

V MEMORIAŁ URSZULI MARCINIAK

27 III 2021

Za każdy poprawnie zakodowany symbol A, B, C, D otrzymasz 1 pkt, więc za każde zadanie możesz zdobyć 4 pkt.

PIRAMIDY

W pola wpisz cyfry od 1 do n (gdzie n oznacza liczbę kolumn), tak aby w każdym wierszu i w każdej kolumnie występowało n różnych cyfr. Wpisana w danym polu cyfra oznacza wysokość piramidy, która na nim stoi. Liczby na zewnątrz określają, ile widać piramid z miejsca, gdzie dana liczba stoi (wyższe piramidy zastaniają niższe).

Przykład:

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

UKOŚNE DZIAŁANIA

W pola wpisz cyfry od 1 do n (gdzie n to liczba kolumn), tak aby w każdym wierszu i w każdej kolumnie występowało n różnych cyfr. W cztery pola wokół liczby w kółku należy wpisać takie cyfry, że wynikiem działania w kółku na liczbach wpisanych po przekątnej będzie liczba w kółku, np. dla „1-” liczba na lewo u góry z liczbą na prawo u dołu oraz liczba na prawo u góry z liczbą na lewo u dołu muszą różnić się o 1. P oznacza, że wszystkie cyfry z czterech sąsiednich pól są parzyste, a N – że nieparzyste.

Przykład:

4	1	3	2
1-	N	1-	
2	3	1	4
6+	5+		
3	4	2	1
5+		5+	
1	2	4	3

WĄŻ SAPERA

Zamaluj niektóre pola niezawierające cyfr. Cyfry oznaczają, ile spośród sąsiednich krutek (tzn. stykających się z danym polem bokiem lub wierzchołkiem) powinno być zamalowanych. Jeśli w polu jest więcej niż jedna cyfra, to znaczy, że wokół tego pola jest kilka grup zamalowanych krutek. Grupy te muszą być rozdzielone co najmniej jednym polem białym. Wszystkie zamalowane kratki muszą tworzyć jeden wielokąt, w którym każde pole styka się bokiem z co najmniej jednym innym polem. Wielokąt ten nie może zawierać zamalowanego kwadratu 2×2 .

Przykład:

				1
4		1	4	
3		1	6	

SAPER NA MORZU

Na pustych polach rozmieść okręty pokazane obok diagramu. Cyfry oznaczają, na ilu sąsiednich polach (stykających się bokiem lub rogiem z polem z cyfrą) znajdują się pola z okrętami. Okręty nie mogą się stykać ani bokiem, ani rogiem.

Przykład:

1		●	2	●
●	4	3	5	
●		●	●	●
3	4	3	4	3
●	●			●

PARKIET

W każdej kłepce uzupełnij cyfry od 1 do 4, tak aby każdy wiersz i każda kolumna zawierały tyle samo każdego rodzaju cyfr. Takie same cyfry nie mogą stać w polach stykających się bokami.

Przykład:

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

Przykład:

0	⊗	⊗	○	2
⊗	○	1	⊗	○
○	⊗	⊗	⊗	⊗
2	⊗	○	⊗	⊗
○	⊗	⊗	⊗	0

LAMPKI

Ustaw lampki, tak aby każde białe pole było oświetlone. Lampka oświetla pola znajdujące się w tym samym wierszu i kolumnie co pole z lampką, aż do pierwszego czarnego pola, które blokuje światło. Żadna lampka nie może oświetlać innej lampki. Liczby oznaczają, ile lampek stoi obok pola z liczbą (od 0 do 4). Żadne białe pole nie może pozostać nieoświetlone.

LATARNIE

Pola z liczbami to latarnie morskie. Liczba określa, ile statków jest oświetlonych przez daną latarnię poziomo i pionowo. Rozmieść statki tak, aby każdy statek był oświetlony przez co najmniej jedną latarnię. Statek jest oświetlony, jeśli jest w tym samym wierszu lub kolumnie co latarnia morska, nawet wtedy gdy na drodze znajdzie się inny statek lub latarnia. Statek nie może się stykać z innym statkiem i z żadną latarnią morską ani bokiem, ani rogami.

Przykład:

1		2		●
	●			2
1		●		2

MNIEJSZE WIĘKSZE

Uzupełnij brakujące cyfry (od 1 do n , gdzie n to liczba kolumn), tak aby w każdym wierszu i w każdej kolumnie występowało n różnych liczb. Znak nierówności między dwiema kratkami wskazuje, która z liczb jest większa lub mniejsza od drugiej.

Przykład:

1	3	2	5	4		
	^					
2	5	3	4	1		
4	1	5	>	3	2	
5	4	>	1	2	<	3
3	2	4	1	<	5	

ABC

W niektóre kratki wpisz cyfry, tak aby każda z nich znalazła się w każdym wierszu i kolumnie tylko raz (a pozostałe kratki zostały puste). Cyfry poza diagramem określają, która cyfra znajdzie się z danej strony jako pierwsza.

Przykład:

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

FILOMINO

Podziel diagram na bloki i uzupełnij brakujące cyfry. Każdy blok musi zawierać tyle pól, ile wskazują liczby w polach należących do tego bloku. Blok nie może stykać się bokiem z innym blokiem zawierającym tyle samo pól. Można tworzyć nowe bloki, dopisując nowe cyfry.

Przykład:

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

WIEŻE

Ustaw wieże na polach niezawierających numerów. Każda liczba oznacza, ile z tego pola można zobaczyć białych pól patrząc pionowo i poziomo (licząc razem z polem z cyfrą). Widoczność ograniczają wieże (zamalowane pola). Wieże nie mogą stykać się bokami. Wszystkie białe pola muszą być połączone bokami, tworząc spójną całość.

Przykład:

	7	3	■	5
■	5	■		
		5	■	
■		6	5	8
5	9	7	6	9

MOZAIKA

Zamaluj niektóre kratki na podstawie podanych cyfr (od 0 do 9). Cyfry oznaczają, ile sąsiednich pól musi być zamalowanych - stykających się z tym polem bokiem lub rogami - wokół pola z cyfrą, licząc razem z polem z cyfrą.

Przykład:

	5	X		
6			8	
		9		
X	6			X
X	X		X	X