

Pro FIIT 2011

Korešpondenčné kolo súťaže už má svojich víťazov, sú známi i finalisti

Už ôsmy rok organizuje Fakulta informatiky a informačných technológií súťaž stredoškôľakov v programovaní. Žiaci stredných škôľ majú príležitosť overiť si v súťaži svoje zručnosti s tvorbe algoritmov a v programovaní. Odmenou pre najúspešnejších sú nielen zaujímavé ceny, no i bonusové body do prijímacieho konania.

Tohtoročné korešpondenčné kolo už má svojich víťazov:

Najlepší bol Matej Balog z Gymnázia na Grösslingove v Bratislave, ktorý vyriešil 8 úloh.

Druhý bol dvojčlenný tím: Matej Vargovčík z Gymnázia A. Prídavka v Sabinove a Pavol Vargovčík z SPŠE v Prešove, ktorý vyriešil 7 úloh.

Ako tretí sa umiestnil tím: Michal Anderle z Gymnázia B. Slančíkovej Timravej v Lučenci a Marián Horňák z Gymnázia na Párovskej ul. v Nitre, ktorý zdolal 6 úloh.

Známi sú už všetci finalisti, ktorí si zmerajú sily 18. a 19. marca 2011 v priestoroch našej fakulty. V prvom kole, ktoré trvalo od 21. januára do 6. februára 2011, mohli súťažiť ako dvojčlenné tímy, prípadne jednotlivci, prostredníctvom internetu, no vo finále sa budú môcť spoľahnúť už len sami na seba. Kto z nich vytvorí počítačové programy ako správne riešenia čo najväčšieho počtu problémov a prostredníctvom elektronického systému ich odovzdá v čo najkratšom čase? Ukáže finále.

Do súťaže sa zapojilo 112 žiakov z 34 miest Slovenska. Najsilnejšie zastúpenie mali Bratislava (vyše 82 %) a Prešov (vyše 32 %). Gymnazistov bolo takmer 80 %. Najsilnejšie zastúpenie malo Gymnázium J. Hronca v Bratislave (8) a SPŠE v Prešove (6 – všetci sú vo finále). 42 súťažiacich sa prebojovalo do finále.

Príklady pre súťaž pripravuje tím študentov z FIIT (ktorí si v nej tiež vyskúšali svoje sily ešte ako stredoškôľáci) pod odborným dohľadom Ing. Petra Trebatického, PhD.

Aké bolo korešpondenčné kolo?

Keďže v Oceánii v malom štáte s názvom Chirnea vedci v podzemí v tajnosti vynašli cestovanie v čase, témou príkladov bol práve tento fenomén. Príbehy jednotlivých príkladov sa odohrávali v rôznych časových obdobiach (v dávnej minulosti, budúcnosti) a tiež sme v nich rozoberali princípy pohonu vesmírnych lodí a cestovania v čase samotnom.

Najjednoduchším príkladom, ktorý aj vyriešilo najviac súťažných tímov, bolo vypočítať výšku snehuliaka postaveného zo zadaného objemu snehu.

Druhým najľahším bol príklad, kde bolo potrebné usporiadať pole čísel na najmenší počet výmen tak, aby všetky záporné boli pred nezápornými.

Dva príklady vyriešil rovnaký počet tímov. V prvom bolo potrebné vyrovnáť krajinu tak, aby sa tam dalo postaviť letisko pre vesmírne lode a v druhom vypočítať uhol a rýchlosť vystrelenia neutrína tak, aby sa po požadovanom počte odrazov od stien zdroja energie (obdĺžnika) vrátilo na stred.

Na vyriešenie ďalších dvoch príkladov bolo potrebné využiť poznatky z priestorovej geometrie, keďže v prvom bolo treba zistiť, či sa dajú v priestore umiestniť štyri body zo zadanými vzájomnými vzdialenosťami a v druhom vypočítať vzdialenosť dvoch úsečiek v priestore.

Po preskákaní lávových jazier po 26 druhoch kameňa zadaným spôsobom (príklad Palihop), vrátenia sa vesmírnou loďou cez pásy asteroidov a sektormi zamorenými parazitmi (príklad Cesta z plesu), stačilo už len vypočítať, koľkými spôsobmi je možné získať zadané číslo na vrchu číselnej pyramídy (príklad Chirnejské pyramídy).

Tento ročník bol z pohľadu organizátorov potešujúci tým, že otázok s nejasnosťami ohľadne príkladov bolo len zopár, a že každý príklad vyriešil aspoň jeden tím. Celkom ich bolo 10.