Az ún. kis Fermat-tétel azt mondja ki, hogy ha p prímszám, a pedig olyan egész szám, amely nem osztható p-vel, akkor az $a^{p-1}-1$ különbség osztható p-vel, vagy másképpen írva:

$$a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}.$$

Például $2^{12}=4096$ maradékul 1-et ad 13-mal osztva.

A kis Fermat-tétel megfordítása azonban nem igaz, azaz ha az $a^{p-1}-1$ különbség osztható p-vel, abból nem következik, hogy p prímszám. Például: $3^{340} \equiv 1 \pmod{341}$, pedig $341 = 11 \cdot 31$. Vannak olyan p összetett számok is, amelyek minden, p-nél kisebb, p-hez relatív prím a-ra kielégítik a kis Fermat-tételt. Az ilyen p-ket felfedezőjükről Carmichael-számoknak nevezzük. A legkisebb ilyen szám az 561.

Készítsünk programot (I19.PAS, ...), amely beolvas két természetes számot ($1 \leq N \leq M \leq 100\,000$), majd kiírja az N és M közötti Carmichael számokat!