

Problema 4. Fie S mulțimea numerelor de două cifre care nu conțin cifra 0. Două numere din S se zic *prietene* dacă cifrele lor cele mai mari sunt egale și diferența dintre cifrele lor cele mai mici este egală cu 1. De exemplu, 38 și 84 sunt prietene, 89 și 99 sunt prietene, dar 58 și 75 nu sunt prietene.

Determinați cel mai mare număr natural n pentru care există o submulțime M a lui S care are n elemente astfel încât nicidecum două din elementele lui M nu sunt prietene. (Cu alte cuvinte: care e numărul maxim de elemente pe care le poate avea o submulțime care nu conține perechi de numere prietene?)