

Tura 3

Zadanie A (4 punkty)

Minesweeper, czyli inaczej *Saper*, to łamigłówka stworzona na podstawie bardzo popularnej swego czasu gry komputerowej. Celem tej łamigłówki jest zaznaczenie wszystkich min na planszy. Pola z liczbami oznaczają liczbę min stykających się z tym polem bokiem lub rogiem. Pola mogą zawierać maksymalnie jedną minę. Pola z cyframi nie zawierają min.

Modyfikacja: w czerwonym prostokącie znajdują się dokładnie 4 miny.

Jako rozwiązanie należy podać liczbę min znajdujących się w obszarze oznaczonym żółtym kolorem.

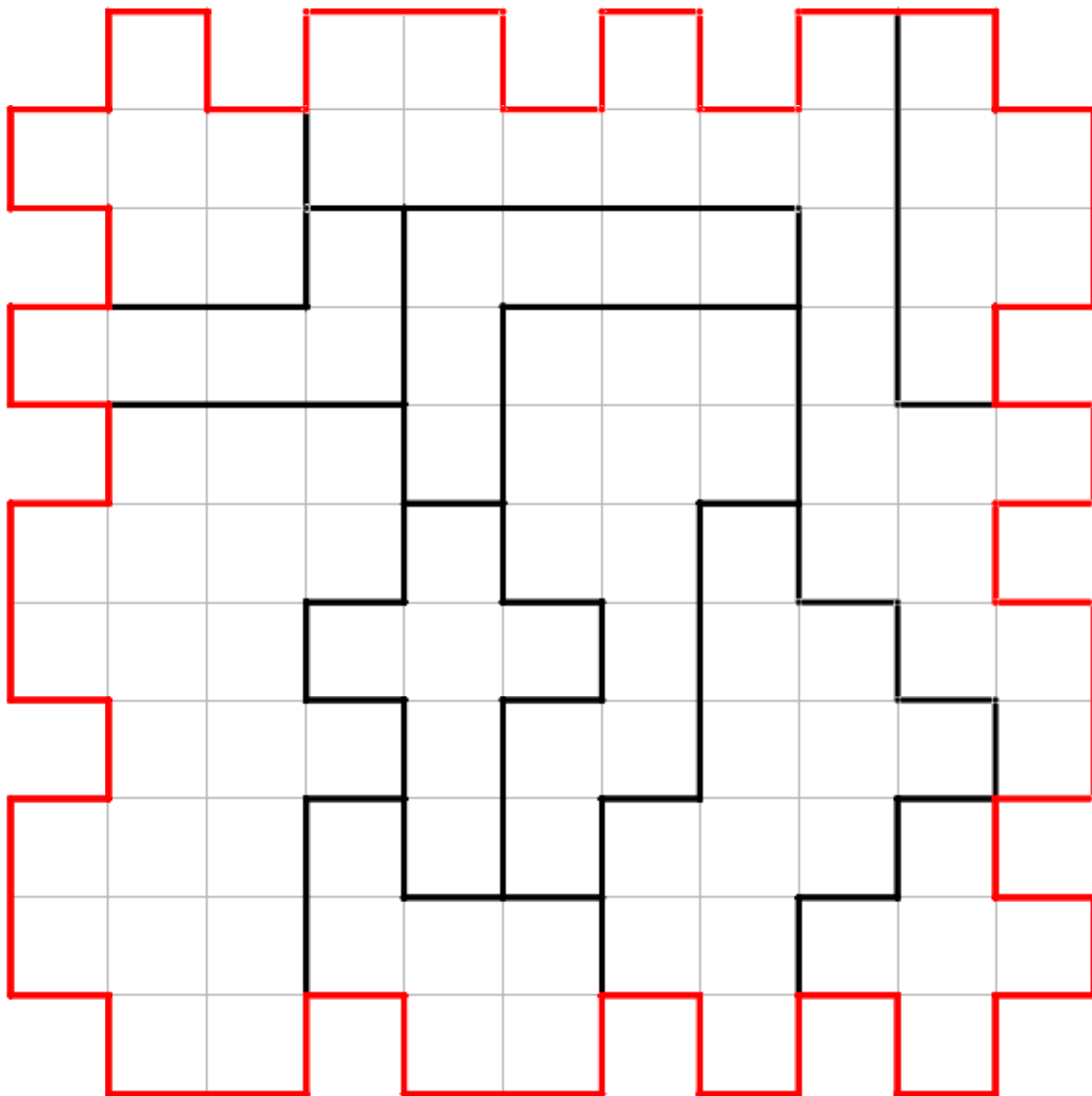
1		1		1		1		1	3		4		
									4				
2				3				3	5			4	
3									3				
3		2		2				4		2	4		
			2	3	4	2			2	1	3		
3		2						3		1			
2				3	2	3			3				
		4			1			3				2	
1			3	4			2			0	1	1	
		3	2							2			
			3	5		3			1		3	2	
1					4							3	
2				3	4		2						
		1				2				0	2		1

Zadanie B (4 punkty)

Star battle składa się z kwadratowej siatki podzielonej na regiony. Celem jest umieszczenie gwiazd w niektórych komórkach siatki, tak, aby każdy wiersz, kolumna i region zawierały taką samą liczbę gwiazdek (tutaj wynoszącą 2). Gwiazdy nie mogą sąsiadować, nawet po przekątnej.

Modyfikacja: plansza nie jest kwadratowa. Wszystkie powyższe zasady nadal obowiązują w siatce ograniczonej czerwoną łamaną. W każdej kolumnie, wierszu oraz regionie należy umieścić po 2 gwiazdy.

Jako rozwiązanie należy podać **liczbę pól zawierających gwiazdę, które mają przynajmniej jeden bok w kolorze czerwonym.**



Zadanie C (2 punkty)

Mniejsze większe nazywane również *Futoshiki*, *Hutoshiki* i *Unequal*. W kwadratowe pola planszy należy wpisać cyfry od 1 do liczby pól w rzędzie tak, aby każda liczba znajdowała się dokładnie raz w każdym rzędzie lub kolumnie. Dodatkowo wpisane liczby muszą spełniać zadane nierówności między sąsiadującymi polami. Część cyfr może być już uzupełniona.

Jako rozwiązanie należy podać **ciąg liczb** (oddzielonych spacjami) **wpisanych w pola oznaczone kolejno literami A, B, C, D.**

2	A		B	
	< 3		>	
		>		
>			>	
	C		D	
		<		
		<		<