

Adott egy téglalap, melynek oldalai a és b hosszúak ($1 \leq a, b \leq 10^9$ pozitív egész). Fedjük le hézagmentesen és átfedés, valamint kilógás nélkül a téglalapot a lehető legkevesebb számú csempével. Kétféle csempe van: az egyik típusú négyzet alakú, melynek oldalai 2^k hosszúak; a másik típusú téglalap alakú, melynek egyik oldalhossza 2^k , másik pedig 2^{k+1} ($0 \leq k \leq N$).

Készítsünk programot `is12` néven, amely kiszámítja, hogy legkevesebb hány csempét kell fölhasználni a lefedéshez. A program olvassa be a standard bemenet első sorából a , b és N ($0 \leq N \leq 30$) értékét, majd írja a standard kimenet első sorába a minimálisan szükséges csempék számát.

Példa bemenet:	Példa kimenet:
7 14 5	14

Magyarázat: a 7×14 -es téglalap lefedhető egy 8×4 -es, egy 4×4 -es, négy 4×2 -es, egy 2×2 -es és hét darab 1×2 -es csempével.

Pontozás és korlátok: a programhoz mellékelt, a helyes megoldás elvét tömören, de érthetően leíró dokumentáció 1 pontot ér. További 9 pontot ér, ha a program minden helyes bemenetet képes jól megoldani 1 mp futásidőkorláton belül. A programra kapható 9 pontból legföljebb 4 adható azokra a megoldásokra, amelyek csak az $a, b \leq 10^3$ nagyságú bemenetekre adnak helyes megoldást az időkorláton belül.

Beküldendő egy tömörített `is12.zip` állományban a program forráskódja és rövid dokumentációja, amely megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztői környezetben fordítható.