



Komentář k řešení první série



1. příklad (opravující Lenka, počet řešitelů: 77, průměrný počet bodů: 3,58)

Tento příklad opravdu nebyl z těch těžkých v této sérii. Většina z vás ho vyřešila správně. Pokud jste přišli o nějaké ty bodíky, bylo to převážně z toho důvodu, že vaše řešení nebylo dostatečně zdůvodněno. Dalším problémem bylo, že někteří z vás ukázali, že jedním způsobem se k jednomu černému políčku nedopracujeme, jenže neuvedli, proč se k němu nedostaneme *nikdy*.

Chválím všechny řešitele a doufám, že vydržíte až do konce. :-)

Lenka

2. příklad (opravující Zdeněk, počet řešitelů: 79, průměrný počet bodů: 2,74)

Druhý příklad nebyl tak obtížný na řešení. Když ho někdo nevyřešil celý správně, tak zapomněl na maličkosti (za které byly strženy i příslušné body). Část řešitelů neodhalilo, že se mohou kroky zacyklit (nebo se dají políčka někdy spojit jednou lomenou čarou), jiní nevyřešili konečné umístění figurky (zda splňuje zadání). Vyskytlo se hodně řešení, kde řešitel sestavil jedno umístění figurek a tvrdil, že je vše dokázáno. Musím připomenout, že se po každém chtěl nějaký důkaz nebo algoritmus, jak lze figurky rozmístit libovolně dle zadání. Jedno konkrétní umístění není celým řešením příkladu.

Zdeněk

3. příklad (opravující Bzzzučik, počet řešitelů: 34, průměrný počet bodů: 2,79)

Tenhle příklad šel vyřešit elegantně a jednoduše, takže ti, kdo se vydali správnou cestou, dosáhli na plný počet bodů snadno. Ti, kdo se vydali cestou vymyšlení nějakého postupu, jak takovou diagonálu sestrojít, občas zapomněli dokázat, že jejich postup opravdu funguje. Nicméně i mezi nimi se našli řešitelé, kteří tento postup dotáhli do konce. :)

Bzzzučik

4. příklad (opravující Janča, počet řešitelů: 39, průměrný počet bodů: 1,24)

Čtyřka tentokrát nepatřila k nejlhčím, jen málokterým z vás se podařilo najít nějaký obecný způsob řešení, většina se vědomě či nevědomě omezila pouze na nějaký speciální případ. Bohužel tato úloha byla i velmi často špatně pochopena. Pravoúhelníkem se myslí buď čtverec nebo obdélník, obarvení šachovnice znamená barvení všech polí bez ohledu na jejich barvu na reálné šachovnici. Víím, že teď už je na toto vysvětlení trochu pozdě, ale snad to pomůže, kdybyste na podobné příklady narazili někdy znovu.

Janča

5. příklad (*opravující Píta, počet řešitelů: 65, průměrný počet bodů: 2,8*)

Vzhledem k tomu, že tato úloha patřila k jednodušším v sérii (nebyla-li dokonce nejjednodušší), rozhodl jsem se pro ostřejší hodnocení. Plného počtu čtyř bodů tedy dosáhli jen tací, jejichž řešení bylo dokonale „neprůstřelné“. Takto úspěšná řešení lze rozdělit do třech skupin. Do první spadají ta, která se pohybovala v čistě obecné rovině. Do druhé (neméně početné) skupiny patří řešení obsahující výčet možných variant, do kterých příklad mohl dospět. Poslední skupinu zastupuje pouze Petra Koščáková, jež si úlohu usnadnila transformací.

V loňském ročníku jsem vždy v závěru svého komentáře zmínil autora (či autorku) nejlepšího řešení. Letos udělám menší změnu a budu vybírat nejoriginálnější řešení. Za tento příklad to tedy nemůže být nikdo jiný než Peťa. :-)

**6. příklad** (*opravující Emu, počet řešitelů: 56, průměrný počet bodů: 3,05*)

Myslím, že tento příklad se vám poměrně povedl. Většina z vás našla nějaké ty podobné trojúhelníky a pomocí nich dokázala požadované tvrzení. Bohužel se objevili i tací, kteří se dopustili několika chyb. Například vyšli z předpokladu, že to platí, a dokázali, že to platí, nebo si jedno zadání narýsovali a prohlásili, že to už musí platit obecně. Jinak jste si ale vedli dobře, tak vzhůru do dalších geometrických příkladů. :o)

**7. příklad** (*opravující Myreg, počet řešitelů: 45, průměrný počet bodů: 2,62*)

Na úlohu se dalo jít více způsoby. Nejpopulárnější způsob obnášel zkoumání počtu možností pro menší počet trojúhelníků a následné rekurentní vyjádření počtu možností pro n trojúhelníků. Mnoho z vás si této závislosti všimlo, ale nedokázalo ani nezdůvodnilo, proč to tak funguje, za což jsem musel strhnout patřičný počet bodů. Tímto způsobem je vedeno i vzorové řešení. Druhý nejpopulárnější způsob byl více kombinatorický a vedl přes zkoumání možných pozic stejnobarevných dvojic.

