



Komentáře

3. série



1. příklad (opravující Vláda, počet řešitelů: 24, průměrný počet bodů: 2,84)

Správnou grupu se podařilo najít téměř všem, ale se zdůvodňováním jednotlivých kroků to bylo horší. Zamhouřil jsem oko nad tvrzeními, která mlčky využívala komutativitu, ale netoleroval jsem třeba populární mávnutí rukou nad faktem, že z rovnosti $B*B$ plyne, že B je neutrální prvek (je potřeba použít např. zákon o krácení, uvědomte si, že třeba v obecné pologrupě tohle neplatí!). Každopádně velice chválím všechny, kdo se do řešení vůbec pustili, protože grupy jsou opravdu náročná téma!

Vláda

2. příklad (opravující Stopa, počet řešitelů: 20, průměrný počet bodů: 3,18)

Děkuji všem řešitelům za vskutku bohatou nadílku různých grupových operací! Ti z vás, kteří správně z pomocného textu zjistili, co je řád prvku, neměli s úlohou žádné problémy, a body jsem tak strhával jen skutečně výjimečně. Různých správných řešení se vyskytlo opravdu mnoho, některé byly přímočaré, jiné nápadité, ale chválím všechny, kteří se dostali až do cíle.

Stopa

3. příklad (opravující Moutes, počet řešitelů: 11, průměrný počet bodů: 1,91)

Musel jsem zatlačit slzu, když jsem zjistil, že mnohým, kteří u třetí úlohy pravděpodobně strávili bezesné noci, nebudu moci udělit počet bodů odpovídající jejich píli. Bohužel, pokud jste v grupě s požadovanou vlastností neodhalili sčítání modulo 2013!, pak jsem Vám musel strhnout alespoň polovinu bodů. Dále jsem musel strhnout symbolickou desetinu všem, kdo správné řešení uhodli, ale nebyli při jeho dokazování úplně korektní, protože jinak by to nebylo fér vůči Janu Jurkovi, kterého bych tímto rád pochválil za jediné řešení s plným počtem bodů.

Moutes

4. příklad (opravující Vlada, počet řešitelů: 4, průměrný počet bodů: 1,02)

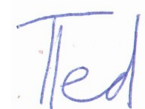
Úloha se ukázala být poněkud náročnou, což decentně naznačil nulový počet správných řešení. Nejdále se dostal Kuba Svoboda, ale neceločíselné počty podgrup ho prozradily. Pochvala za statečnost ale patří i ostatním čtyřem borecům, kteří nikoho nenechali na pochybách ohledně grupovitosti dané struktury a natrhli jí neutrální prvek!

**5. příklad** (opravující Ada, počet řešitelů: 23, průměrný počet bodů: 3,81)

Drtivá většina z vás měla správný tip a napsali, že řešení je $n = 3$. Kvůli mojí chybě máte všichni poškrtané zadání, takže se vám omlouvám. Pěkné jarní prázdniny ☺.

**6. příklad** (opravující Ted, počet řešitelů: 14, průměrný počet bodů: 4)

Kdož se vrhnul na šestku, vždycky ji nějak umlátil. Kdo se na ni nesoustředil, nechť najde ponaučení ve vzorovém řešení! Úloha se dala řešit více způsoby, žádný se ale neobešel bez znalosti obvodových úhlů. Často jste si úhlení usnadňovali znalostí problematiky Švrčkova bodu. Především bych chtěl pochválit Teda, za jeho elegantní vzorové řešení, ale nevím, zda si to mohu dovolit... Inu, tentokrát to byla opravdu oddechová úložka. Uvidíte, že další geometrie bude zase o něco zajímavější. Ale to všechno má čas, teď se totiž musíte připravit na zimní zimmění. A proč? Bude to nárezzz!

**7. příklad** (opravující Jindra, počet řešitelů: 20, průměrný počet bodů: 2,37)

K řešení této úlohy šlo dojít dvěma velmi rozdílnými způsoby. První byl najít vhodnou nekonečnou posloupnost a pro ni dokázat danou vlastnost. Tato cesta je dobře popsána ve vzorovém řešení. A potom tu byl druhý způsob. Stačilo dokázat, že k libovolné konečné množině s danou vlastností jsme schopni najít množinu, která bude mít o jeden prvek více a stále bude splňovat zadanou podmínku. Oba způsoby měly spoustu variant, takže každé ze čtyř poslaných řešení bylo originální. Byl to hezký příklad a děkuji za všechna krásná řešení.

