

Számítástechnikai Szakkör

Az 1980/81-es tanévben számítástechnikai szakkört is szervezünk. A szakkörön bárki részt vehet (díjtalan!).

A szakkör helye: Fővárosi Pedagógiai Intézet Oktatástechnikai Csoport (Budapest, VIII. Bródy S. u. 14.)

Szakkörvezető: Appel György tanár

A szakkör időpontja: mindig du. 3-tól 5-ig.

Témák:

1980. október 30. Bevezető előadás. A számítógépek fajtái, programozás alapjai, Basic nyelv ismertetése I.

1980. november 20. ABC 80. personál számítógép bemutatása, Basic nyelv ismertetése II.

1980. december 11. Az ABC 80. számítógép kezelése. A Basic nyelv használata.

1981. január 28. Közös programkészítés és megbeszélés. Feladatok I.

1981. február 26. önálló programkészítés, futtatása. Feladatok II. 1981. március 26. Feladatok III.

1981. április 23. Látogatás az ELTE számítóközpontjában.

Feladatok

Sz. 19. Írjunk programot, amely megkeresi mindazokat az n -jegyű, tízes számrendszerbeli egész számokat $2 \leq n \leq 5$ -re, melyek teljesítik a következő feltételeket:

- a szám minden számjegye különböző,
- első és utolsó számjegye nem zérus,
- osztója annak a számnak, amely az eredetiből a számjegyek fordított sorrendben való felírásával keletkezik.

Ilyen szám például 1089, hiszen $9801 = 9 \cdot 1089$. Eredményül beküldendő, hogy hány ilyen szám van, és hogy melyek ezek.

Ügyeljünk a takarékos gépidő használatra, mivel a kellően át nem gondolt, bár helyes programszervezés mellett megtörténhet, hogy a szükségesnél sokkal hosszabb ideig használjuk a gépet.

Sz. 20. Olyan program készítendő, amely k sorban, soronként l pozícióban csillag (*) és space karakterek segítségével valamilyen alakzatot ábrázol. Legyenek az input adatok az egész $10 \leq k \leq 70$ és $10 \leq l \leq 150$ értékek, a P_1 , P_2 és P_3 pontok pozitív egész számokkal kifejezett, az alakzatban értelmezhető koordinátái, valamint egy valós típusú számmal megadott $0 \leq T \leq 200$ távolság. Az alakzatot egy szubrutin állítsa elő, mégpedig úgy, hogy egy megfelelő nagyságú mátrixot 0, illetve 1 számjegyekkel tölts fel. A főprogram vegye át ezt a mátrixot, és a benne levő számoknak megfelelően nyomtassa a csillagokat, illetve a szóközőket. A csillag és a szóköz karaktereket DATA deklarációban adjuk meg. Az alakzat lehet például az, hogy a csillaggal jelölt pontoknak a P_1 -től és a P_2 -től mért távolságösszege nagyobb T -nél, a többi helyen pedig szóköz van.

Ügyeljünk arra, hogy a megadott korlátozásokon belül bármiféle inputra működjön a program, tehát kerülje el például a zérussal való osztást.

A megoldásokat a következő címre lehet beküldeni:

MŰM Számítástechnikai Intézet, Dr. ADA-WINTER PÉTER

Budapest, Reguly A. u. 59. 1089

Beküldési határidő: 1980. november 10.

A kiértékelt dolgozatokat a megoldók visszakapják.