Kitalálós játék nem-válasz szám korláttal

Ádám és Éva kitalálós játékot játszik. Éva gondol egy 1 és N közötti egész számot, amelyet Ádámnak ki kell találnia. Ádám olyan kérdést tehet fel, hogy "A gondolt szám kisebb-e, mint x?". Éva válasza "igen" vagy "nem" lehet. Hogy a játék érdekesebb legyen, megállapodtak abban, hogy Ádám legfeljebb H-szor tehet fel olyan kérdést, amelyre a válasz "nem", tehát ha már H kérdésére "nem" választ kapott, akkor tovább nem kérdezhet.

Írj programot, amely N és H ismeretében kiszámítja azt a legkisebb K értéket, amelyre teljesül, hogy Ádám bármely 1 és N közötti gondolt számot ki tud találni legfeljebb K kérdéssel úgy, hogy legfeljebb H-szor kap "nem" választ!

Bemenet

A *standard bemenet* egyetlen sorában az N értéke ($1 \le N \le 2\,000\,000\,000$) és a H értéke ($2 \le H \le 100$) van.

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába azt a minimális K értéket kell írni, amelyre teljesül, hogy Ádám bármely 1 és N közötti gondolt számot ki tud találni legfeljebb K kérdéssel úgy, hogy legfeljebb H-szor kap "nem" választ!

Példa

Bemenet	Kimenet
9 2	4

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 16 MB