

Hledání domova

V tomto kole budete řešit 4 úlohy – Stany a megastany, Maďarská pentomina, Abctje a Bosenskou smyčku. První tři úlohy jsou propojeny písmenky s úlohou čtvrtou – Bosenskou smyčkou. Písmenka nemají žádný vliv na pravidla řešení úloh samotných, představují pouze značky, kde dochází k propojení dvou úloh. Hodnota políčka s písmenkem v jedné úloze se přenesse do úlohy druhé podle dále představeného klíče.

T2.1 – STANY A MEGASTANY

Umístěte do některých prázdných polí tabulky stany, přičemž do každého pole lze umístit nejvýše jeden stan. **Velikost stanu je buď 1x1 pole nebo 2x2 pole.**

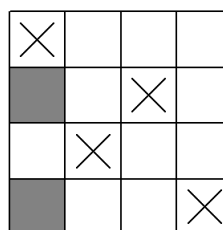
Políčka se stany se nesmí vzájemně dotýkat, a to ani diagonálně. Stanů musí být v tabulce stejný počet jako vyznačených stromů. Stany a stromy musí být spojeny do dvojic tak, aby každý strom měl svůj stan v jednom ze stranou sousedících políček. Čísla na kraji tabulky udávají, kolik stanů je v příslušném řádku či sloupci.

U kterých stromů jsou stany klasické velikosti a u kterých megastany, je na vás určit. Megastan o velikosti 2x2 je počítán jako 1 stan (viz příklad).

2				
1				
1				
2				

T2.2 – MAĎARSKÁ PENTOMINA

Umístí do obrazce sadu 12 pentomin, která je vyobrazena vedle. Každé pentomino se vyskytuje v obrazci přesně jednou, otáčení a převrácení je povoleno. Pentomina se nesmí navzájem dotýkat, a to ani diagonálně. Bráno zleva doprava, dále shora dolů, **každý třetí dílek polyomin je již zakreslen**. Políčka se znakem X nemohou obsahovat pentomina.



X		1	2
3		X	4
5	X		
6			X

T2.3 – ABCTJE

Přiřaď čísla od 0 do 9 k písmenům uvedeným v tabulce, tato písmena se vyskytují ve výše vypsanych slovech. Rozdílná písmena odpovídají rozdílným číslům. U každého slova je uveden součet hodnot všech písmen.

Příklad s čísly 1-4

$$M O K = 9$$

$$K O L O = 12$$

K	L	M	O
3	1	2	4

T2.4 – BOSENSKÁ SMYČKA

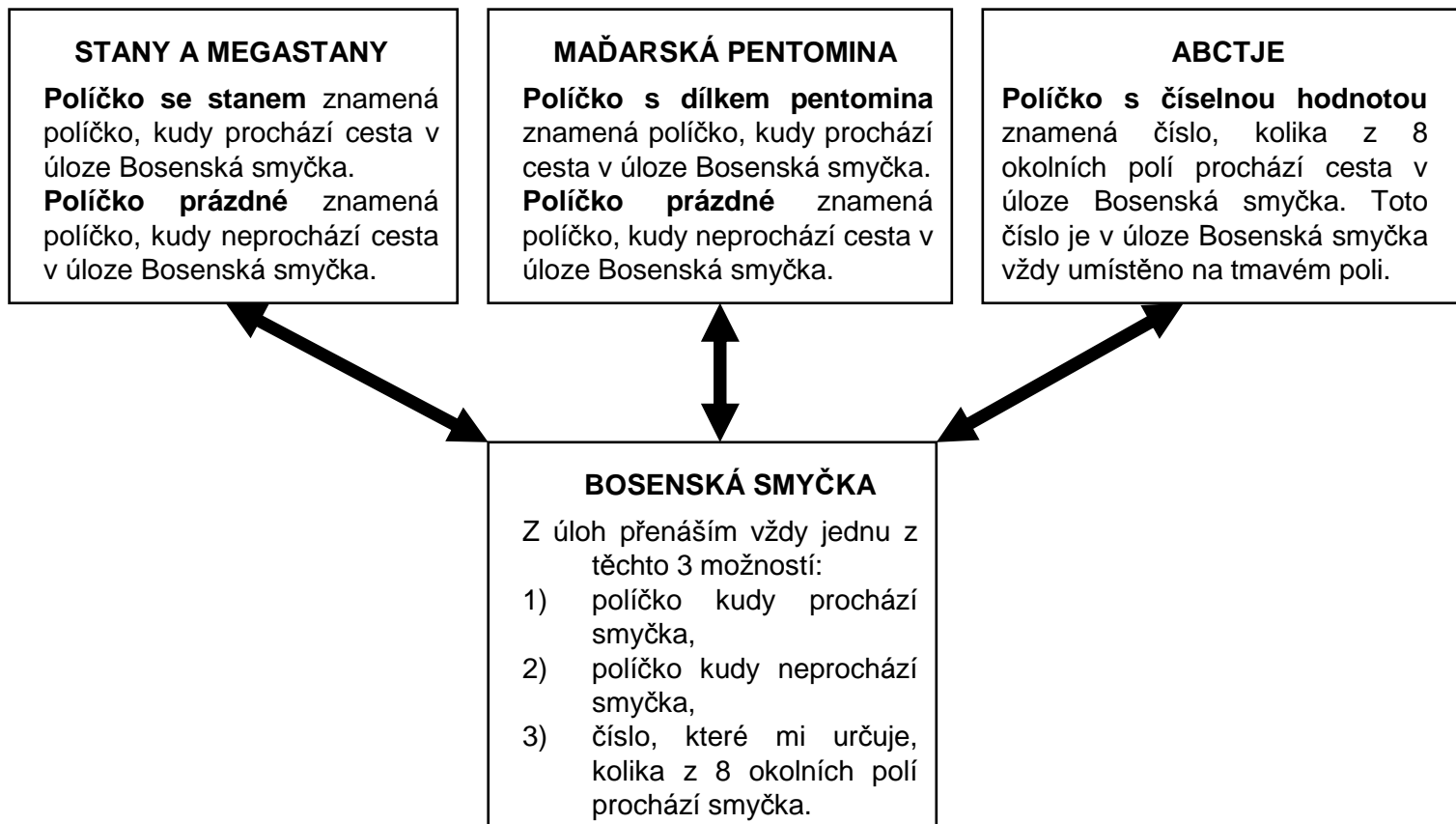
Nakresli uzavřenou smyčku o šířce jednoho pole, která se sama sebe nedotýká, a to ani diagonálně. Čísla určují, kolika z 8 okolních polí smyčka prochází. Smyčka nesmí procházet poli s čísly.

		4		
				4
3				



		4		
				4
3				

V úlohách T2.1, T2.2 a T2.3 jsou **vyznačena písmenka**, které představují **propojení s úlohou T2.4**. Každé písmenko se vyskytuje v jednom páru, tj. jednou je v jedné z úloh T2.1, T2.2 a T2.3 a podruhé v úloze T2.4. Když odhalíte hodnotu políčka, na kterém leží písmenko, můžete hodnotu přenést do úlohy T2.4. Co jednotlivé hodnoty znamenají v úloze T2.4 ukazuje následující přehled:



Bodování

Body dostáváte za kompletně vyřešené úlohy T2.1, T2.2, T2.3 a T2.4. V případě úlohy **T2.1** se jedná o zakreslení 24 stanů. V případě úlohy **T2.2** se jedná o zakreslení 12 pentomin. V případě úlohy **T2.3** se jedná o určení 10 čísel. V případě úlohy **T2.4** se jedná o kompletní zakreslení Bosenské smyčky.

Dále budou udílěny **dílčí body**. Pokud v úloze T2.1 zakreslíte správně alespoň 16 stanů, získáte polovinu bodů úlohy. Pokud v úloze T2.2 zakreslíte správně alespoň 8 pentomin, získáte polovinu bodů úlohy. Pokud v úloze T2.3 určíte správně alespoň 7 čísel, získáte polovinu bodů úlohy. Dílčí body v úloze T2.4 se váží na nejdelší spojitou část smyčky odpovídající jednoznačnému řešení celé úlohy. Za zakreslení spojitě části smyčky rovnající se čtvrtině celkové délky získáte 1/6 celkových bodů úlohy, za smyčku rovnající se polovině celkové délky získáte 1/3 celkových bodů, za zakreslení tří čtvrtin smyčky dostanete polovinu z celkových bodů úlohy.

Při odevzdání před časovým limitem dostane tým 10 bodů za každou ušetřenou minutu v případě kompletního správného řešení všech úloh.

	100%	DÍLČÍ		
T2.1 - STANY A MEGASTANY	80	40		
T2.2 - MAĎARSKÁ PENTOMINA	80	40		
T2.3 - ABCTJE	80	40		
T2.4 - BOSENSKÁ SMYČKA	240	120	80	40
Σ	480			