

Ciklusok, véletlenek

31. Írasd ki egy szám faktoriálisának értékét. A számot kérd be billentyűzetről.
32. Írasd ki egy szám pozitív egész kitevőjű hatványát! Az alapot, és a kitevőt kérd be billentyűzetről!
33. Írasd ki egy szám osztóinak számát! A számot kérd be billentyűzetről!
34. Írasd ki egy szám összes többszörösét, amelyek nem nagyobbak, mint 100, csökkenő sorrendben! A számot kérd be billentyűzetről!
35. Írasd ki egy billentyűzetről bekért számról, hogy prímszám-e! A prímszámoknak pontosan két osztója van.
36. Írj programot, mely beolvas egy pozitív egész számot, és megmondja, hogy tökéletes szám-e! (A tökéletes számok azok, melyek osztóinak összege egyenlő a szám kétszeresével. Ilyen szám pl. a 6, mert $2 \cdot 6 = 1 + 2 + 3 + 6$.)
37. Állapítsd meg két billentyűzetről bekért számról, hogy mi a legnagyobb közös osztójuk! A legnagyobb olyan szám, amely mindkét számot osztja.
38. Állapítsd meg két billentyűzetről bekért számról, hogy relatív prímek-e! Akkor relatív prímek, ha a legnagyobb közös osztójuk az 1.
39. Írj programot, amely beolvas egy egész számot, majd elosztja 2-vel annyiszor, ahányszor lehet és közben felírja a számot a kettes számok szorzataként megszorozva egy olyan számmal, amely már nem osztható 2-vel. Például: $120 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 15$ vagy $19 = 19$
40. Írj programot, ami beolvas egy egész számot, majd addig von ki belőle 3-at, amíg háromnál kisebb nem lesz az eredmény, ezeket a számokat szóközzel elválasztva írd ki! Majd ezek után írd ki a hárommal való maradékos osztását a számnak. Például: $16 = 5 \cdot 3 + 1$