

Hogyan fejsünk bűvös csigát?

Írjon egész számokat 1-től 3-ig az ábrába úgy, hogy minden sorban és oszlopban minden szám egyszer szerepeljen, és a csiga vonalán haladva a számok rendre 1-2-3-1-...-2-3 sorrendben kövessék egymást!

Minta:

		3		
				2
3				



	1	2	3	
2		3		1
	3		1	2
1			2	3
3	2	1		

	2			
	3			
				3

A két sárgával jelzett mező biztos, hogy üres, mivel a csiga vonalán haladva az utolsó szám a 3-as, az viszont már van az adott sorban.

A zöld mezőben csak 3-as állhatna, de az már van az oszlopban, így az is üres.

	2	X		
	3	X	X	
				3

A sárga mezők vagy mind üresek, vagy 1-2-3 áll bennük. De utóbbi nem lehet, mert a 3-as oszlopában már van 3-as. Mivel mindegyik mező üres, így a sor további 3mezője tartalmazza a számokat. Ezt érdemes bejelölni. Illetve a negyedik oszlopban is csak két szabad mező marad, tehát azokban is van szám.

	2	X		
			○	
○	X	X	X	○
	3	X	X	
			○	
				3

A harmadik oszlopban a 3-as nem lehet a legalsó sorban (ott már van), és eggyel fölötté se, mert a két 3-as között a csiga vonalán nincs elég hely, 1-esnek és 2-esnek is. Tehát a 2. sorban van a 3-as, és az utána lévő mezőben 1-es állhat csak. Ezzel a negyedik oszlop utolsó száma is adott.

	2	X		
	3	1		
○	X	X	X	○
	3	X	X	
			2	
				3

Az első sor 3-asra kell végződjön, (zöld mezők egyike) ezért az utolsó oszlop biztos, hogy 1-essel kezdődik. Ez nem állhat a második sorban, mert ott már van 1-es, így a harmadik sorban kell lennie.

A harmadik oszlop egyese nem lehet az utolsó előtti sorban (1-es nem állhat 2-es után). Így legalul van.

		2	X		
		3	1		X
○	X	X	X	○	1
	3	X	X		
		X	2		
		1	3		

Nézzük most a második oszlopot! Az ötödik sorban biztos, hogy üres mező van. Illetve az egyes biztos, hogy az első sorban található.

A harmadik sor bal széle nem lehet 3-as, mert a két 3-as közötti mezőket már nem tudnánk kitölteni. Ezzel a sorral is készen vagyunk.

	1	2	X		
		3	1		X
2	X	X	X	3	1
	3	X	X		
	X	X	2		
		1	3		

Az első két sort mostmár teljesen ki tudjuk tölteni (Ezt nem részletezzük). Illetve a harmadik sorban a 2-es is csak egy helyen lehet már.

X	1	2	X	X	3
X	X	3	1	2	X
2	X	X	X	3	1
	3	X	X		2
	X	X	2		
		1	3		

Vegyük észre, hogy márcsak egyetlen 3-as hiányzik. Méghozzá az ötödik sorból, és első oszlopból. A rend kedvéért az utolsó oszlopot X-eljük végig.

X	1	2	X	X	3
X	X	3	1	2	X
2	X	X	X	3	1
	3	X	X		2
3	X	X	2		x
		1	3		x

Az utolsó három számot már gyerekjáték beírni :-)

X	1	2	X	X	3
X	X	3	1	2	X
2	X	X	X	3	1
1	3	X	X		2
3	X	X	2	1	x
	2	1	3		x