

A Nemes Tihamér OKSszTV legjobb helyezést elért tanulói indulhatnak minden évben a diákolimpiák (a Közép-Európai Informatikai Diákolimpia – CEOI és a Nemzetközi Informatikai Diákolimpia – IOI) válogatóversenyén. Az idei válogatóversenyt május 7–8-án tartottuk az ELTE TTK Informatikai Tanszékcsoport számítógéplaborjaiban.

A válogatóversenyen a versenyzők a diákolimpiai szabályoknak megfelelően a Borland Pascal 7.0 vagy a Borland C++ 3.0 programozási nyelveket használhatják.

A válogatóverseny 4 fordulóból állt. Mindegyik fordulóban 3-3 programozási feladatot kellett megoldani 2 óra alatt. A programokat a diákolimpiák és a Nemes Tihamér OKSszTV szabályainak megfelelően automatikusan értékeltük, a tesztelési eredmények alapján pontoztuk.

A második forduló után a versenybizottság az indulók kb. 50%-ára, a harmadik forduló után pedig 30%-ára csökkentette a létszámot.

Ízelítőül bemutatunk két feladatot a válogatóverseny feladatai közül:

Bányászrobot. Egy robotot helyezünk egy labirintusba, megjelölve a kezdő- és a célpozícióját. A robotot el kell vezetni a célig, feltéve, hogy minden lépés 1 időegységbe kerül. A robot a labirintus járatain közlekedhet vízszintes vagy függőleges irányban a 4 szomszéd hely valamelyikére lépve, valamint képes a labirintus falait is kibontani. Egy egységnyi fal kibontása a robotnak F időegységbe kerül. Készíts programot (BANYASZ.PAS vagy BANYASZ.C), amely megadja, hogy minimum mennyi idő múlva érhet a robot a kezdőpozícióból a célpozícióba! A BANYASZ.BE állomány első sorában a négyzetrács magassága és szélessége ($1 \leq N, M \leq 100$), valamint a fal kibontásához szükséges idő ($1 \leq F \leq 100$) van, egy-egy szóközzel elválasztva. A következő N sor mindegyike pontosan M karaktert tartalmaz, az üres helyeken szóközt, a foglalt helyeken * -ot, a robot kezdőpozícióján K betűt, célpozícióján pedig C betűt. A BANYASZ.KI állományba egyetlen sort kell írni, azt a minimális időtartamot, ami alatt a robot a kezdőhelyről a célpozícióba érhet.

Képtár. A piripócsi kastély termeiben egy képkiállítás rendeztek be. N terem falain helyeztek el képeket. Egy bejárési útvonalat kell tervezni, amely az 1. teremből indul, és az összes termen végighalad úgy, hogy a látogatók az összes képet pontosan egyszer láthassák, majd az 1. teremben ér véget. Ha egy teremből egy szomszédos terembe átmenünk, akkor csak a jobb oldalon, a bejárat és a kijárat közötti falon levő képeket látja a látogató. Készíts programot (KEPTAR.PAS vagy KEPTAR.C), amely az 1. teremből kiindulva megadja a bejárési útvonalat! A KEPTAR.BE állomány első sorában a termek száma ($1 \leq N \leq 1000$) van. A következő N sor az egyes termekkel szomszédos terem sorszámaát tartalmazza (legalább 1, legfeljebb 20), az óramutató járásával ellentétes sorrendben. Minden sorban annyi szám van egy-egy szóközzel elválasztva, ahány teremmel szomszédos az illető terem. A KEPTAR.KI állományba egyetlen sort kell írni, a bejárás sorrendjében a bejárás során érintett termek sorszámaát.

A verseny eredményei

A II–III. kategória legjobb tíz 10–11. osztályos helyezettje vett részt a CEOI válogatóversenyén, amelynek eredményeképpen kiválasztottuk az idei Közép-Európai Informatikai Diákolimpián, Brnóban (Csehország) résztvevő magyar csapat tagjait:

Sáfár Szilveszter Székesfehérvár Ságvári Endre Gimnázium

Sáfár Szilveszter Szeged Ságvári Endre Gimnázium **Rokob András** Miskolc Földes Ferenc Gimnázium **Novák Ádám** Eger Neumann János Szki. **Csillag Kristóf** Püspökladány Karacs Ferenc Gimnázium

A Nemes Tihamér OKSszTV III. kategóriájának 1–21. helyezettje vett részt a IOI válogatóversenyén, amelynek eredményeképpen az idei Nemzetközi Informatikai Diákolimpián, Antalyában (Törökország) az alábbi tanulók indulnak:

Rácz Balázs Budapest Veres Péter Gimnázium **Sáfár Szilveszter** Szeged Ságvári Endre Gimnázium **Felföldi Zsolt** Budapest Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium **Förhécz András** Székesfehérvár Teleki Blanka Gimnázium

Zsakó László