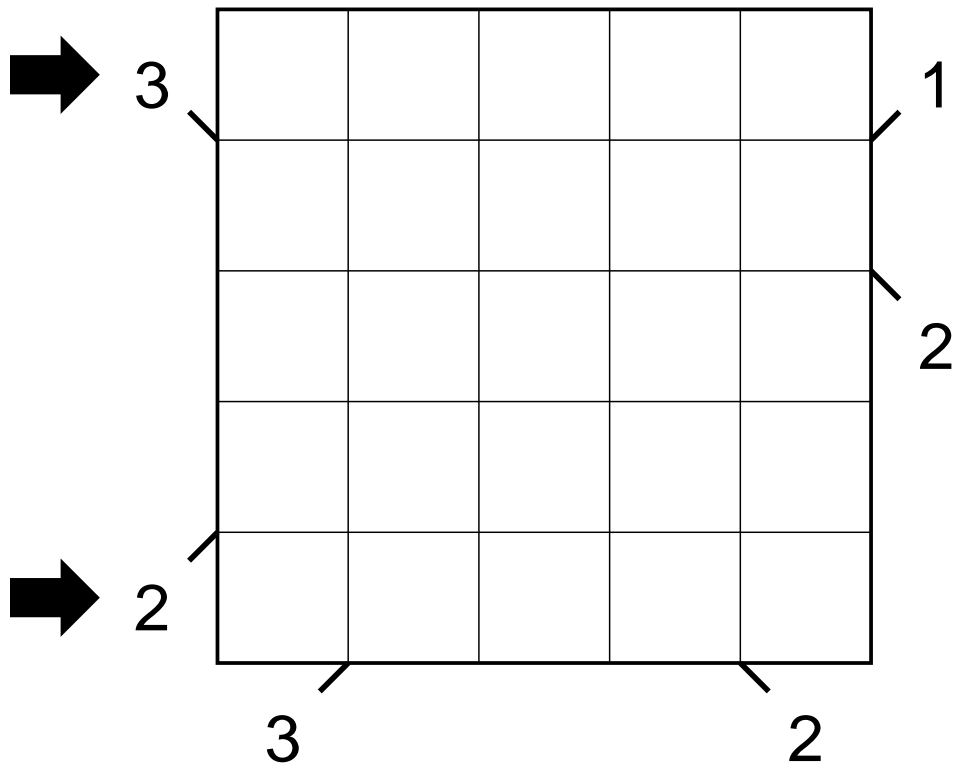


## 4 Diagonale Hochhäuser

15 Punkte

In jede Zeile und jede Spalte muss ein Hochhaus der Höhe 1 bis 5 so eingetragen werden, dass in jeder Zeile und jeder Spalte jede Höhe genau einmal vorkommt. Die Zahlen am Rand geben jeweils an, wie viele Häuser entlang der angedeuteten Diagonalen gesehen werden können; niedrigere Hochhäuser werden dabei von höheren (und gleichhohen) verdeckt.

**Lösungscode:** Die markierten Zeilen.



## 5 Enge Höhle

25 Punkte

Es sind einige der leeren Felder zu schwärzen. Alle geschwärzten Felder müssen orthogonal mit dem Rand verbunden sein. Alle ungeschwärzten Felder müssen orthogonal zusammenhängen. Es darf kein 2x2-Bereich ungeschwärzt bleiben. Die Zahlen geben an, wie viele ungeschwärzte Felder man von dem Feld aus waagrecht und senkrecht sehen kann. Das Feld mit der Zahl zählt dabei mit.

**Lösungscod:** Für die markierten Zeilen die Längen der Blöcke gleicher Farbe.

	2								8
		3						5	
			5					3	
→				8			2		
			3						
							3		
→		5							
			5						8
	3							3	
							5		

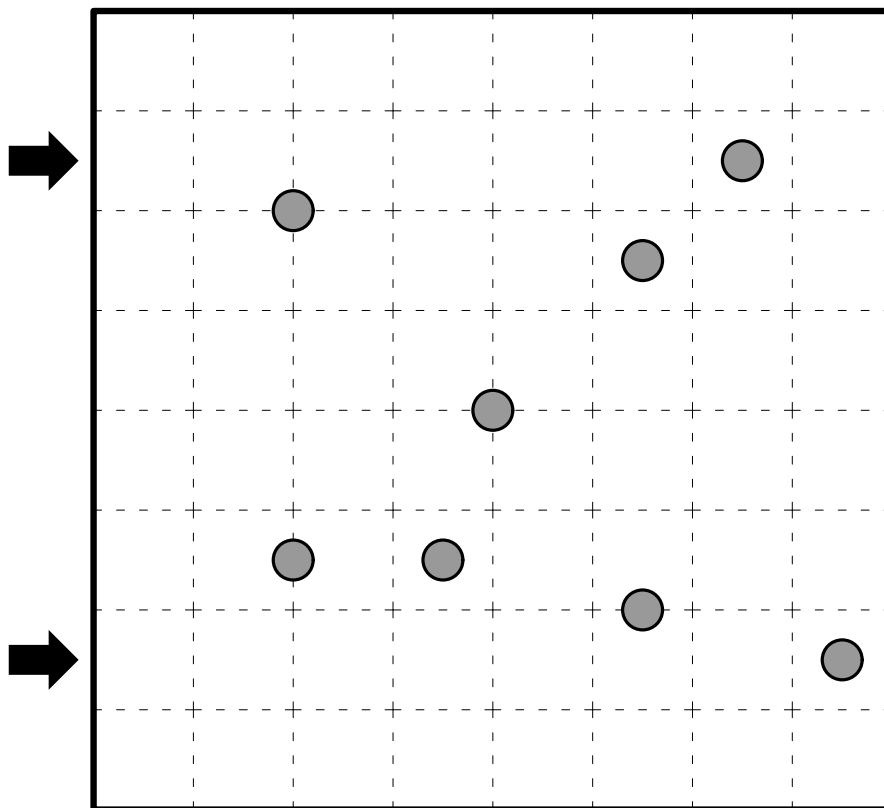


## 7 Galaxien

15 Punkte

Das Diagramm soll entlang der Gitterlinien in Gebiete zerlegt werden. Jedes Gebiet muss genau einen Kreis enthalten und punktsymmetrisch bezüglich dieses Kreises sein.

**Lösungscode:** Für die markierten Zeilen die Längen der Blöcke zusammenhängender Felder.



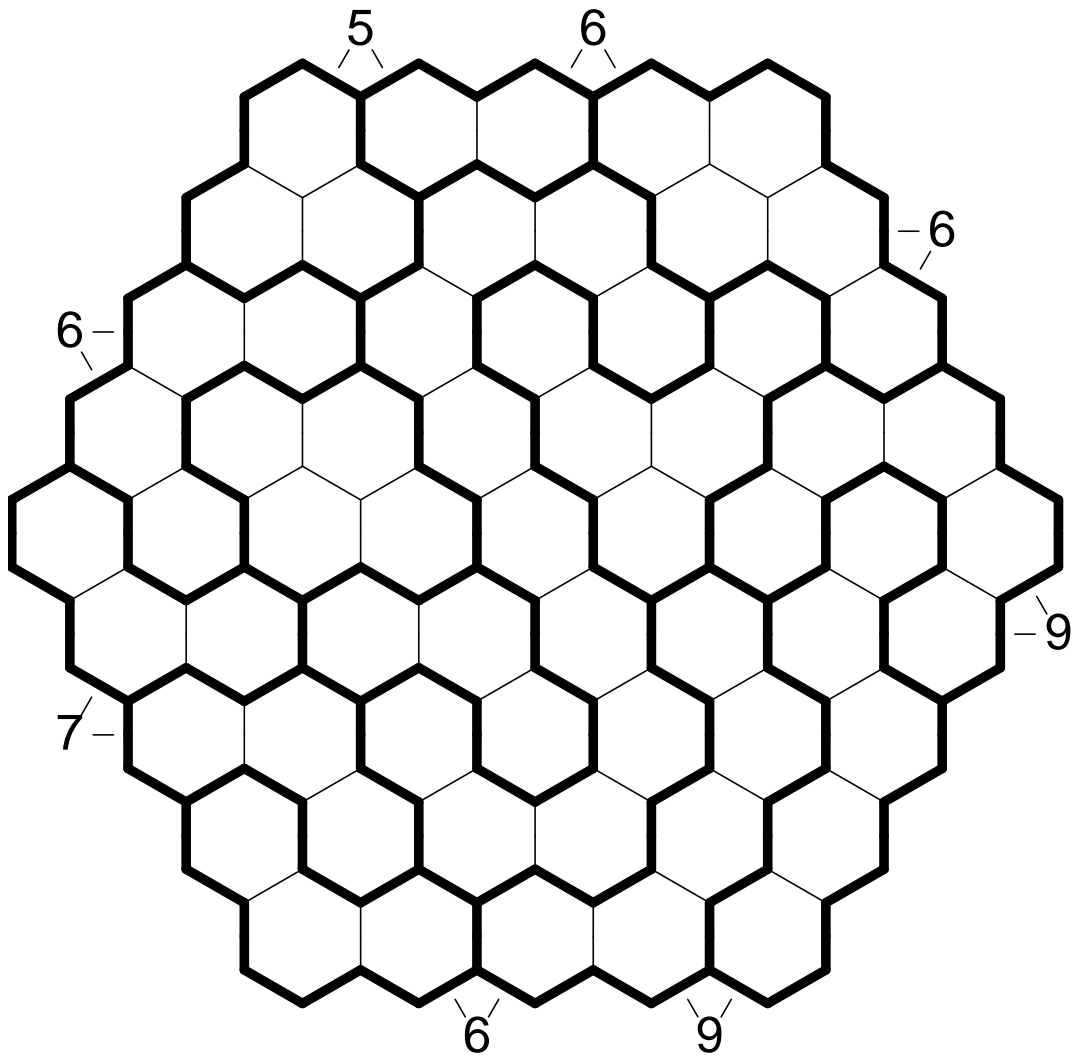


# 8 Hexagonales Aquarium

65 Punkte

Einige der Zellen müssen mit Wasser gefüllt werden. Die Zahlen am Rand geben an, wie viele Zellen zusammengenommen in den angrenzenden beiden schrägen Spalten bzw. in der angrenzenden Zeile und schrägen Spalte Wasser enthalten. Innerhalb eines fett umrandeten Gebietes müssen dabei die Felder von unten nach oben aufgefüllt werden. Innerhalb einer Zeile eines Gebietes müssen immer alle Felder mit Wasser gefüllt sein oder keines.

**Lösungscode:** Die Anzahl der Wasserfelder pro Zeile von oben nach unten.



# 9 Inseln

35 Punkte

Es sind einige Felder zu schwärzen, wobei die geschwärtzten Felder orthogonal zusammenhängen müssen und kein 2x2-Bereich vollständig geschwärtzt sein darf. Jede weiße, orthogonal zusammenhängende Fläche muss genau eine Zahl enthalten, die angibt aus wie vielen Feldern diese Fläche besteht.

**Lösungscode:** Für die markierten Zeilen die Längen der Blöcke gleicher Farbe.

										6
2										
							4			
	5									
→		4						4		6
	6						3		6	
→										
						4				
							3			
						3				

# 10 Japanische Tetrominos

35 Punkte

Im Diagramm sind einige Felder so zu schwärzen, dass die Schwarzfelder genau die 7 Tetrominos bilden. Die Tetrominos dürfen dabei gedreht, aber nicht gespiegelt werden und sich gegenseitig nicht berühren, auch nicht diagonal.

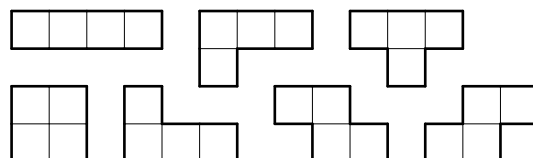
In die ungeschwärzten Felder müssen die Ziffern 1 bis 6 so eingetragen werden, dass sich in keiner Zeile oder Spalte eine Ziffer wiederholt. Die Zahlen am Rand geben die Summen zusammenhängender Ziffern in der richtigen Reihenfolge an. Einige Ziffern sind dabei durch ? ersetzt. In jeder Zeile bzw. Spalte sind entweder alle Summen angegeben oder keine.

**Lösungscode:** Die markierten Zeilen, S für Schwarzfelder.

						6	?	?	
		?		?	3	6	?	8	
		?	21	8	?	21	6	8	7

	5	6							
6	?	?							
→		12							
	?	12							
7	2	?							
→		??							
	?	16							
5	?	5							

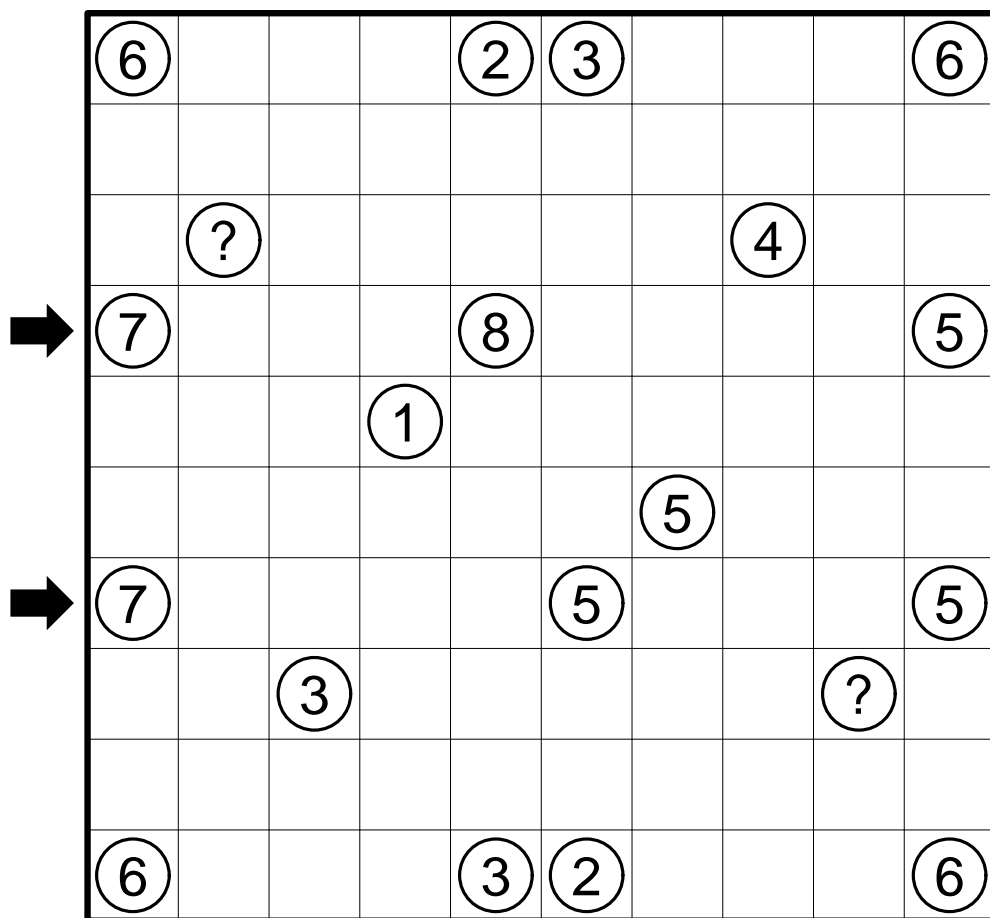


# 11 Kurotto

35 Punkte

Es sollen einige der leeren Felder geschwärzt werden, wodurch Gebiete von orthogonal zusammenhängenden schwarzen Feldern entstehen. Die Zahlen in den Kreisen geben die Summe der Größen der waagrecht und senkrecht angrenzenden Gebiete an. In Feldern mit ? ist die Summe unbekannt.

**Lösungscodex:** Für die markierten Zeilen die Längen der Blöcke gleicher Farbe.

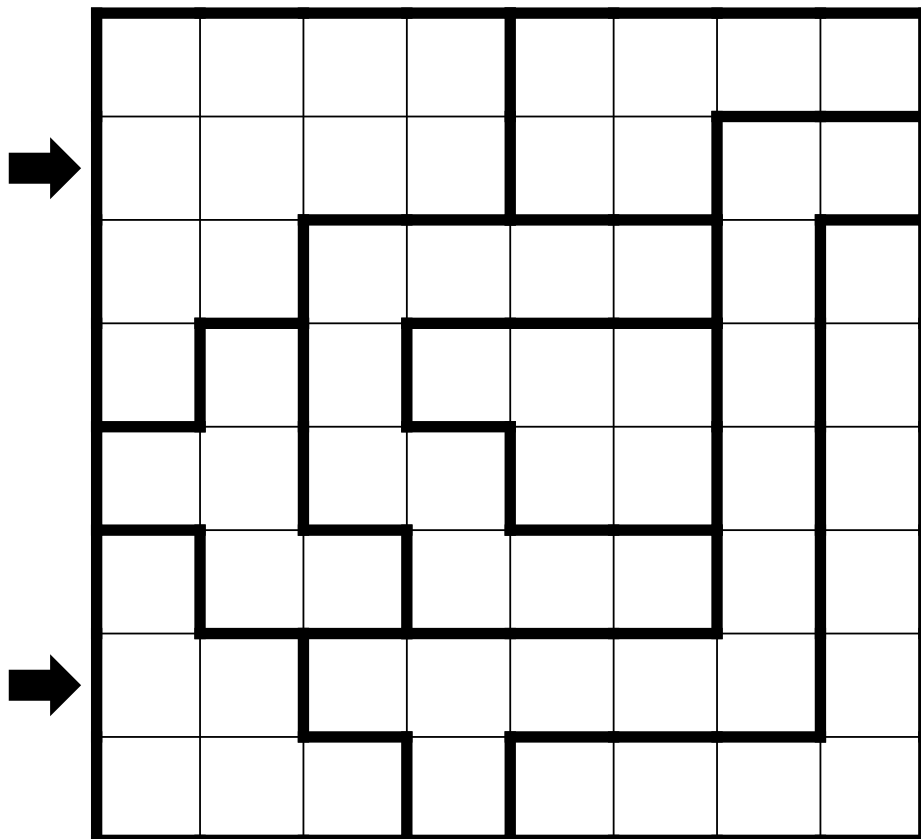


# 12 LITS

10 Punkte

Im Diagramm sind einige Felder so zu schwärzen, dass in jedem Gebiet genau vier zusammenhängende Felder geschwärzt sind, alle Schwarzfelder waagrecht und senkrecht zusammenhängen und kein 2x2-Bereich komplett geschwärzt ist. Fasst man die Schwarzfelder in den Gebieten als Tetrominos auf, so dürfen sich gleiche Tetrominos (auch gedreht oder gespiegelt) orthogonal nicht berühren.

**Lösungscode:** Für die markierten Zeilen die Längen der Blöcke gleicher Farbe.



# 13 Masterword

20 Punkte

Gesucht ist ein 5-buchstabiges Wort. Bei den bisherigen Rateversuchen ist weiß auf schwarz angegeben, wie viele Buchstaben richtig und am richtigen Platz sind. Schwarz auf weiß ist angegeben, wie viele der verbleibenden Buchstaben mit den verbleibenden Buchstaben des Lösungswortes übereinstimmen. Es können in den Rateversuchen und/oder dem Lösungswort Buchstaben mehrfach vorkommen.

**Lösungscode:** Das Lösungswort.

A	P	R	E	S	1	2
I	L	T	I	S	1	1
K	L	E	I	N	1	1
M	A	L	E	R	0	1
O	S	K	A	R	1	2
P	S	A	L	M	1	2
					5	0



# 15 Orthogonales Quadrat

20 Punkte

In jedes Kästchen ist eine Buchstaben-Ziffern-Kombination aus den Buchstaben A bis E und den Ziffern 1 bis 5 so einzutragen, dass sich in keiner Zeile und in keiner Spalte ein Buchstabe oder eine Ziffer wiederholt. Insgesamt muss jede Kombination A1, A2, ... E5 genau einmal eingetragen werden.

**Lösungscode:** Die markierten Zeilen.

	<b>B2</b>				
<b>→</b>		<b>D5</b>			
				<b>E</b>	<b>D</b>
		<b>C3</b>	<b>B</b>		<b>4</b>
<b>→</b>	<b>5</b>				<b>3</b>



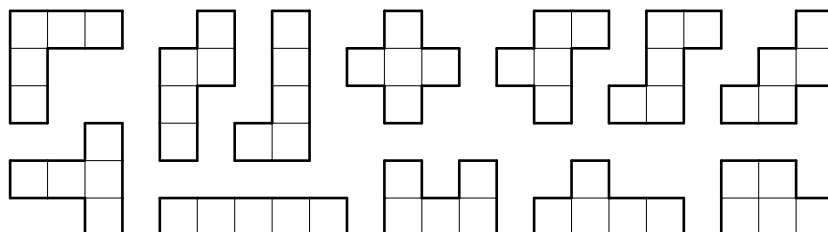
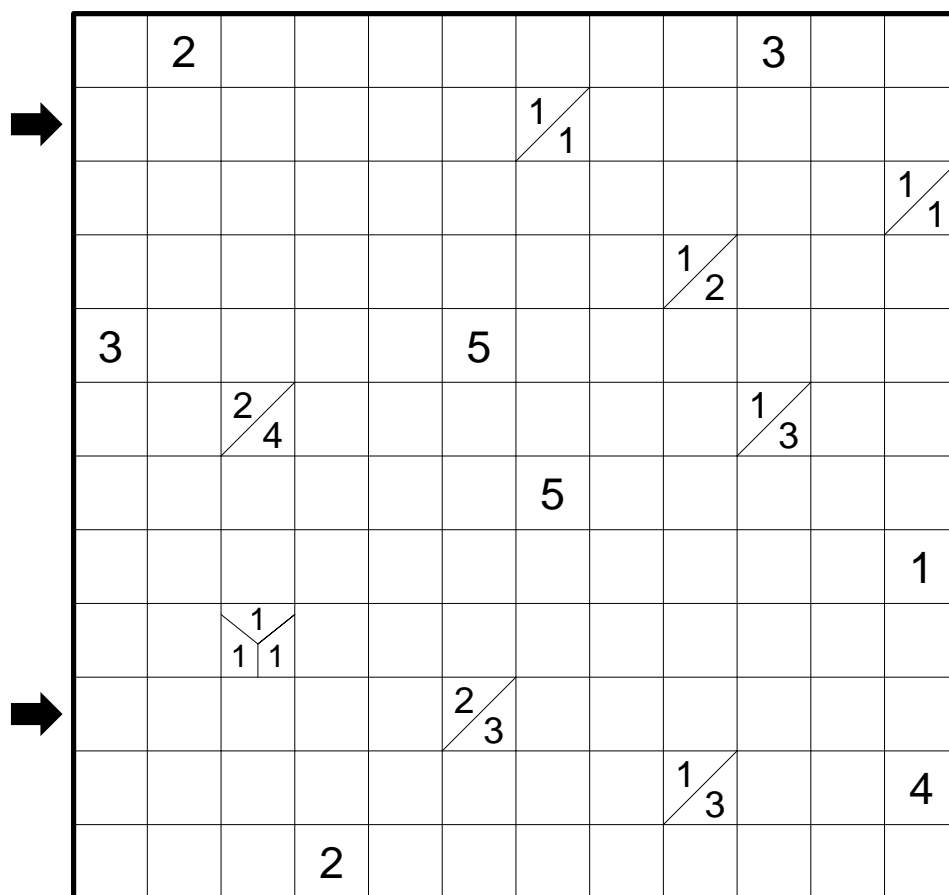
# 16 Pentominoeinbau mit Berührung

70 Punkte

Es sind einige Felder so zu schwärzen, dass alle orthogonal zusammenhängenden Schwarzfelder genau die 12 Pentominos bilden. Die Pentominos dürfen dabei gedreht und/oder gespiegelt werden. Die Pentominos dürfen sich nicht orthogonal berühren, müssen aber diagonal zusammenhängen. Die nicht-geschwärzten Felder müssen orthogonal mit dem Rand verbunden sein.

Die Hinweise in den Feldern sind Tapa-Hinweise. Sie geben die Anzahlen orthogonal zusammenhängender Schwarzfelder rund um das jeweilige Feld an. Gruppen von Schwarzfeldern müssen dabei mindestens durch ein ungeschwärztes Feld getrennt sein. Anordnung und Reihenfolge der Hinweise spielen dabei keine Rolle.

**Lösungscode:** Für die markierten Zeilen die Längen der Blöcke gleicher Farbe.



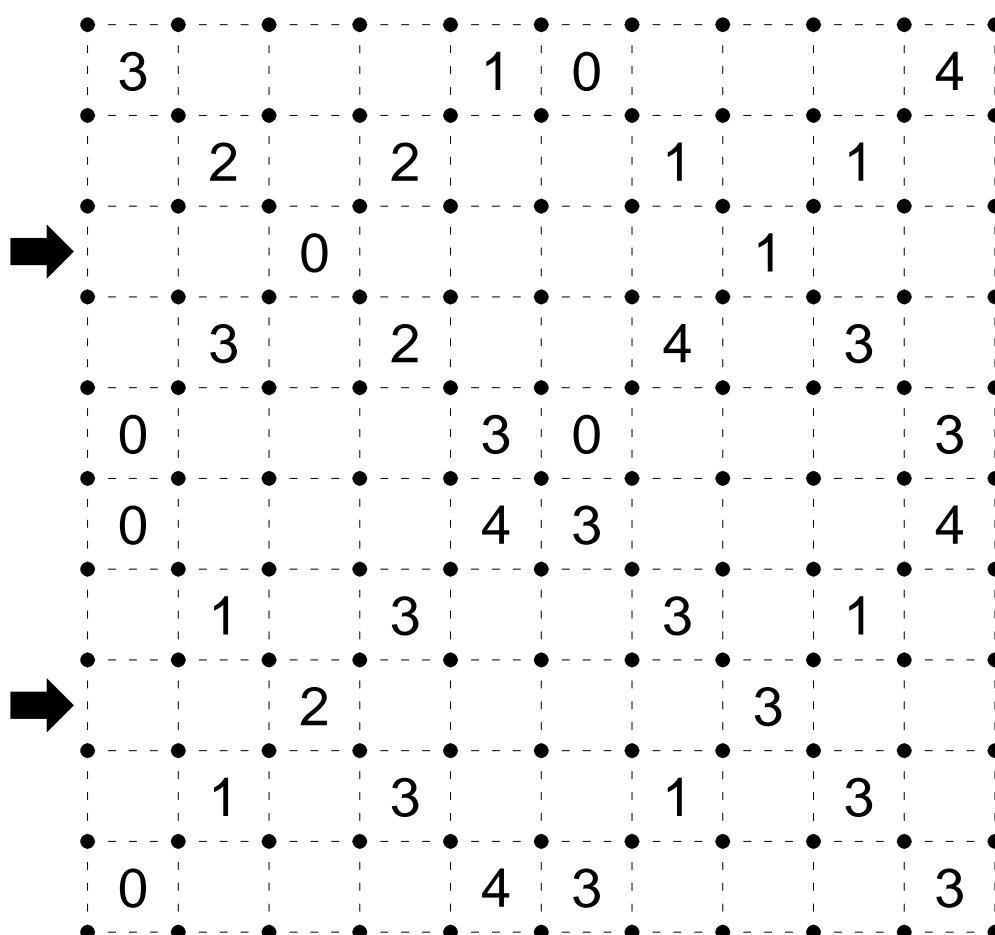


# 18 Rundweg außen-Kanten-innen-Ecken

40 Punkte

Es soll ein Rundweg ins Diagramm eingezeichnet werden, der auf den Gitterkanten verläuft und sich nicht selbst kreuzt oder berührt. Die Hinweise außerhalb des Rundwegs geben die Anzahl der Kanten des Kästchens an, die vom Rundweg benutzt werden. Die Hinweise innerhalb des Rundwegs geben die Anzahl der Ecken des Kästchens an, die vom Rundweg benutzt werden.

**Lösungscod:** Für die markierten Zeilen die Längen der Blöcke zusammenhängender Felder.

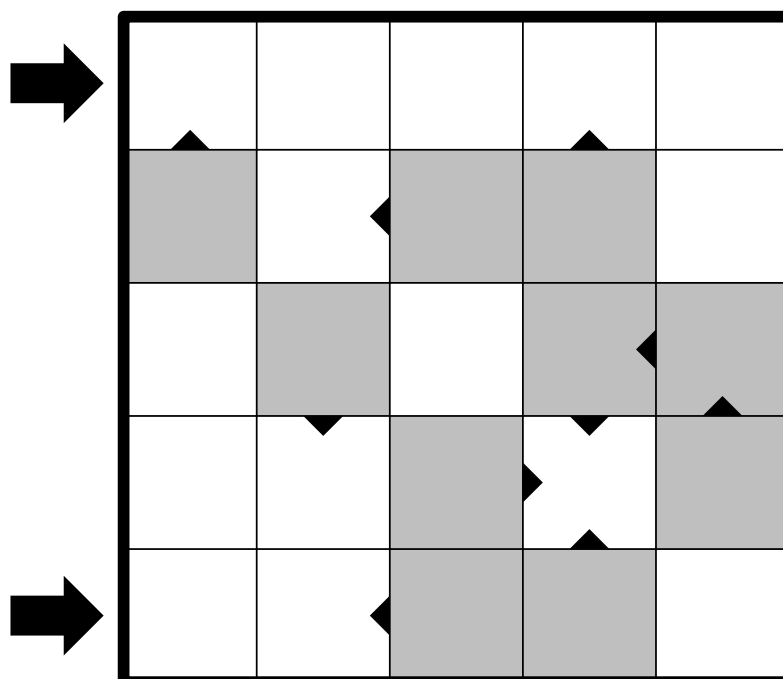


# 19 Schlangennest

20 Punkte

Die Wörter aus der Wortliste sollen in das Diagramm eingetragen werden. Dabei muss jedes Wort in einem der markierten Felder beginnen, und der folgende Buchstabe muss sich in Pfeilrichtung befinden. Jeder weitere Buchstabe muss zum vorhergehenden orthogonal benachbart sein. Kein Wort darf ein Feld mehr als einmal benutzen. Die Wörter dürfen sich gegenseitig beliebig überlappen; insbesondere dürfen die Wörter auch die Felder mit den Anfangsbuchstaben anderer Wörter benutzen.

**Lösungscode:** Die Buchstaben der markierten Zeilen.



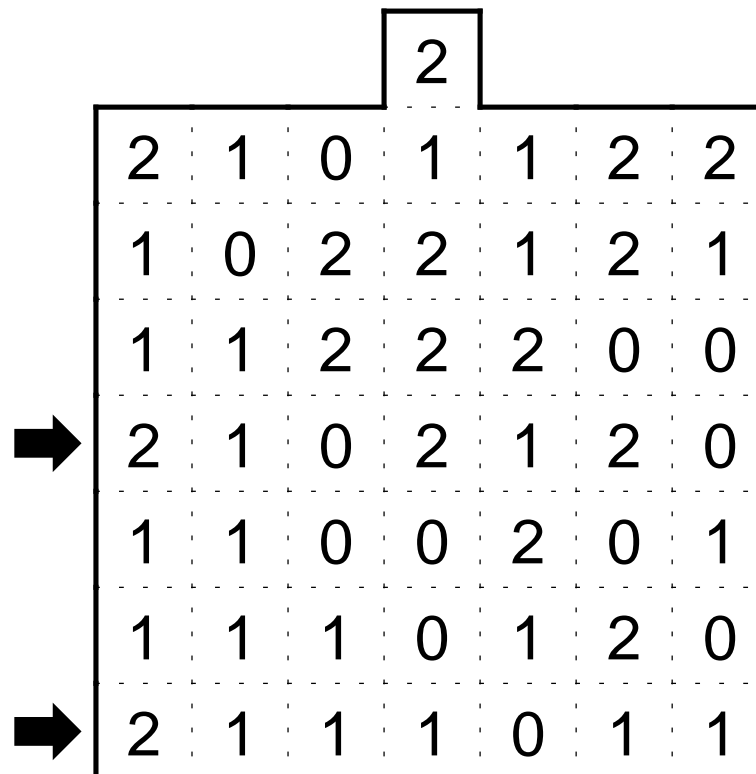
- |        |        |
|--------|--------|
| AA     | NEISSE |
| ALSTER | RHEIN  |
| BLAU   | SAAR   |
| ELBE   | SELZ   |
| MOSEL  | URFT   |

## 20 Trinärzerlegung

30 Punkte

Das Gitter soll so in Rechtecke der Größen  $1 \times 1$ ,  $1 \times 2$  und  $1 \times 3$  zerlegt werden, dass jede Trinärzahl von 1 bis 202 in genau einem dieser Rechtecke steht. Die Zahlen werden dabei waagrecht von links nach rechts oder senkrecht von oben nach unten gelesen.

**Lösungscodex:** Für die markierten Zeilen alle vorkommenden Dezimalzahlen.



Liste der Trinärzahlen von 1 bis 202:

1 $\cong$ 1	20 $\cong$ 6	102 $\cong$ 11	121 $\cong$ 16
2 $\cong$ 2	21 $\cong$ 7	110 $\cong$ 12	122 $\cong$ 17
10 $\cong$ 3	22 $\cong$ 8	111 $\cong$ 13	200 $\cong$ 18
11 $\cong$ 4	100 $\cong$ 9	112 $\cong$ 14	201 $\cong$ 19
12 $\cong$ 5	101 $\cong$ 10	120 $\cong$ 15	202 $\cong$ 20

# 21 U-Bahn

50 Punkte

In das Rätsel soll ein zusammenhängender U-Bahn-Linienplan eingezeichnet werden, der waage- recht und senkrecht von Feldmittelpunkt zu Feldmittelpunkt verläuft und das Diagramm nirgends verlässt. An den Feldmittelpunkten können die Linien verzweigen oder abbiegen, es gibt aber kei- ne Sackgassen. Die Zahlen am Rand geben an, wie viele der entsprechenden Linienführungen in der entsprechenden Zeile oder Spalte vorkommen. Die Linienführungen dürfen dabei auch gedreht werden. Ist keine Zahl gegeben, dann ist die Anzahl unbekannt.

**Lösungscode:** Die Anzahl vertikaler Linien zwischen je zwei Zeilen von oben nach unten.

						0			
						1	2	0	
					1				1
						2	0		2
	2								
		2	2						
1	1		4						
		5							
1	4	1							
	1	0							

## 22 Vier Winde kryptisch

20 Punkte

In das Diagramm müssen waagerechte und senkrechte Strahlen eingezeichnet werden, die von den Feldern mit den Zahlen ausgehen. Jedes leere Feld wird von genau einem Strahl benutzt. Die Zahlen in den Feldern geben die Anzahl aller leeren Felder an, die von Strahlen benutzt werden, die von diesem Feld ausgehen.

Die Hinweiszahlen sind kryptifiziert. Gleiche Buchstaben bedeuten gleiche Zahlen, verschiedene Buchstaben bedeuten verschiedene Zahlen.

**Lösungscode:** Die Anzahl vertikaler Strahlen zwischen je zwei Zeilen von oben nach unten.

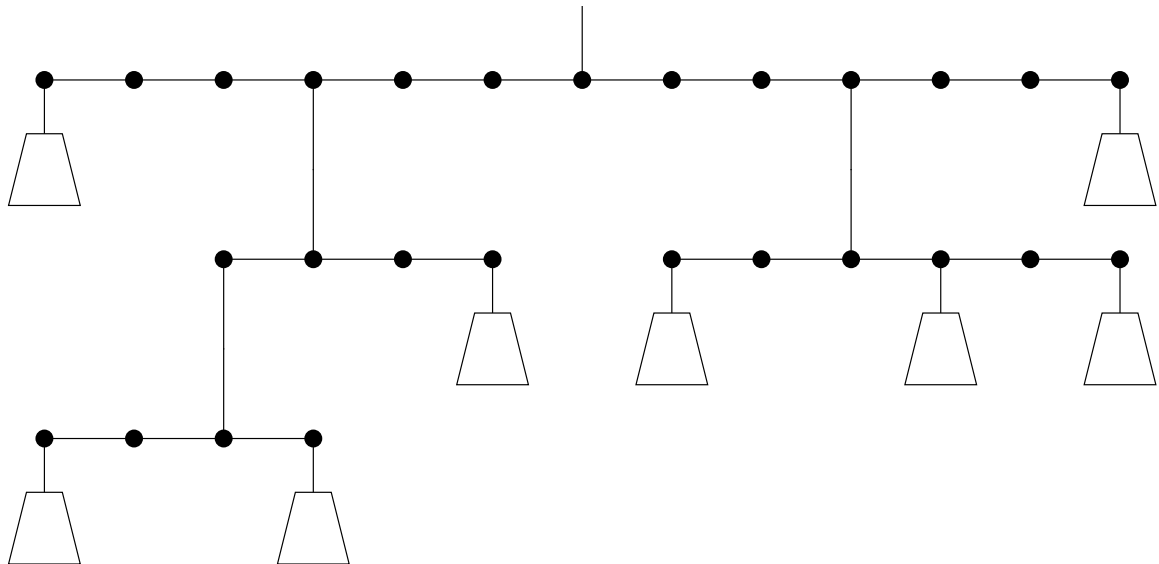
		A				A
A				B		
		C			B	
	B					
			B			
				A		

## 23 Waage

30 Punkte

Die Gewichte von 1 bis 8 sollen so in die dafür vorgesehenen Feldern platziert werden, dass die Waage an jeder Stelle im Gleichgewicht ist. Jedes Gewicht muss genau einmal verwendet werden.

**Lösungscod:** Die eingetragenen Zahlen, zeilenweise von oben nach unten.



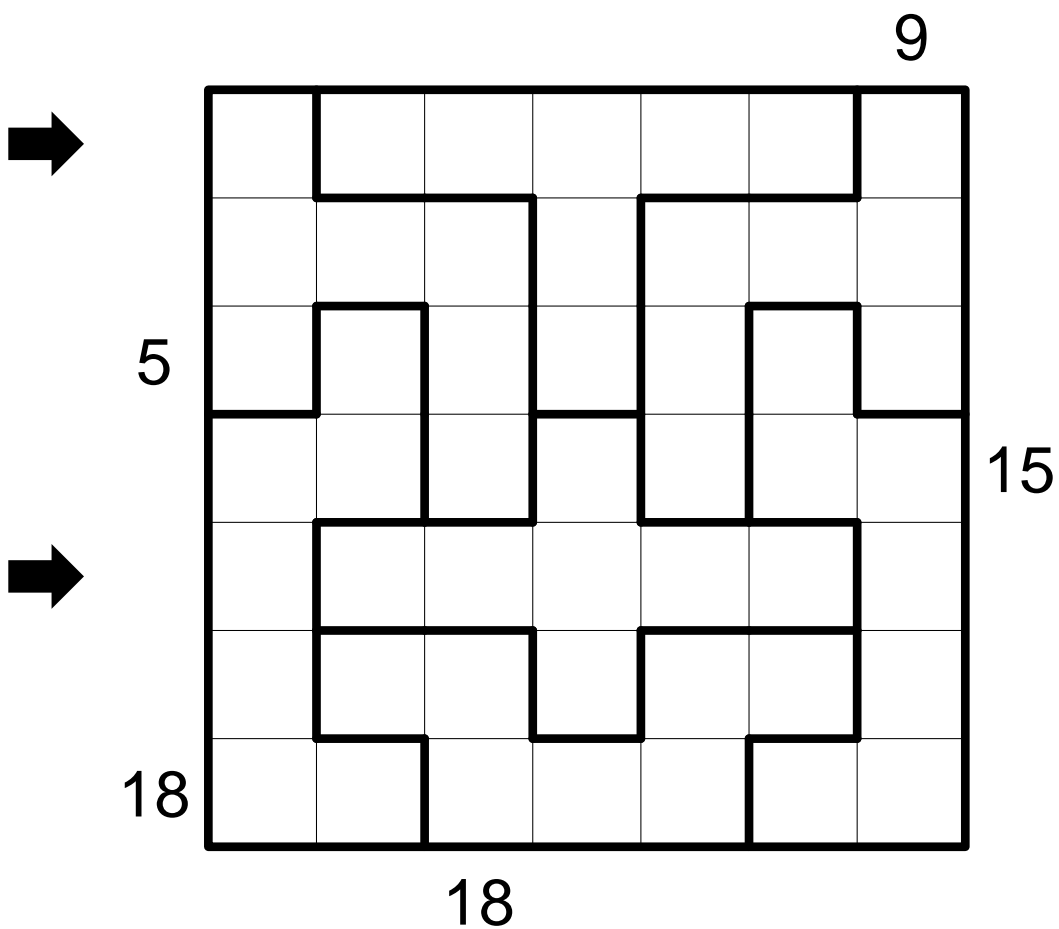


# 24 X-Summen-Sudoku

60 Punkte

Die Zahlen von 1 bis 7 sollen so in das Diagramm eingetragen werden, dass in jeder Zeile, jeder Spalte und jedem fett umrandeten Gebiet jede Zahl genau einmal vorkommt. Die Zahlen am Rand geben die Summe der ersten Ziffern aus der entsprechenden Richtung in der entsprechenden Zeile oder Spalte an, wobei die erste Zahl aus der entsprechenden Richtung angibt, wie viele Zahlen zu der Summe dazugehören.

**Lösungscode:** Die markierten Zeilen.



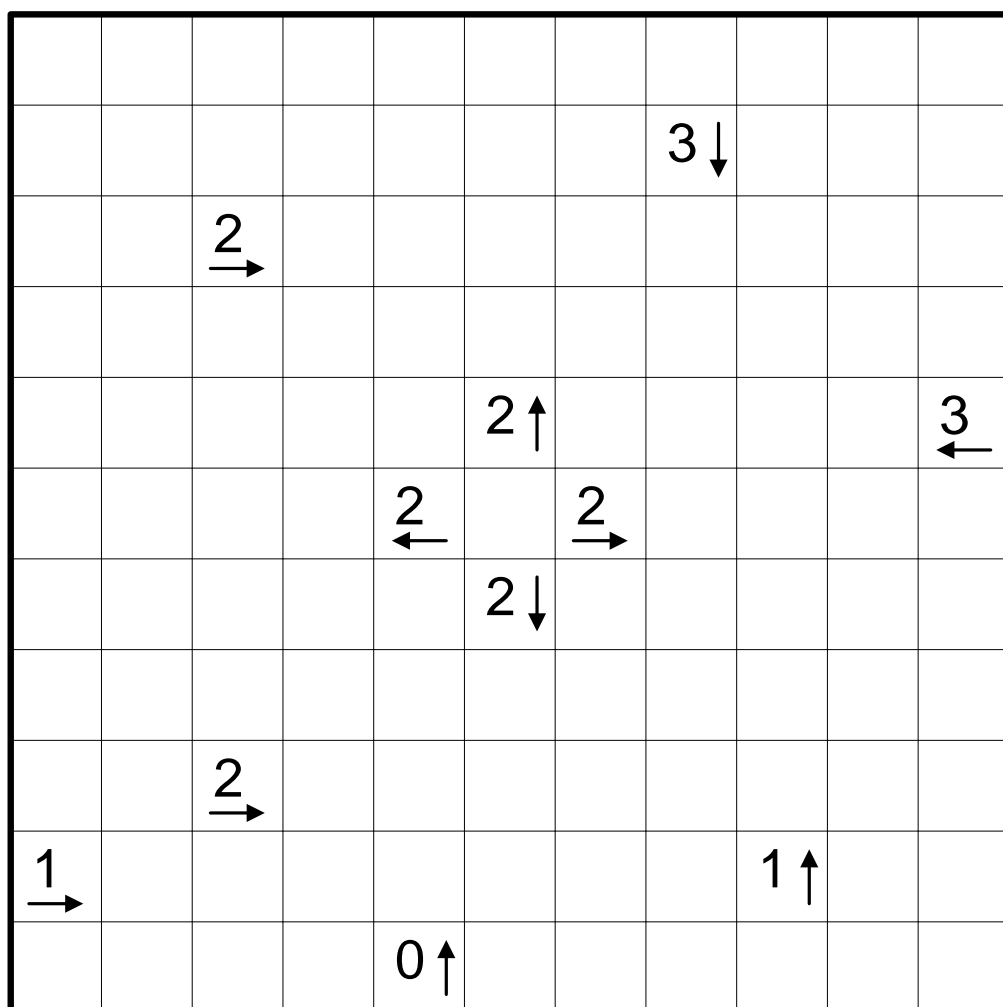
## 25 Yajilin

25 Punkte

Es sollen einige Felder des Diagramms so geschwärzt werden, dass jeder Pfeil auf die entsprechende Anzahl an Schwarzfeldern zeigt. Es müssen nicht unbedingt auf alle Schwarzfelder Pfeile zeigen. Die Schwarzfelder dürfen sich orthogonal nicht berühren.

Durch alle verbleibenden leeren Felder soll ein Rundweg gezeichnet werden, der waagrecht und senkrecht von Feldmittelpunkt zu Feldmittelpunkt verläuft und sich nicht selbst schneidet oder berührt.

**Lösungscode:** Die Anzahl vertikaler Linien zwischen je zwei Zeilen von oben nach unten.



# 26 Zeltlager mit Doppelstern

30 Punkte

Zu jedem gegebenen Baum muss ein orthogonal benachbartes Zelt in ein leeres Feld eingetragen werden, das zu diesem Baum gehört. Die Zelte dürfen sich dabei nicht berühren, auch nicht diagonal. Die Zahlen am Rand geben an, wie viele Zelte sich in der entsprechenden Zeile oder Spalte befinden.

Weiterhin sind in jede Zeile und jede Spalte zwei Sterne in ein leeres Feld einzutragen. Die Sterne berühren sich nicht gegenseitig, auch nicht diagonal.

**Lösungscode:** Die markierten Zeilen, B für Baum, Z für Zelt, S für Stern, – für leere Felder.

The puzzle consists of a 10x10 grid. Trees (represented by a tree icon) are located at the following coordinates (row, column): (1,3), (1,7), (1,8), (2,1), (2,6), (3,5), (4,4), (5,3), (5,7), (5,10), (6,2), (6,6), (7,1), (7,10), (8,7), (8,9), (9,3), (9,8), (10,7). The number '2' is placed to the left of the 8th row. Arrows point to the 2nd and 8th rows.

		🌳				🌳	🌳		
➔	🌳				🌳				
				🌳					
			🌳						
		🌳				🌳			🌳
	🌳				🌳				
	🌳								🌳
2						🌳		🌳	
➔		🌳					🌳		
						🌳			