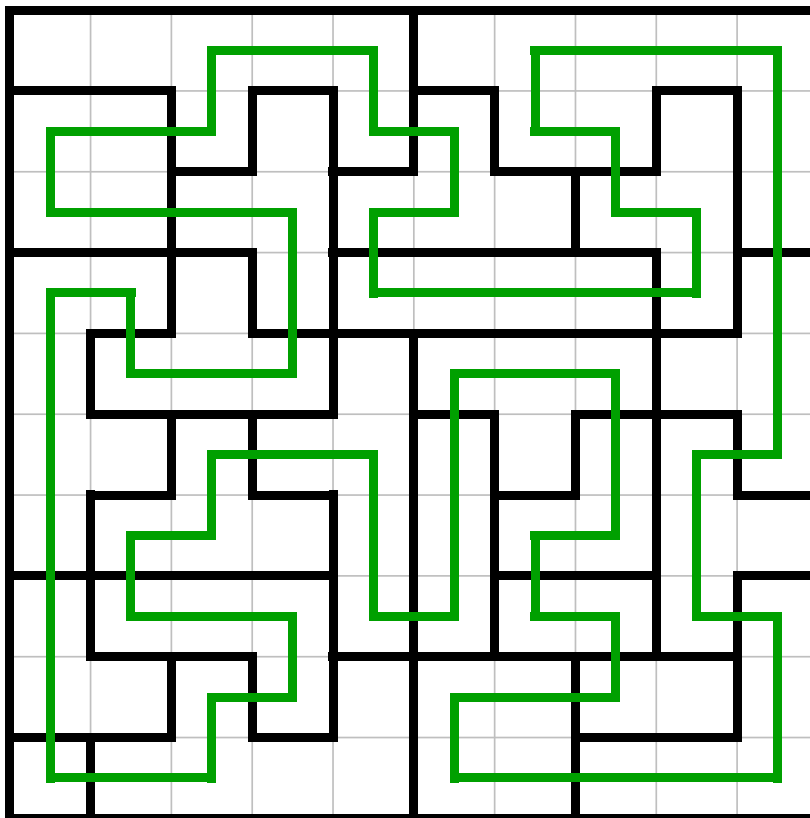


## P.1 Country Road

Narysuj pętlę w diagramie łączącą pionowo/poziomo środki niektórych pól. Pętla nie może się przecinać, rozgałęziać ani dotykać. Przez każdy z zaznaczonych obszarów pętla może przechodzić dokładnie raz (znaczy to, że jest jedno wejście do i jedno wyjście pętli z obszaru) Liczby wskazują ile pól w obszarze jest zajętych przez pętlę. Dwa sąsiadujące bokiem pola znajdujące się w różnych obszarach nie mogą być jednocześnie nieodwiedzone przez pętlę.



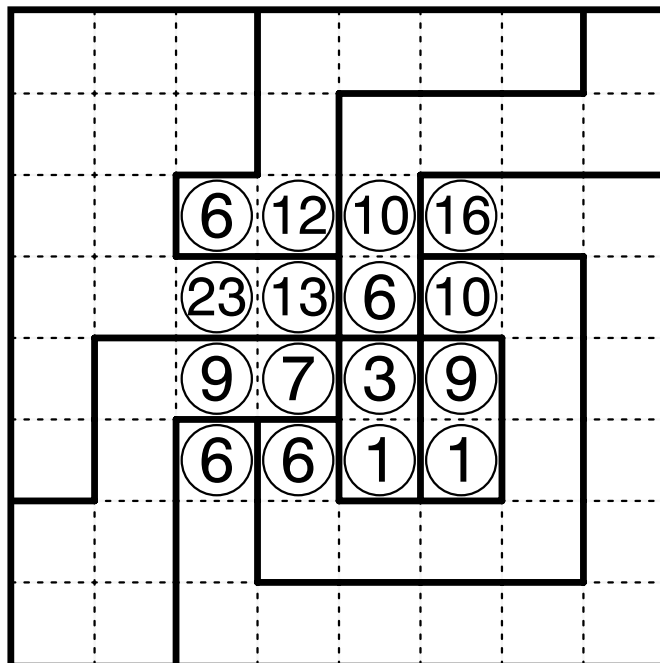
## P.2 Tapa z gwiazdkami

Zaczernij niektóre pola, tak aby stworzyć ciągłą ścianę. Cyfry w kwadratach podają długość kolejnych zaczernionych pól stykających się z tym kwadratem również rogami. Jeśli w kwadracie jest więcej niż jedna liczba, pomiędzy zaczernionymi polami musi być przynajmniej jedno białe pole. Zaczernione pola nie mogą tworzyć kwadratów 2x2 ani większych. Nie wolno zaczerniać pól zawierających liczby. **Gwiazdka może zastępować dowolną ilość liczb lub nie nieść ze sobą żadnej informacji (wtedy gwiazdka nic nie oznacza).**

* 1			* 1				
							*
	2 3						* 1
				* 1			
			* 5				
*						* 2	
* 2							
				1 1 1			*

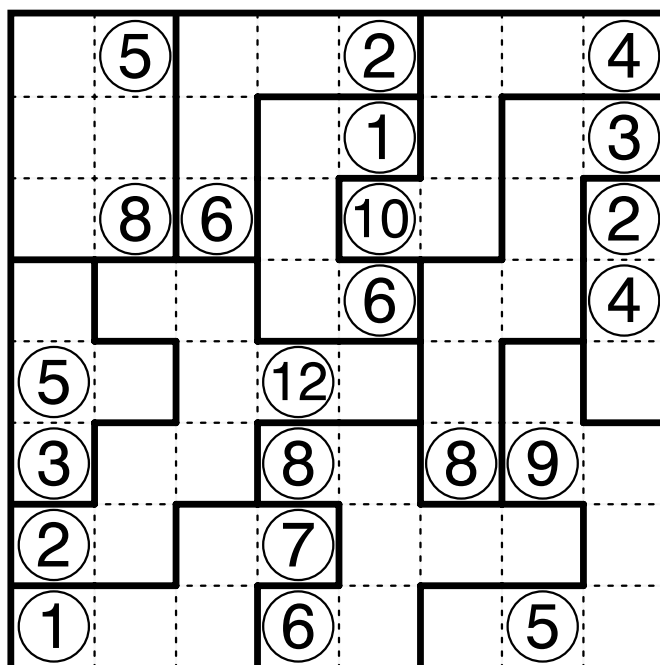
## P.3 Araf

Podziel diagram na obszary. Każde pole jest częścią jednego obszaru, a każdy obszar powinien zawierać dokładnie dwie podane liczby. Rozmiar obszaru, wyznaczony w ilości pól, musi zawierać się dokładnie między liczbami znajdującymi się w obszarze. Na przykład, dla liczb A i B, gdzie  $A < B$ , rozmiar obszaru spełnia nierówność  $A < C < B$ .



## P.4 Araf Line

Podziel diagram na obszary. Każde pole jest częścią jednego obszaru, a każdy obszar powinien zawierać dokładnie dwie podane liczby. Rozmiar obszaru, wyznaczony w ilości pól, musi zawierać się dokładnie między liczbami znajdującymi się w obszarze. Na przykład, dla liczb A i B, gdzie  $A < B$ , rozmiar obszaru spełnia nierówność  $A < C < B$ . Dodatkowo, cztery sąsiadujące poziomo lub pionowo pola nie mogą być częścią tego samego obszaru.



## P.5 Snail Sudoku

Umieść cyfry od 1 do 4 w pustych polach diagramu. Cyfry nie powtarzają się w rzędach, kolumnach i zaznaczonych grubszą linią spiralnych obszarach 3x3. Cyfry muszą być umieszczone w porządku rosnącym w każdej ze spiral, od jej zewnętrznej części do środka. Cyfry nie mogą być umieszczone w polach zawierających "-".

-	4		1	-			3	2
		3	2			-	4	1
	1	2		3	4			
	2	1		4	3			
3	-				2	1	-	4
4				1			2	3
1			3	2		4		
2		4			1	3		
	3		4	-		2	1	-

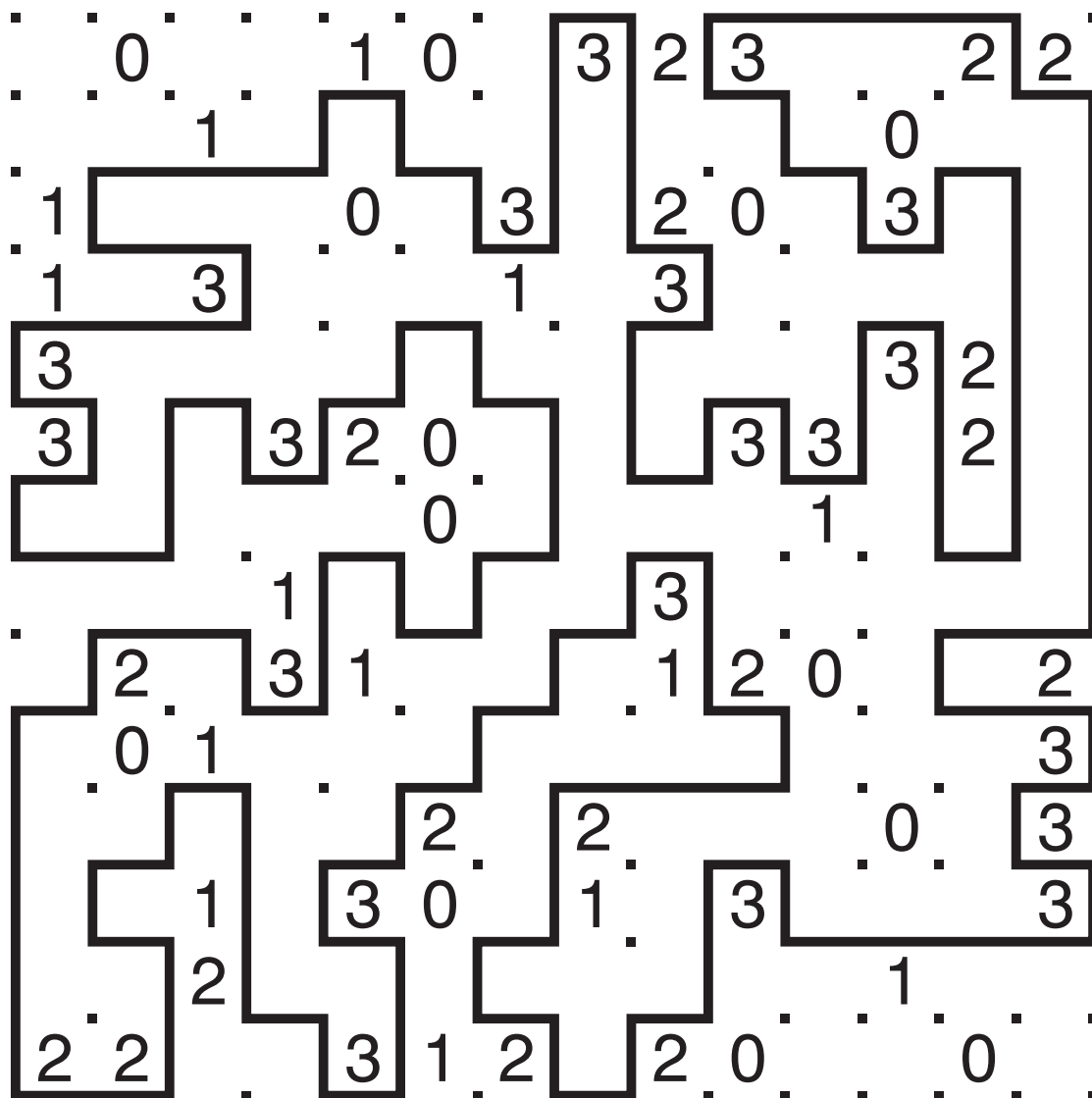
## P.6 Tic-Tac-Logic

W diagramie wpisane jest kilka X i O. W pozostałe pola wpisz X lub O, w taki sposób aby nie było więcej niż dwa X lub O koło siebie w kolumnie lub rzędzie. W każdym rzędzie i kolumnie liczba X i O jest równa. Wszystkie rzędy są unikatowe względem siebie oraz wszystkie kolumny są unikatowe względem siebie.

○	○	×	○	×	×	○	○	×	×
×	○	○	×	×	○	○	×	×	○
×	×	○	×	○	○	×	○	○	×
○	×	×	○	×	×	○	×	○	○
×	○	○	×	○	×	○	×	×	○
×	○	○	×	○	○	×	○	×	×
○	×	×	○	×	○	×	○	○	×
○	○	×	×	○	×	○	×	×	○
×	×	○	○	×	○	×	×	○	○
○	×	×	○	○	×	×	○	○	×

## P.7 Slitherlink

Narysuj zamkniętą pętlę łącząc kropki pionowo lub poziomo. Pętla nie może się przecinać ani stykać ze sobą. Cyfry w diagramie podają, przez ile boków wokół pola z cyfrą przechodzi pętla.



## P.8 Kakuro

W każde puste, białe pole diagramu wpisz jedną z cyfr od 1 do 9. Cyfry wpisane w białe pola, jeśli nie są przedzielone czarnym polem, nazywamy ciągiem. Liczby w czarnych polach określają sumę cyfr w danym ciągu (tak jak w krzyżówce), przy czym liczba w prawym górnym rogu czarnego kwadratu to suma cyfr ciągu poziomego (na prawo od tego pola), a liczba w lewym dolnym rogu to suma cyfr ciągu pionowego (w dół od tego pola). Każdy z ciągów musi zawierać różne

	17	22	18	10	7		7	11			
35	8	9	5	7	6	4	1	3			
16	4	6	3	2	1	3	2	1	3		
10	3	4	2	1	12	17	1	4	5	2	
6	2	3	1	16	24	7	9	3	2	1	
	4	28	12	7	8	1	3	9	19	27	
3	1	2	16	19	7	9	24	21	8	7	9
26	3	6	8	9	30	16	9	7	6	8	
	3	1	2	35	9	8	6	5	7		
	12	3	9	17	7	4	2	1	3		



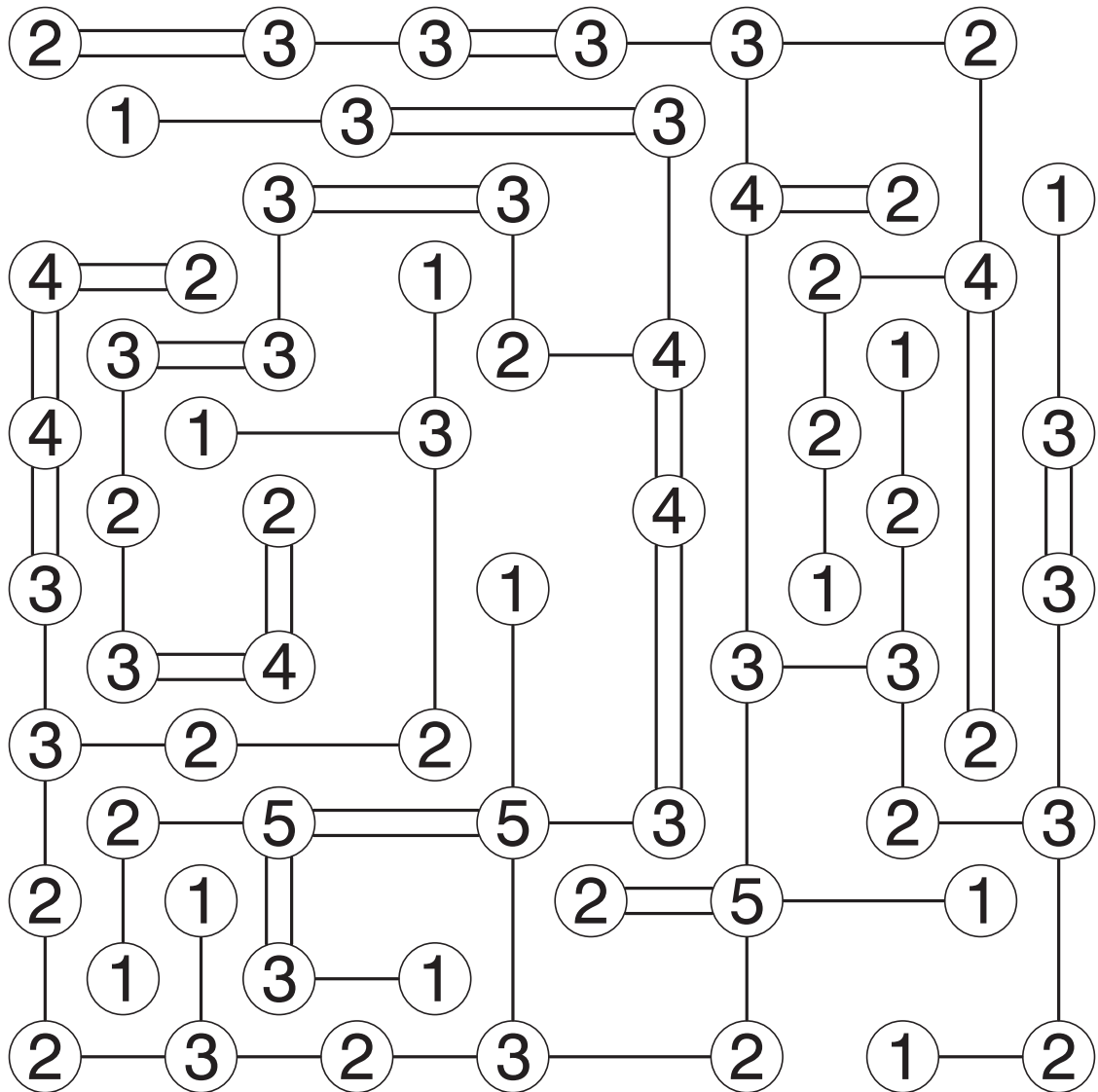
## P.9 Hitori

Narysuj pętlę w diagramie łączącą pionowo/poziomo środki niektórych pól. Pętla nie może się przecinać, rozgałęziać ani dotykać. Przez każdy z zaznaczonych obszarów pętla może przechodzić dokładnie raz (znaczy to, że jest jedno wejście do i jedno wyjście pętli z obszaru) Liczby wskazują ile pól w obszarze jest zajętych przez pętlę. Dwa sąsiadujące bokiem pola znajdujące się w różnych obszarach nie mogą być jednocześnie nieodwiedzone przez pętlę.

10	5	2	6	4	8	4	9	8	1
7	10	4	8	5	6	10	1	8	3
9	6	9	3	1	10	2	2	7	5
6	5	5	5	7	9	9	8	10	4
9	3	9	1	6	4	8	7	6	7
8	2	1	9	3	9	7	4	10	5
1	5	8	10	5	2	1	3	9	9
3	8	3	3	2	7	1	4	9	6
5	5	6	4	1	1	1	10	9	8
4	10	7	5	8	6	3	2	1	2

## P.10 Hashi

Połącz wszystkie wyspy mostami tak, aby z dowolnej wyspy można było przedostać się poprzez mosty na każdą inną wyspę. Obowiązują przy tym następujące zasady: liczby na wyspach określają ile dokładnie mostów ma wychodzić z danej wyspy; mosty można prowadzić tylko w kierunkach poziomym i pionowym; każdy most musi łączyć dwie wyspy; mosty nie mogą się przecinać, ani nie mogą przechodzić przez wyspy; dwie wyspy mogą być połączone między sobą co najwyżej dwoma mostami.



## P.11 Skyscrapers

W diagramie umieść cyfry od 1 do N, tak aby w każdym rzędzie i kolumnie każda cyfra występowała dokładnie raz. N oznacza rozmiar diagramu. Cyfry reprezentują wysokość wieżowca umieszczonego w danym polu. Wyższy budynek zasłania niższy. Cyfry poza diagramem wskazują na liczbę budynków widocznych w danym kierunku.

