

Számítástechnikai pontverseny az 1981–82-es iskolai évre

Az alábbi **Sz. 1.** és **Sz. 2.** feladatokkal – most első ízben – pontversenyt hirdetünk a számítástechnikával kapcsolatos feladatok megoldására. A verseny megindításával az a célunk, hogy segítsük a számítástechnikai ismeretek gyakorlását, és az esetleges területi, országos vagy nemzetközi versenyekre a felkészülést rendszeressé tegyük. A feladatok megoldásait nehézségi fok szerint 2–6 ponttal jutalmazzuk, s a pontverseny eredményét a jövő évi szeptemberi számban közöljük. A legjobb megoldásokat, megoldókat jutalmazzuk: az első 10 helyezett könyvet és dicsérő oklevelet kap.

A kitűzött feladatok megoldása általában (ha a feladat szövege ezt közelebbről nem határozza meg) valamilyen adatrendszeren végrehajtandó eljárás, algoritmus leírását jelenti. A leírást a versenyzők megadhatják saját szavaikkal, blokkdiagrammal, vagy az alábbi programozási nyelvek valamelyikén:

FORTRAN IV, ABC-BASIC, FOKAL, ALGOL, PL/I.

Ajánlatos a szóban forgó adatrendszerre is példát adni, és ha a beküldőnek erre lehetősége van, a programot beküldés előtt lefuttatni. A dolgozatokra adott pontok attól fognak függni, milyen mértékben végiggondolt, előkészített az algoritmus, mennyire érthető a leírás. Igen hasznos, ha a működés részletes leírását a futtatás magyarázatával zárjuk: aki csak alkalmazni akarja a programot, az ezt hogyan teheti meg. Itt lehet megadni az eredménylista szerkezetét is. A pontversenyben minden általános és középiskolás (gimnáziumi, szakközépiskolai, szakmunkásképzős) tanuló részt vehet.

A nevezés az alábbi, vagy azzal egyező méretű és tartalmú nevezési lap beküldésével történik, melyet (kitöltés után) kérünk kartonpapírra ragasztani. A nevezési lapot a tanévben csak egyszer kell beküldeni az első dolgozatcsomaggal együtt. A versenybe év közben is bármikor be lehet kapcsolódni,

Ügyeljünk a dolgozatok külső alakjára! Minden feladat megoldását külön lapra írjunk (lehetőleg „kockás” A/4 méretűre), a bal felső sarokba a név, iskola és osztály, míg a jobb sarokba a feladat sorszáma kerüljön.

Sz1. Egy osztályba N tanuló jár és M tantárgyat tanulnak, de nem minden tárgyat (pl. nyelvek, testnevelésből felmentett stb.). Az I -edik tanuló év végi osztályzata a J -edik tárgyból legyen $X(I, J)$, ami 0, ha az illető nem tanulja a megfelelő tárgyat. Készítsünk blokkdiagramot (programot), amely kiszámítja minden tanuló átlageredményét, illetve az osztály tantárgyankénti átlagait.

Számítástechnikai Verseny, 1979

Sz2. Egy $n \times m$ -es sakktábla bizonyos mezői feketére vannak festve. Bástyákat kell a sakktáblára helyezni a következő feltételek mellett :

- a) minden sorban és minden oszlopban legfeljebb egy bástya lehet;
- b) csak fekete mezőre tehetünk bástyákat.

Készítsünk programot, amely megmondja az elhelyezhető bástyák maximális számát. Közli: *Tusnády Gábor*