

# SOUTĚŽ HALAS LIGY V LOGICE

60 minut / 60 minutes, 600 bodů / 600 points

## INSTRUKTÁŽNÍ BOOKLET

## INSTRUCTION BOOKLET

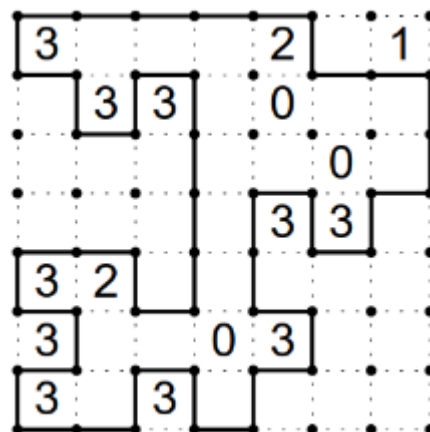
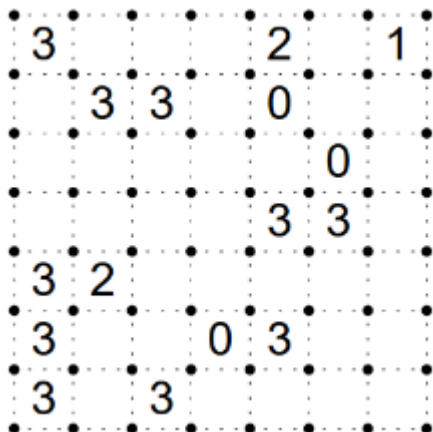
1) Ploty / Slitherlink	9 bodů / points
2) Lampy / Akari	11 bodů / points
3) Easy as / Easy As	35 bodů / points
4) Hvězdy	15 bodů / points
5) Dvojitý blok / Double Block	29 bodů / points
6) Stany / Tents	10 bodů / points
7) Slovenské součty / Slovak Sums	49 bodů / points
8) Součtové hitori / Sum Hitori	31 bodů / points
9) Yajilin / Yajilin	18 bodů / points
10) Fillomino / Fillomino	29 bodů / points
11) Heyawake / Heyawake	32 bodů / points
12) Součtový had / Sum Snake	48 bodů / points
13) Rybáři / Anglers	29 bodů / points
14) Country Roads / Country Roads	55 bodů / points
15) Součtové mrakodrapy / Sum Skyscrapers	26 bodů / points
16) Kódované nurikabe / Coded Nurikabe	55 bodů / points
17) Dělení na pentomina / Pentomino Division	15 bodů / points
18) Součtová pentomina / Sum Pentominoes	43 bodů / points
19) Lodě / Battle Ships	55 bodů / points
20) Spojovačka / Numberlink	6 bodů / points

# 1) Ploty

9 bodů

Nakreslete nekřížující se uzavřenou smyčku, která je složena pouze z vodorovných a svislých úseků mezi tečkami. Smyčka se nesmí sama sebe dotýkat ani křížit. Čísla uvnitř políček udávají, kolik stran daného políčka je součástí smyčky.

Draw a single, non-intersecting loop that only consists of horizontal and vertical segments between the dots. The loop can not touch itself or cross. Numbers inside a cell indicate how many of the edges of that cell are part of the loop.

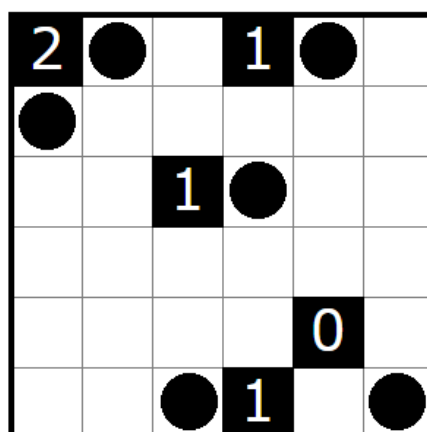
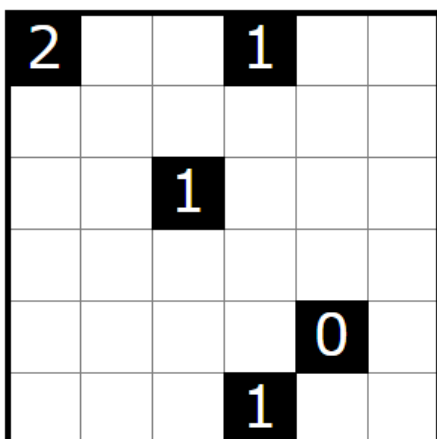


# 2) Lampy

11 bodů

Do políček zakreslete žárovky tak, aby osvětlovaly všechna bílá pole. Žárovky při tom svítí vodorovně a svisle, a sice vždy až k okraji mřížky nebo k nejbližšímu černému políčku. Žárovky se nesmějí vzájemně osvětlovat. Čísla v políčkách udávají, kolik vodorovně a svisle sousedících políček obsahuje žárovku.

Place "lightbulbs" in some grid squares. Each lightbulb illuminates every square in each of the four compass directions (imagine a rook in chess) up until a black cell is hit. Every grid square must be illuminated, but no two lightbulbs may illuminate each other. A black cell with a number indicates how many of the four surrounding cells have a light bulb.



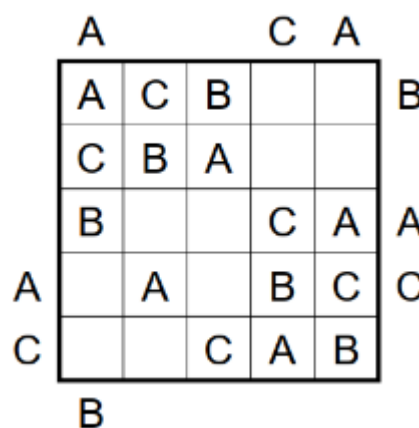
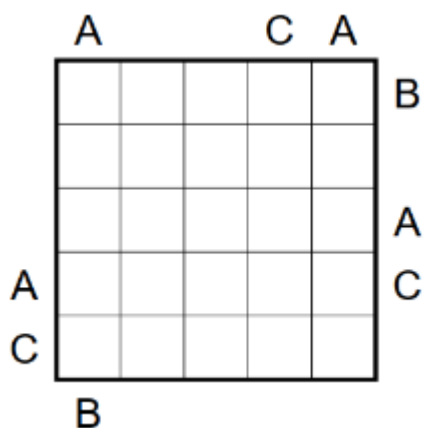
### 3) Easy as / Easy As

35 bodů

Zapište do tabulky písmena z uvedené sady tak, aby se každé z nich vyskytovalo v každém řádku a každém sloupci právě jednou. Na okrajích tabulky je pak uvedeno, které písmeno je z daného směru vidět jako první. Některá písmena už mohou být v zadání vyplněna. Některá pole mohou být označena křížkem, do těchto polí nesmíte vepsat žádné písmena.

Enter the letters in the given range, each letter exactly once, in all of the rows and columns. One or more cells may remain empty in each row and column. The letters outside the grid show which letter you come across first from that direction.

A, B, C

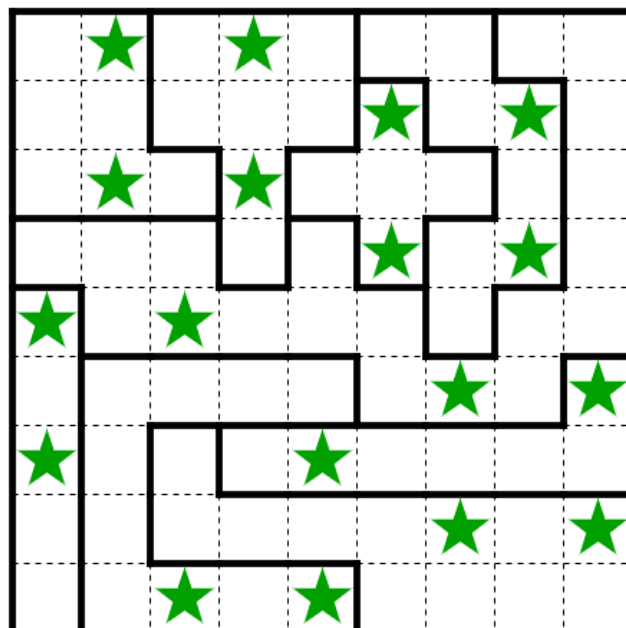
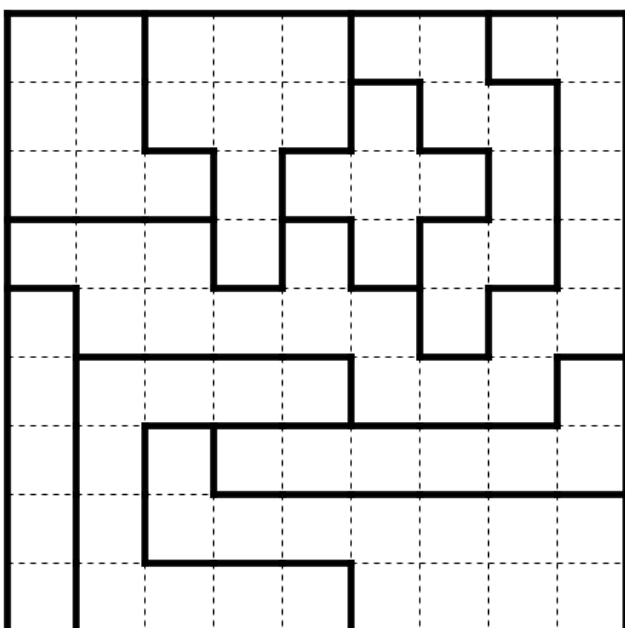


### 4) Hvězdy / Starbattle

15 bodů

Umístěte do tabulky hvězdy, které mají velikost jednoho políčka a nesmí se navzájem dotýkat, ani diagonálně. V každém řádku, sloupci a zvýrazněné oblasti se nacházejí **právě dvě hvězdy**).

Place exactly two stars in each row, each column and each outlined area. Stars have the size of one cell and cannot touch each other, not even diagonally.

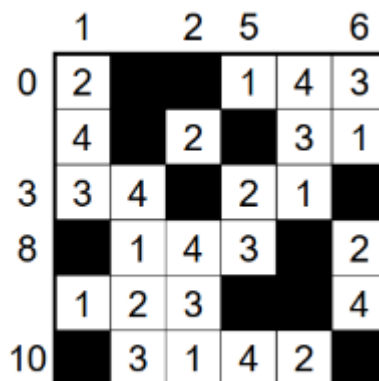
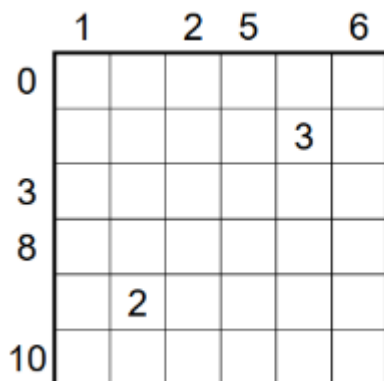


## 5) Dvojitý blok / Double Block

29 bodů

Vyčerněte v každém řádku a sloupci dvě políčka a do zbylých políček doplňte čísla 1-5 (v ukázkové úloze 1-4) tak, aby každý řádek a sloupec obsahoval každé z čísel právě jednou. Čísla uvedená po okrajích tabulky udávají součet čísel mezi dvěma začerněnými políčky v daném řádku či sloupci.

Shade some cells so that in each row and column exactly two cells are shaded. Then fill a number from 1-5 (1-4 in the instruction booklet) into each of the unshaded cells so that each row and column contains each of digits exactly once. The numbers on the outside of the grid indicate the sum of digits placed between two shaded cells in the corresponding row or column.

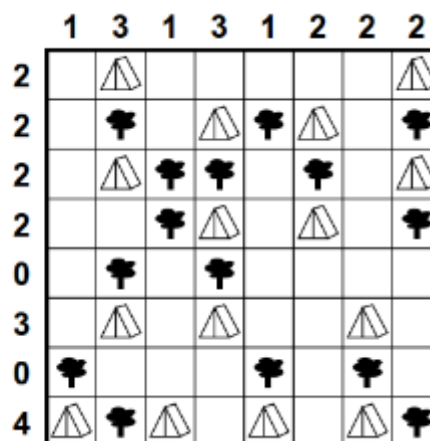
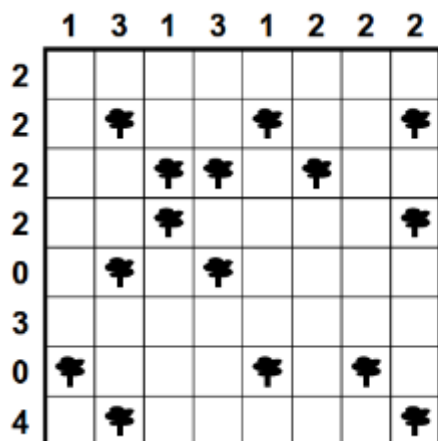


## 6) Stany / Tents

10 bodů

Umístěte do některých prázdných polí tabulky stany, přičemž do každého pole lze umístit nejvýše jeden stan. Políčka se stany se nesmí vzájemně dotýkat, a to ani diagonálně. Stanů musí být v tabulce stejný počet jako vyznačených stromů. Stany a stromy musí být spojeny do dvojic tak, aby každý strom měl svůj stan v jednom ze stranově sousedících políček. Čísla na kraji tabulky udávají, kolik stanů je v příslušném řádku či sloupci.

Place one tent horizontally or vertically next to each tree. Tents do not touch each other, not even diagonally. The numbers outside the grid indicate the number of tents in the corresponding row/column.



## 7) Slovenské součty / Slovak Sums

49 bodů

Do některých prázdných políček umístěte jedno z čísel 1-5 tak, aby každý řádek a sloupec obsahoval každé z čísel právě jednou. Některá políčka mohou zůstat prázdná. Černá políčka čísla obsahovat nemohou. Čísla v černých políčkách udávají součet všech čísel, která se nachází ve stranou přilehlých políčkách. Tečky naznačují, z kolika čísel se dané součty skládají.

Place digits from 1 to 5 in some blank cells so that each digit appears exactly once in each row and column. Clue numbers indicate the sum of orthogonally adjacent digits. The number of circles under a clue number indicates the number of cells that should have a digit placed in them.

				9 ○○○			
	6 ○○					5 ○○○	
			7 ○○○				
4 ○○		4 ○					
				9 ○○○		4 ○○	
				3 ○○			
	9 ○○○○					9 ○○○	
			3 ○				

	4	3		9 ○○○	2	1	
	6 ○○		2	4	1	5 ○○○	3
3	2	4	7 ○○○	1			
4 ○○		4 ○		3	4	2	1
1			4	2	9 ○○○	3	4 ○○
	3	2	1	3 ○○		4	
4	9 ○○○○	1			3	9 ○○○	2
2	1	3	3 ○				4

## 8) Součtové hitori / Sum Hitori

31 bodů / points

Začerněte některá čísla v tabulce tak, aby zbylá čísla tvořila stranově propojenou plochu, přičemž nesmíte začernit dvě čísla sousedící stranou. Zbývající čísla se v každém řádku a v každém sloupci nesmí opakovat. Čísla okolo tabulky udávají součet hodnot začerněných políček v příslušném řádku či sloupci.

Shade some fields in the grid, that in every row and every column every number appears at maximum once. All numbers have to be connected (that is, the shaded cells may not depart the puzzle into two or more pieces). No two black cells may be connected horizontally or vertically. The numbers on the outside of the grid indicate the sum of shaded cells in the corresponding row or column.

	5		5			
	0	5	2	1	3	4
8	5	1	2	4	6	3
	2	4	3	1	5	0
3	1	5	2	3	6	1
	3	0	1	4	0	2
	4	6	0	2	1	3

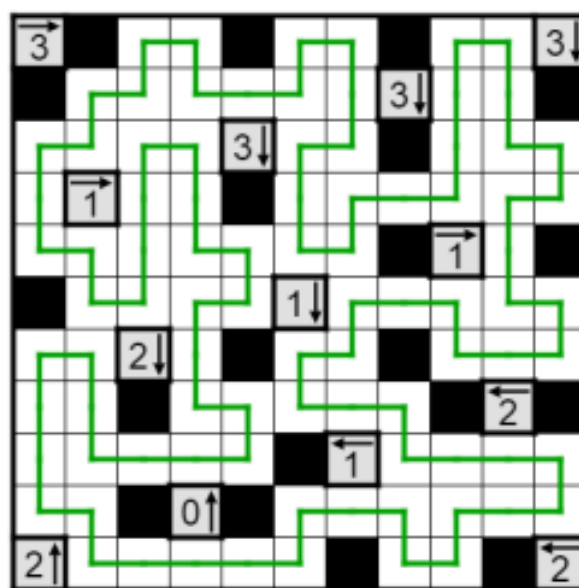
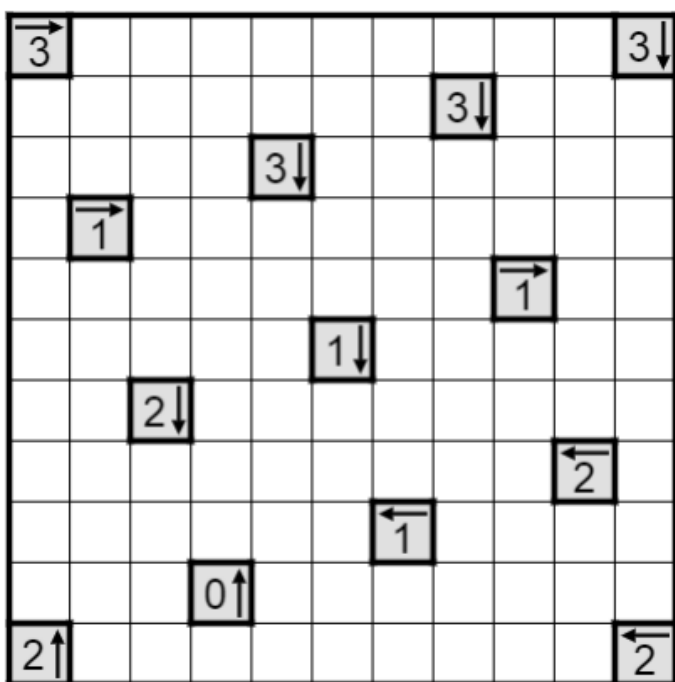
	5		5			
	0	5	2	1	3	4
8	5	1	2	4	6	3
	2	4	3	1	5	0
3	1	5	2	3	6	1
	3	0	1	4	0	2
	4	6	0	2	1	3

## 9) Yajilin / Yajilin

18 bodů

Začerněte některá pole a pak nakreslete uzavřenou smyčku, která se neprotíná, sama sebe se nedotýká a prochází všemi zbylými bílými poli. Smyčka musí procházet vodorovně či svisle přes stranově sousedící pole. Dvě černá políčka spolu nemohou sousedit stranou. Šedá pole nemohou být součástí smyčky. Pokud tato pole obsahují šipku s číslem, pak toto číslo značí počet černých polí, která se nacházejí v obrazci ve směru šipky.

Blacken some white cells and then draw a single closed loop (without intersections or crossings) through all remaining white cells. Blackened cells cannot share an edge with each other. Some cells are outlined and in gray and cannot be part of the loop. Numbered arrows in such cells indicate the total number of blackened cells that exist in that direction in the grid.



## 10) Fillomino / Fillomino

29 bodů

Rozdělte obrazec podél linií mřížky na oblasti tak, že dvě oblasti stejné velikosti se nesmějí dotýkat stranou. Uvnitř některých políček jsou čísla; každé číslo představuje velikost oblasti, ve které toto číslo leží. Každá oblast může obsahovat 0, 1 nebo i více zadaných čísel. V obrazci tedy mohou vzniknout i "skryté oblasti" – oblasti, ve kterých není žádné zadané číslo.

Divide the grid along the dotted lines into regions called polyominoes so that no two polyominoes with the same area share an edge. Inside some cells are numbers; each number must represent the area of the polyomino it belongs to. A polyomino may contain zero, one, or more of the given numbers.

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

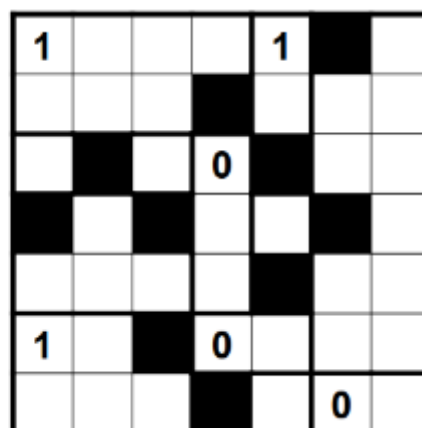
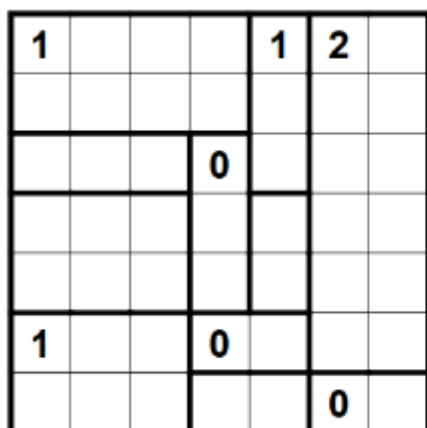
3	3	1	3	2	2
3	5	5	3	3	1
4	4	5	5	4	3
4	2	5	4	4	3
4	2	1	4	2	3
3	3	3	1	2	1

## 11) Heyawake / Heyawake

32 bodů

Začerněte některá políčka tak, aby se žádné dvě černé políčka nedotýkaly stranou a všechny bílé políčka tvořily jednu spojitou plochu stranově propojených bílých políček. V tabulce jsou vyznačené oblasti, rozdělené tlustými čarami (hranicemi). Pokud je v oblasti číslo, znamená to, že v dané oblasti je tolik začerněných polí. Každá skupina za sebou ležících bílých políček ve vodorovném či svislém směru nesmí vést přes více než jednu hranici.

Paint some cells black. Black cells are not allowed to touch each other on the sides. The remaining white area has to be connected. The white area can't span over two consecutive boundaries in a single row or column. The numbers in the rooms indicate how many cells are to be painted black.

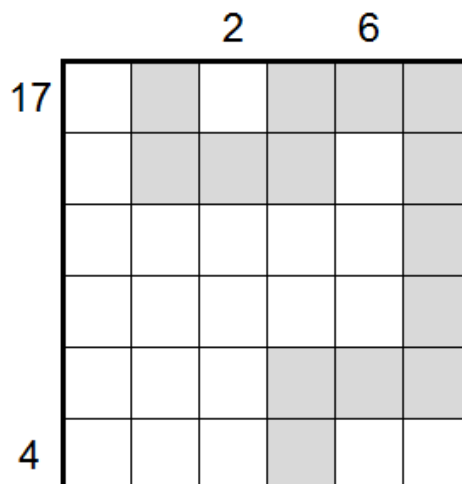
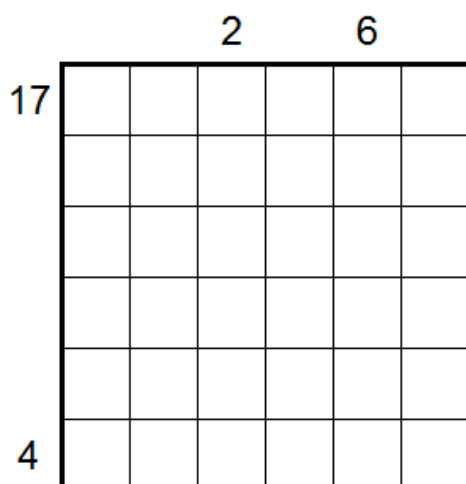


## 12) Součtový had / Sum Snake

48 bodů

Vyznačte v tabulce hada. Had má šířku jednoho políčka a od začátku do konce je propojen přes stranou sousedící políčka. Jedno políčko nesmí navštívit dvakrát. Sám sebe se nedotýká, a to ani diagonálně. Políčka vyznačená písmenem X had navštívit nesmí. Čísla na okraji řádku udávají součet sloupců, ve kterých se v příslušném řádku nachází had (1. sloupec zleva má hodnotu 1, 2. sloupec zleva má hodnotu 2, atd.). Čísla na okraji sloupců udávají součet řádků, ve kterých se v příslušném sloupci nachází had (1. řádek shora má hodnotu 1, 2. řádek shora má hodnotu 2, atd.).

Draw a snake in the grid. The snake is one cell wide. The whole snake consists of orthogonally adjacent cells. Each cell can be visited by the snake at most once. The snake can not touch itself, not even diagonally. Cells marked with letter X can not be visited by the snake. The numbers on the outside of the rows indicate the sum of columns visited by the snake in the corresponding row (1st column from the left has value 1, 2nd column from the left has value 2, etc.). The numbers on the outside of the columns indicate the sum of rows visited by the snake in the corresponding column (1st row from the left has value 1, 2nd row from the left has value 2, etc.).

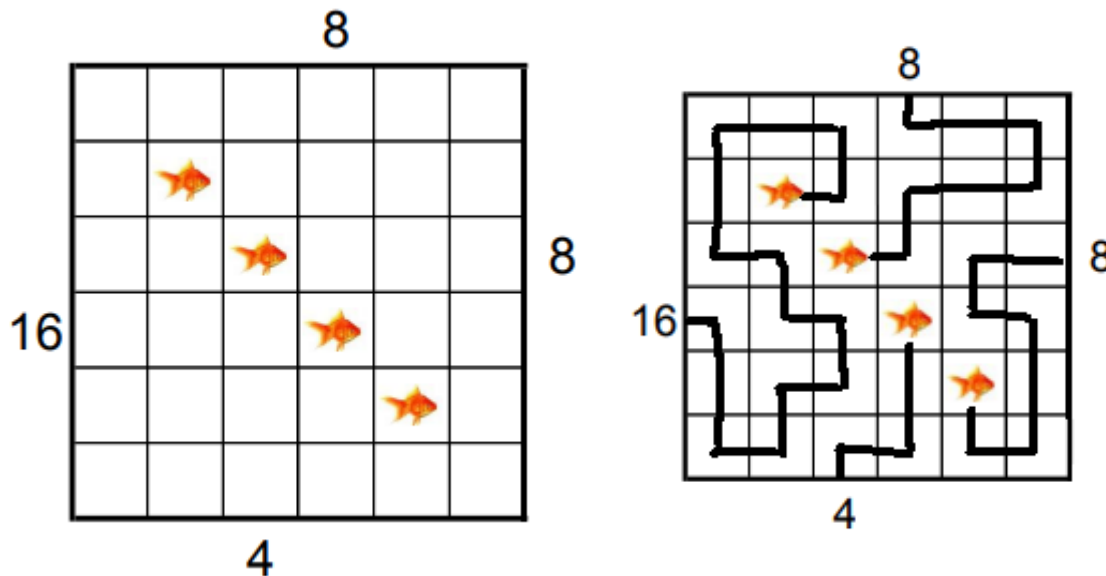


### 13) Rybáři / Anglers

29 bodů

Čísła vně tabulky představují rybáře. Do tabulky zakreslete rybářské vlasce tak, aby od každého rybáře vycházel jeden. Vlasce procházejí vždy vodorovně nebo svisle středem políčka a každý vlasec končí u ryby. Každé rybě musí být přiřazen právě jeden vlasec. Čísła udávají počet políček obsazených vlascem, a to včetně políčka s rybou. Každým políčkem může procházet maximálně jeden vlasec. Některá políčka mohou zůstat volná.

The digits on the outside represent anglers. Each angler catches one fish. The digit indicates the length of their line. The lines run by connecting the centers of cells horizontally and vertically. They don't touch or cross each other.

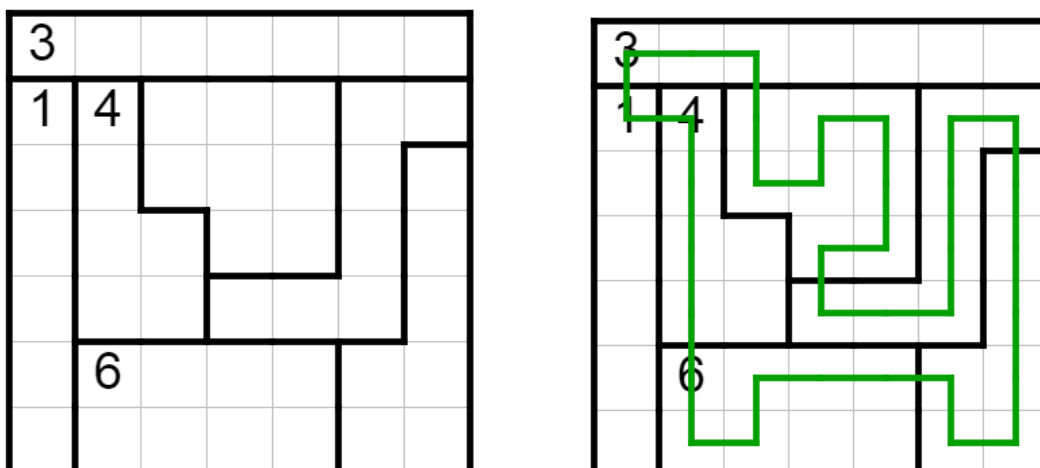


### 14) Country roads / Country Roads

55 bodů

Zakreslete do tabulky uzavřenou smyčku spojující vodorovně a svisle středy políček, která se sama sebe nedotýká ani nekřížuje. Každou ohraničenou oblast navštíví právě jednou. Dvě sousední políčka, která se nachází každé v jiném regionu, nesmí zůstat prázdná (smyčka musí procházet alespoň jedním z nich). Čísła v tabulce udávají, kolika políčky smyčka v daném regionu prochází.

Draw a single non-intersecting loop in the grid that enters and exits each bold region exactly once. If a number clue is given in a region, that number indicates the exact number of cells used by the loop in the region. Unused cells cannot be orthogonally adjacent across different regions.



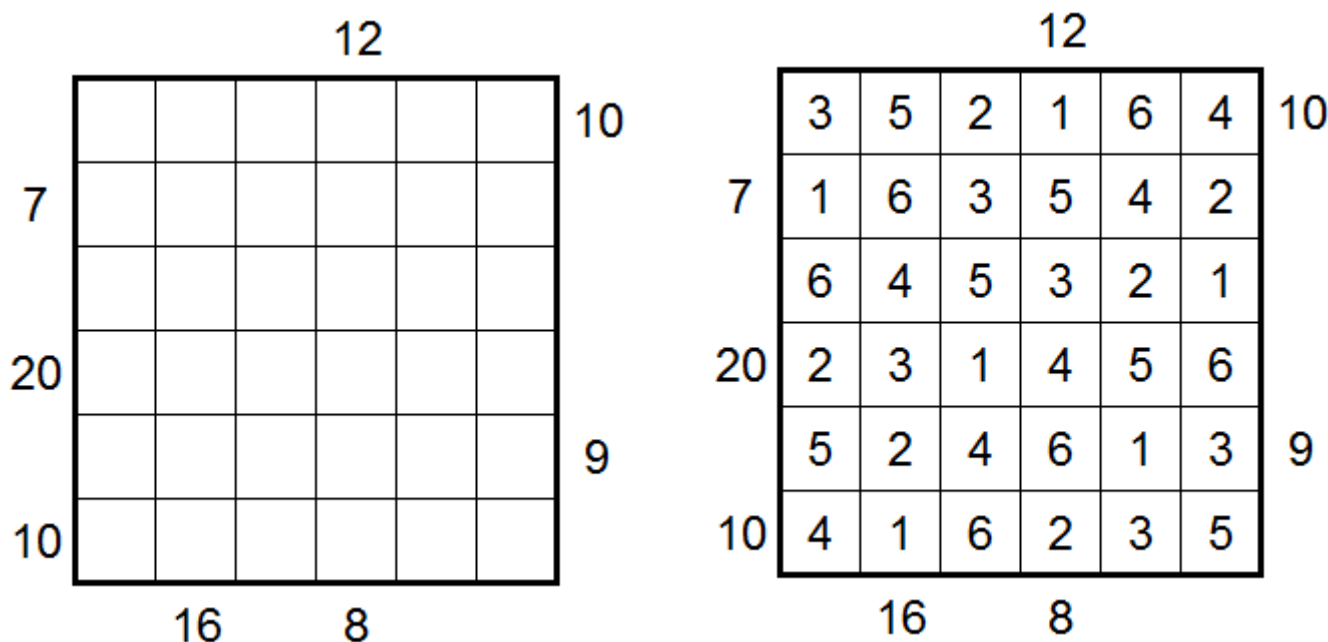


## 15) Součtové mrakodrapy / Sum Skyscrapers

26 bodů

Do každého políčka vložte jedno z čísel 1 až 6 tak, aby se čísla v řádcích a sloupcích neopakovala. Čísla představují mrakodrapy různých výšek (hodnota políčka znamená počet pater). Čísla okolo tabulky udávají součet viditelných mrakodrapů z daného směru, přičemž nižší mrakodrapy jsou skryty za vyššími.

Fill a digit from 1-6 into each empty cell so that each digit appears exactly once in each row and column. Numbers in the grid represent skyscrapers of various height (the value in a cell represents the number of floors). The numbers on the outside of the grid indicate the sum of visible skyscrapers in the corresponding row or column. Taller buildings block the view of smaller buildings.

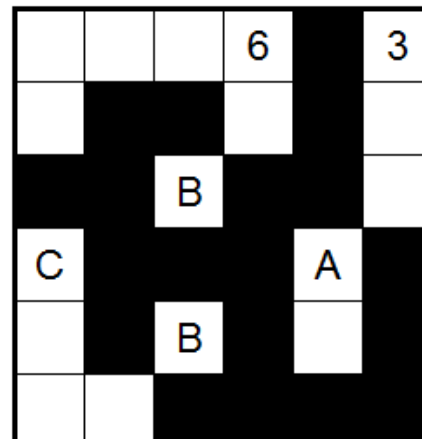
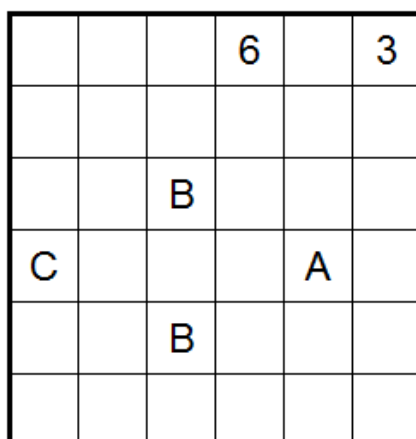


## 16) Kódované nurikabe / Coded Nurikabe

55 bodů

Začerněte některá políčka tabulky tak, aby v ní zbyly nezačerněné oblasti, z nichž každá taková oblast obsahuje právě jedno číslo rovnající se celkovému počtu políček, které spolu sousedí stranou. Všechna začerněná pole tvoří v tabulce jednu stranově propojenou oblast, v které se ale nesmí objevit čtverec o 2x2 polích, který by byl celý začerněný. Některá políčka jsou již začerněná. Některá čísla jsou zakódována písmenem. Stejná písmena mají stejnou hodnotu, různá písmena mají různou hodnotu. Kódovaná písmena nemohou mít hodnotu již zadaného čísla.

Shade some empty cells black so that the grid is divided into white areas, each containing exactly one number and with the same area in cells as that number. Two white areas may only touch diagonally. All black cells must be connected with each other, but no 2x2 group of cells can be entirely shaded black. Some cells are already blackened. Some numbers are coded by letter. The same letters represent the same number. Different letters represent different numbers. Coded letters can not have the same value as already given numbers.

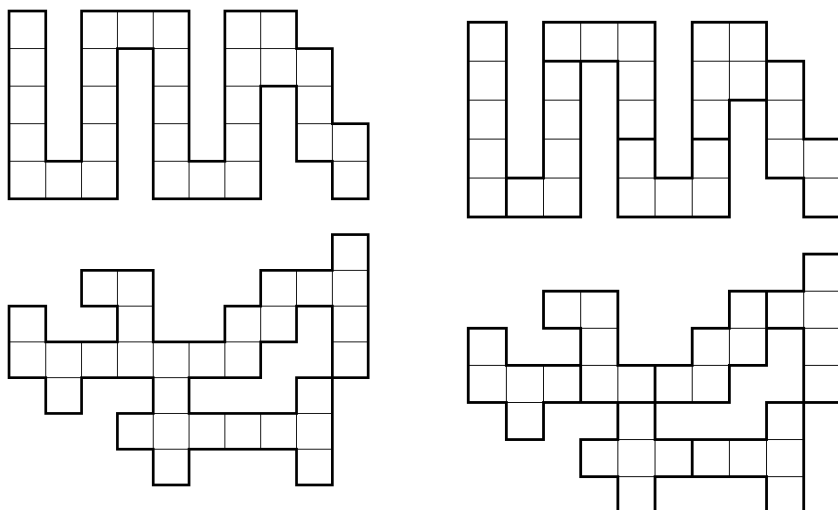
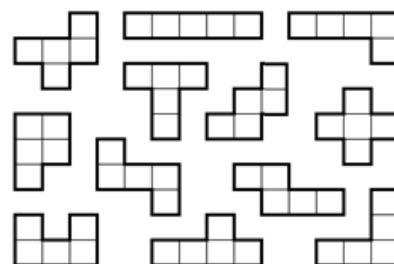


## 17) Dělení na pentomina / Pentomino Division

15 bodů

Rozdělte zadaný obrazec na 12 různých pentomin. Pentomina je možné otáčet a překlápět. Kompletní sada pentomin je přiložena k tabulce.

Divide the grid into 12 different pentominoes. Rotation and reflection is allowed. The complete set of pentominoes is given.



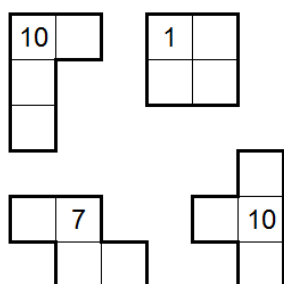
## 18) Pentomina se součty / Sum Pentominoes

43 bodů

Rozdělte zadaný obrazec na 12 různých pentomin (4 tetromina v ukázkové úloze). Pentomina je možné otáčet a překlápět. U každého pentomina je uveden součet, který odpovídá součtu políček, na kterých se dané pentomino nachází.

Divide the grid into 12 different pentominoes (4 tetrominoes in the sample puzzle). Rotation and reflection is allowed. A sum is given for each pentomino. That sum must equal the sum of cells where the pentomino is placed.

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

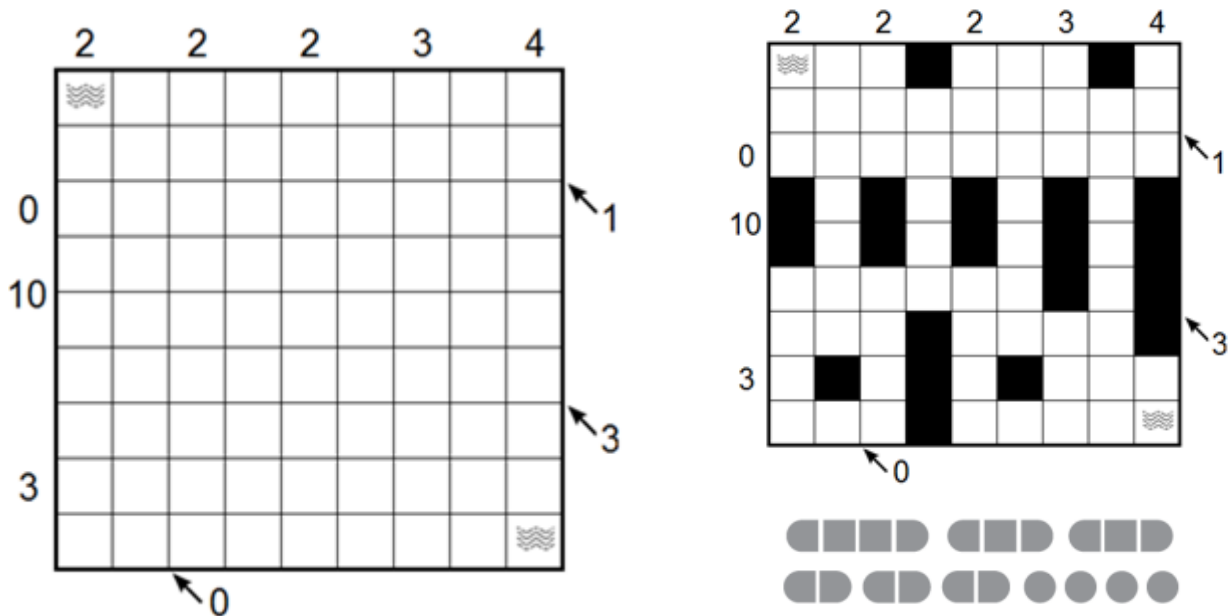


## 19) Lodě / Battle Ships

55 bodů

Nakreslete do tabulky vyobrazenou námořní flotilu. Každý segment lodě zaplní jedno políčko. Lodě lze jakkoli otáčet, přičemž se žádné dvě lodě nedotýkají, a to ani rohem. Čísla vlevo a nahoře od okraje tabulky označují počet políček v daném řádku či sloupci obsazených loděmi. Pokud se toto číslo nachází na spojnici dvou řádků či sloupců, pak je toto číslo součtem políček obsazených loděmi v obou řádcích či sloupcích. Čísla vpravo a dole od okraje tabulky označují počet políček obsazených loděmi na vyznačené diagonále. Políčka označená symbolem vody lodě obsahovat nemohou.

Place the given fleet of battle ships into the grid. Each segment of ship fills one cell. Battle ships can be rotated or reflected. Battle ships can not touch each other, not even by corner. Numbers on the left and the top of the grid indicate how many cells are occupied by battleships in the corresponding row or columns. If the number is located between two rows or column then this number is the sum of ship segments in both rows or columns. Numbers on the right and the bottom of the grid indicate how many cells are occupied by battleships on indicated diagonal. Cells marked with water can not contain ship segments.



## 20) Spojovačka / Numberlink

6 bodů

Spojte každou dvojici stejných písmen čarou tak, že čára může procházet pouze středy stranou sousedících políček. Každé políčko může být navštíveno nejvýše jednou čarou, a to navíc nejvýše jedenkrát. V tabulce se mohou vyskytovat i políčka, kterými čára neprochází.

Connect each pair of identical letters with a path passing through edge-adjacent cells. No cell may be used on more than one path.

