

Duletu je bilo jako dosadno na satu matematike tako da je rešio da se malo poigra. Naime, rekao je svom drugu da napiše veliki prirodni broj n na papiru i tvrdio da može samo uz pomoć operacija: dodavanja broja 1 datom broju, oduzimanja broja 1 od datog broja i njegovim deljenjem sa 2 (ukoliko je paran) - dobiti broj 0. Kako njegovo rešenje mora stati na jednom papiru, Dule mora da nađe najmanji broj operacija koje dovode broj n na 0.

Kako je Dule uvideo da ovo nije toliko jednostavan problem, zamolio vas je da napišete program koji nalazi traženi minimalni broj operacija.

Ulazni podaci

U prvom i jednom redu ulazne datoteke nalazi se prirodni broj N . Broj N neće imati više od 1000 cifara. Broj neće imati vodećih nula.

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak izlazne datoteke treba da ispišete minimalni broj operacija tako da broj N svedete na 0.

Test primjeri

ULAZ:
5

IZLAZ:
4

ULAZ:
30

IZLAZ:
7

Pojašnjenje 1. test primjera: $5 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 0$