

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 tesztesési 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 képiállítást 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 szomszéd terembe átmenyünk, 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 sorszámát 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 sorszámát.

## 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**