

# IV MEMORIAŁ URSZULI MARCINIAK

## LUTY 2020

EL-S

### PIRAMIDY

Ustaw piramidy o wysokościach od 1 do  $n$  (w przykładzie od 1 do 4). W każdym rzędzie musi się znaleźć  $n$  piramid różnej wysokości. Cyfra w polu oznacza wysokość piramidy, która na nim stoi. Liczby na zewnątrz oznaczają, ile widać piramid z miejsca, gdzie dana liczba stoi (wyższe piramidy zasłaniają niższe).

Przykład

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

IMIĘ I NAZWISKO UCZESTNIKA

	2		3	
	A			
		B		
3				C
3				
	2			1

A	B	C

Podaj cyfry umieszczone w oznaczonych polach.

	3		1		3
3					B
	A		C		
4					
	4				1

A	B	C

### WĄŻ SAPERA

Zamaluj niektóre pola, te bez cyfr. Liczby oznaczają, ile powinno być zamalowanych, stykających się bokami kratek wokół tego pola. Na przykład 3 - trzy stykające się bokami kratki w jednym bloku wokół pola z trójką. Jeśli w polu jest więcej niż jedna liczba, to znaczy, że wokół tego pola jest więcej stykających się bokami grup zamalowanych kratek, a grupy te są rozdzielone przez co najmniej jedną kratkę niezamalowaną. Wszystkie zamalowane kratki muszą się stykać bokami, tworząc jeden spójny wielokąt. Nie może być nigdzie zamalowanego kwadratu 2x2.

					1
4			1	4	
3			1	5	6



		5		5	
C					
		1		4	
	6	B		1	3
A	3		3	4	

	3	3		C	
				2	
				3	
	B				
	2			A	
	3				
	2			4	
	2				
1				1	

Jeśli oznaczone pole jest zamalowane, to wpisz „C”. W przeciwnym przypadku wpisz „X”.

A	B	C

A	B	C



fundacja  
matematyków  
wrocławskich



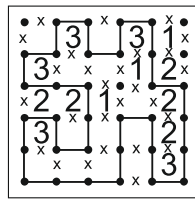
UNIWERSYTET  
IM. ADAMA MICKIEWICZA  
W POZNANIU

**LOQI**  
lamiglowki.net

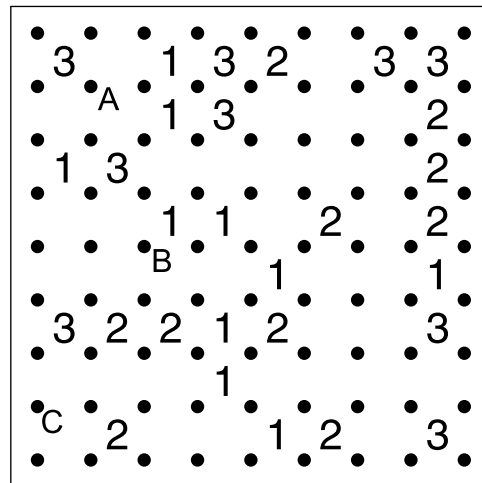
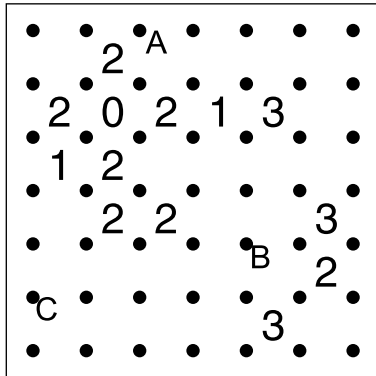
## WIELOKROPKA

Poprowadź pętlę łącząc kropki. Liczby oznaczają, po ilu bokach kratki będzie biegła pętla. Pętla nie może się nigdzie przecinać ani urywać. Pętla nie może stykać się sama ze sobą rogami. Może być tylko jedna pętla.

Przykład



EL-S



Podaj liczbę linii otaczających oznaczone pola.

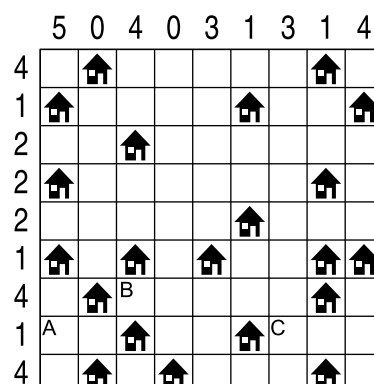
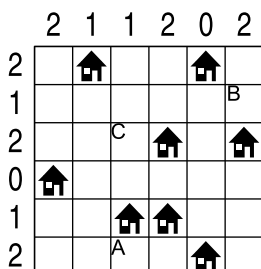
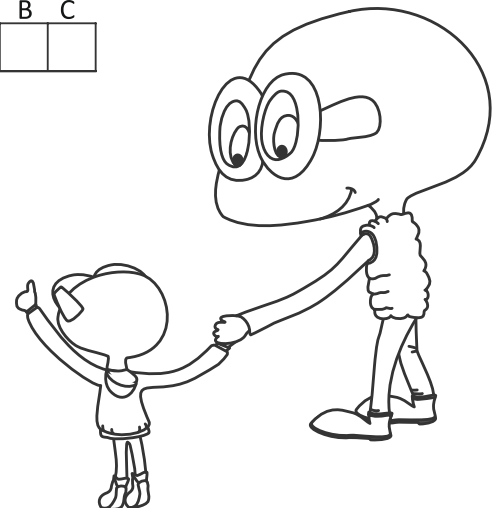
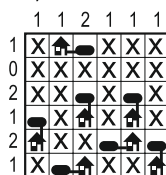
A	B	C

A	B	C

## ARCHITEKT

Na polach sąsiadujących z domkami umieść zbiornik z gazem. Każdy domek musi być połączony ze swoim zbiornikiem jednym z boków (nie rogami!). Pola ze zbiornikami nie mogą stykać się ze sobą ani bokiem, ani rogami. Liczby przy brzegach określają, ile powinno być zbiorników w rzędzie.

Przykład



Jeśli w oznaczonym polu jest zbiornik, to wpisz „Z”. W przeciwnym przypadku wpisz „X”.

A	B	C

A	B	C



fundacja  
matematyków  
wrocławskich



UNIwersYTET  
IM. ADAMA MICKIEWICZA  
W POZNANIU

LOQI  
lamiglowki.net