Komentáře

3. série

1. příklad *(opravující Emu, počet řešitelů: 26, průměrný počet bodů:3,83)*

Úloha pro vás nebyla těžká, pouze možná obtížná na sepsání, skoro všichni máte 4 body. Ti, kdo je nemají, většinou zapomněli nějakou možnost v řešení nebo neuměli určit počet všech 5-ciferných čísel.

Emu

2. příklad *(opravující Mari, počet řešitelů: 26, průměrný počet bodů:3,94)*

Táto úloha je typickou na použitie Bayesovho vzorca, preto chcem pochváliť všetkých, ktorý implicitne tento vzorec nepoužili. Úloha patrí určite medzi tie ľahšie, čo sa odrazilo na bodovom ohodnotení, len tak ďalej;).

Mari

3. příklad *(opravující Baci, počet řešitelů: 21, průměrný počet bodů:1,59)*

Tretia úloha sa ukázala ako pomerne drsná. S vidinou zdanlivej jednoduchosti sa do nej pustilo mnoho riešiteľov, len traja z nich však boli úspešní.

Konkrétne, Tadeáš Kučera využil šikovný trik s vyjadrovaním pravdepodobností, Jan Stopka zúžitkoval znalosti z prednášky o Markovových reťazcoch a Karolíne Kuchyňovej sa podarilo vydobyť riešenie klasickými postupmi.

Ostatní žiaľ na ceste k riešeniu skôr či neskôr zablúdili v hlbinách teórie pravdepodobnosti.

Úspešní riešitelia odo mňa dostávajú veľkú pochvalu a ostatným prajem viac šťastia v posledných dvoch sériách.

Baci

4. příklad *(opravující Bzzzučík, počet řešitelů: 17, průměrný počet bodů:2,33)*

S tímto příkladem si bez chyb poradila jen poměrně malá část z vás, a proto jsem vám, ač nerada, nerozdala zrovna moc bodů. Důvodem vašich potíží bylo převážně míchání různých pravděpodobnostních prostorů do sebe, vždy je potřeba si pohlídat, jestli nemícháme jablka s hruškami (u nás bylo nejvhodnější pracovat s prostorem posloupností délky $2n-k$, popřípadě $2n-1$). Ale na druhou stranu myslím, že nachytat se v tomto příkladě nebylo moc těžké. Tak přeji více zdaru do dalších úloh!

Bzzzučík

5. příklad *(opravující Matej, počet řešitelů: 25, průměrný počet bodů:3,32)*

Matematická indukcia prevzala jasné víťazstvo vo využití pri tejto úlohe. Za ňou nasledovali správne riešenia v podobe zisťovania, koľko krát môžeme podeliť $n!$ nejakým číslom m tak, aby sme nevybehli z celých čísel. Keď si to rozmyslíte, prídete k zaujímavej sume.

Zvyšné riešenia stroskotali na úprave pôvodného výrazu, prípadne na neprečítaní si zadania. To je o to smutnejšie, pretože všetci ste išli správnym smerom, len ste si prácu príliš zjednodušili. Viac pozornosti do budúcna!

Vo všeobecnosti však 4-bodové riešenia boli na výbornej úrovni a dobre zargumentované, preto si zaslúžite moju pochvalu všetci!

Shymo

6. příklad *(opravující Roman, počet řešitelů: 15, průměrný počet bodů:1,74)*

Bohužel v každém z došlých řešení něco chybělo. Kompletní postup najdete ve vzorových řešeních. Obecně by bylo vhodné podotknout pouze to, že u úloh na množiny bodů je vždy třeba dokázat jak to, že každý bod s danou vlastností leží v nalezené množině, tak to, že každý bod nalezené množiny má danou vlastnost.

7. příklad *(opravující Zbyněk, počet řešitelů: 21, průměrný počet bodů:3,52)*

Na to, že šlo o sedmou úlohu, se řešení objevilo hodně – dokonce většinou správných. Téměř všichni se vydali cestou rozkladů na součin a následného rozebírání možností. Stržené body odpovídají tomu, na kolik možností jste zapomněli. Jediná dvě řešení, která vybočovala z řady, přišla od Martina Töpfera a Tomáše Novotného. Těm stačilo rovnice šikovně sečíst a uvidět známé nerovnosti. Jejich řešení je popsáno ve vzorových.

Zbyněk