

Két 2-hatvány közül a kisebbik osztója a nagyobbiknak, ezért a hét darab 100-nál kisebb 2-hatvány közül semelyik kettő nem kerülhet ugyanabba a csoportba. Ez azt jelenti, hogy legalább 7 csoportra van szükség.

Ennyi viszont elegendő, ha azok az n számok kerülnek 2^k -nal egy csoportba, amelyekre $2^k \leq n < 2^{k+1}$ ($0 \leq k \leq 6$). Két ilyen szám hányadosa ugyanis – ha a nagyobbikat osztjuk a kisebbikkel – 1 és 2 között van és így nem lehet egész.

Megjegyzések. 1. Nem a fenti az egyetlen lehetséges felosztás. Ha az i -edik csoportba kerülnek azok a számok, amelyek törzstényező felbontásában pontosan i darab prímszám szerepel és egy külön csoportba az 1, akkor éppen 7 megfelelő csoportot kapunk. A legkisebb 7-tényező szorzat ugyanis a 2^7 , ami 100-nál nagyobb, és egy szám valódi osztóiban kevesebb prímtényező szerepel, mint magában a számban, így az egy csoportba sorolt számok között valóban nem állhat fenn oszthatóság.

2. Hasonló gondolatmenettel igazolható, hogy az első N darab pozitív egész számot $1 + \lceil \log_2 N \rceil$ darab csoportba lehet beosztani az előírt módon, ennél kevesebb csoportba viszont nem.