



Komentáře

5. série

**1. příklad** (opravující Martin, počet řešitelů: 37, průměrný počet bodů: 3,67)

Riešenia prvej úlohy dorazili v hojnóm počte a prevažná časť z nich si vyslúžila plný počet bodov. Niektorí z vás okrem vyhovujúceho kódu uviedli aj niekoľko pozorovaní, pomocou ktorých sa dalo hľadanie riešenia urýchliť. Niektoré z týchto úvah sme zahrnuli do vzorového riešenia.

Získať plný počet bodov za túto úlohu bolo naozaj jednoduché. Skoro všetci ste sa dopracovali k správne mu výsledku, za čo vás chválím. Viacerým odporúčam popracovať na prehľadnosti a úplnosti dôkazov, aby za to v budúcnosti zbytočne nestrácali body. **2. příklad** (opravující Viki, počet řešitelů: 29, průměrný počet bodů: 3,58)

Uznával jsem i velmi stručná řešení typu „Sečtu všech 2015 cyklických posunů slova ze zadání a dostanu slovo ze samých jedniček, protože na každé pozici sčítám lichý počet jedniček,“ za plný počet bodů. Většina řešitelů této úlohy se však ke své škodě zabývala důkazy lemmat typu: „Pokud je v kódu součet každých dvou slov, musí tam být i součet libovolných n slov,“ „Na k -té pozici součtu je jednička právě tehdy, když je jednička na k -té pozici lichého počtu sčítanců,“ nebo si nechali život zbytečně zkomplikovat slovy, které jsou svými vlastními cyklickými posuny. Tyto tři úvahy stálo za to zmínit, ale osobně bych je – místo dokazování či rozepisování – prohlásil za zřejmé. Symbolického 0.1 bodu dostal každý, kdo se pokoušel dokázat, že kód ze zadání musí obsahovat slovo s jednou jedničkou. Komu se to však dokázat „podařilo“, nedostal nic. **3. příklad** (opravující Moutes, počet řešitelů: 22, průměrný počet bodů: 3,23)

Uznával jsem i velmi stručná řešení typu „Sečtu všech 2015 cyklických posunů a dostanu jedničku, protože na každé pozici sčítám lichý počet.“

4. příklad (opravující Stopa, počet řešitelů: 22, průměrný počet bodů: 2,65)

Tohle byla skutečně úspěšná čtvrtá úloha. Většinou jste se snadno dobrali správného řešení. Nula bodů jsem rozdával, když jste (pochopitelně bez důkazu) předpokládali, že unikátních cyklických posunů každého slova je n , nebo když jste chybně uvažovali pouze úplný kód. Chválím všechny, kteří pochopili, jak se s kódy pracuje a zvládli úlohu na plný počet bodů!

**5. příklad** (opravující Ted, počet řešitelů: 31, průměrný počet bodů: 3,51)

Pátá úloha, zdá se, mnohé ukolébala svou jednoduchostí. Drtivá většina z těch, co tratili body, nezohlednila to, že v posledním tahu se již nedolévá. Dlouho jsem přemýšlel nad tím, kolik za tuto chybu z nepozornosti strhnout. Myslím si, že 1.5 bodu je korektní – přece jen to relativně dost zjednodušilo řešení.

**6. příklad** (opravující Áda, počet řešitelů: 23, průměrný počet bodů: 3,52)

Většina z vás si našla cestu ke správnému řešení. Existuje mnoho způsobů, jak ji dokázat, a objevily se mnohé. Velmi oceňuji všechny, kteří přiložili pečlivě vytvořený obrázek – opravování se najednou dělá mnohem lépe. Díky. 😊

**7. příklad** (opravující Stopa, počet řešitelů: 11, průměrný počet bodů: 1,13)

Tohle byla obtížná úloha. Odvážlivci, kteří se nebáli poslat své neúplné řešení, si většinou odnesli půl bodu za případ sudého n , protože další poznatky o zbytcích modulo kdejaká čísla nikam viditelně nevedla. Chválím Petra Vincenu a Honzu Jurku, kterým se oběma podařilo úlohu vyřešit celou. Každý z nich se k řešení dostal jinak, nicméně oba velmi elegantně. Jejich řešení si můžete přečíst mezi vzoráky.

