

Aufgabe 1 - Inseln

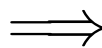
Färben Sie die Felder des Diagramms hell (Land) oder dunkel (Wasser), entsprechend den folgenden Regeln:

Das Wasser muss einen - auf waagerechtem oder senkrechtem Weg - zusammenhängenden Bereich bilden. Dabei darf jedoch kein 2×2 -Quadrat vollständig von Wasser bedeckt sein. Jede „Insel“ (zusammenhängende Landmasse) enthält genau eine Zahl, die die Fläche dieser Insel angibt. Landfelder dürfen sich diagonal berühren, zählen dann jedoch zu verschiedenen Inseln.

				1						
			2							
	3						2			7
					13					
				7				5		
	3		3							
				1		1				
	1							1		

Beispiel:

			5		
2					
		4			



			5		
2					
		4			

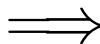
Aufgabe 2 - Fillomino

Schreiben Sie in jedes Feld des Diagramms eine Zahl. Felder mit gleichen Zahlen müssen horizontal und vertikal zusammenhängende Bereiche bilden, die aus genau so vielen Feldern bestehen, wie die Zahl angibt. Zwei verschiedene, horizontal oder vertikal zusammenstoßende Bereiche dürfen nicht die gleiche Größe haben.

							5		5			
3		9	5	9	2	6						
					9			3				
3	4											
	9		5				5	2	5			
1			4		9	6	1	8				
			3	1				2	9			7

Beispiel:

	1	7	4
	7	7	
		3	



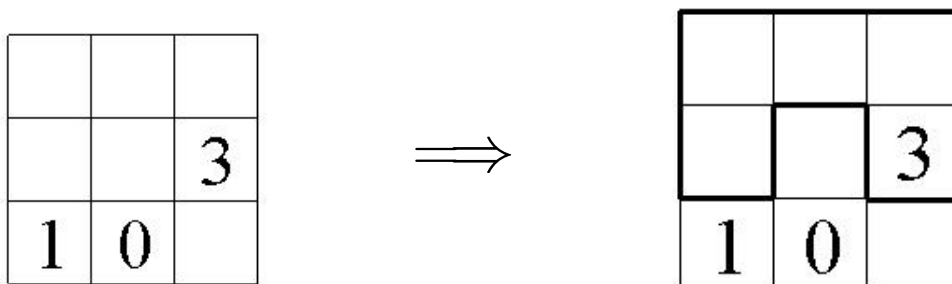
7	1	7	4
7	7	7	4
1	7	7	4
3	3	3	4

Aufgabe 3 - Rundweg

Zeichnen Sie einen einzigen geschlossenen Linienzug in das Diagramm. Eine Liniestück verbindet zwei horizontal oder vertikal benachbarte Kreuzungspunkte auf dem kürzesten Weg. Eine Zahl in einem Feld gibt an, wie viele Liniestücke um sie herum gezeichnet werden müssen. Um ein Feld ohne Zahl können Sie beliebige Linien zeichnen. Der Linienzug darf sich selbst weder kreuzen noch berühren.

		2	1	2	3		1		
3		1		3		2		3	3
		1		1		3			
	1								1
2			1	2	1	2	2		
2		3			0	1		1	
		3		2		7			2
1	0				1				
			3		2			1	
3		1	1	2				3	

Beispiel:



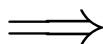
Aufgabe 4 - Dominozerlegung

Ein Dominostein besteht aus zwei Hälften, auf denen jeweils eine Zahl von 1 bis 7 steht. Jeden Dominostein gibt es genau einmal: 1-1, 1-2, usw. bis 7-7; wobei es auf die Reihenfolge der Beschriftung nicht ankommt: 1-2 und 2-1 sind identisch. Es gibt also insgesamt 28 verschiedene Dominosteine. Im gegebenen Diagramm sind alle 28 Dominosteine in einem 7x8 Rechteck zusammengelegt; jedes Kästchen präsentiert einen halben Dominostein. Die Aufgabe besteht nun darin, eine Konfiguration von Dominosteinen herauszufinden, die das gegebene Muster ergibt. Die Lösung ist eindeutig.

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

Beispiel mit den Steinen 0-0,0-1,0-2,1-1,1-2,2-2:

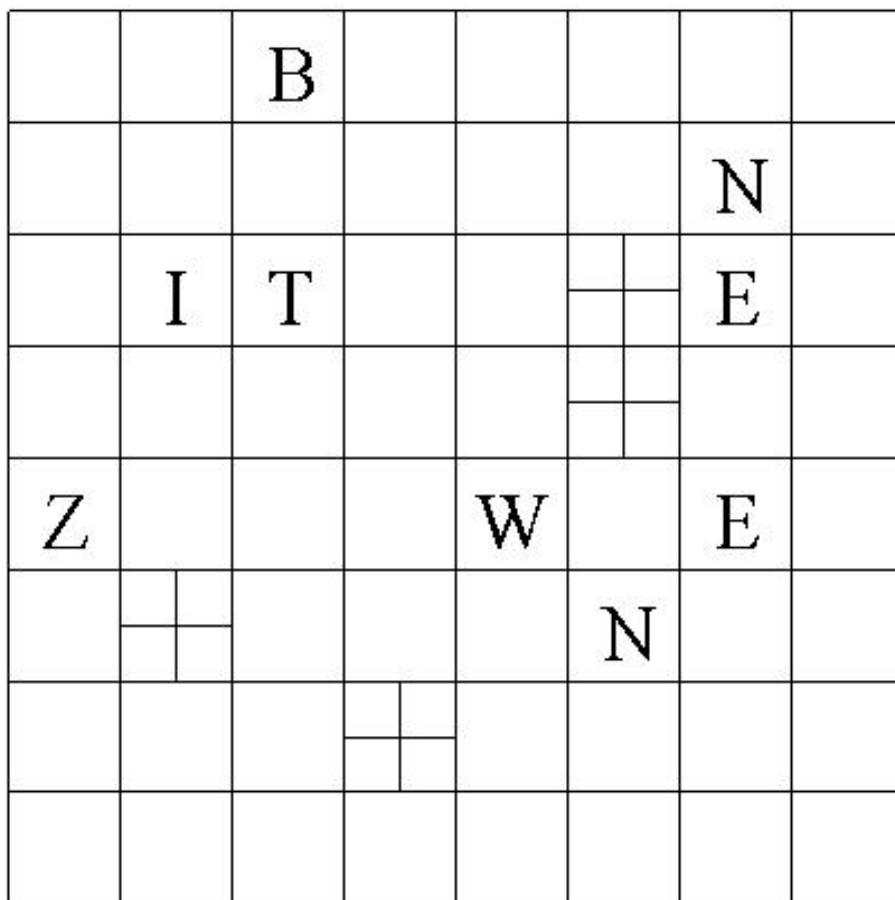
1	2	2	1
0	2	0	1
0	2	1	0



1	2	2	1
0	2	0	1
0	2	1	0

Aufgabe 5 - Bahnhöfe

Zeichnen Sie einen geschlossenen zusammenhängenden Rundweg in das Gitter ein. Der Weg soll die Mittelpunkte benachbarter Felder verbinden und ausschließlich waagrecht und senkrecht verlaufen. Er muss sich genau an den markierten Stellen selbst kreuzen, und jedes andere Feld, außer dem schwarzen, genau einmal benutzen. Das schwarze Feld wird gar nicht benutzt. Die „Bahnhöfe“ (dargestellt durch die Buchstaben) sind in der Reihenfolge ...-B-E-N-N-E-W-I-T-Z-B... zu durchlaufen, und in einem Bahnhof darf der Weg nicht abbiegen.



Beispiel:

