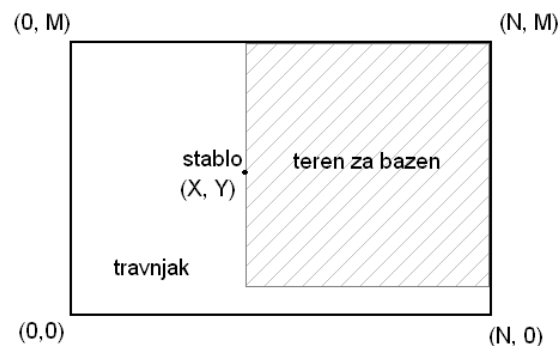


3. Zadatak Travnjak 60 bodova

Perica ima travnjak pravokutnog oblika. Na njemu raste jedno stablo, a uskoro će se graditi bazen. Teren za bazen mora biti kvadratnog oblika i njegove stranice moraju biti paralelne sa stranicama travnjaka. Teren za bazen mora biti što je moguće veći, pri čemu se mora paziti da se ne posječe stablo. Napišite program koji će pomoći Perici da pronađe idealan teren.

Travnjak se može prikazati kao pravokutnik u ravnini, pri čemu vrhovi tog pravokutnika imaju koordinate redom $(0, 0)$, $(N, 0)$, (N, M) , $(0, M)$. Stablo je toliko tanko da se može promatrati kao jedna točka na koordinatama (X, Y) . Idealan teren za bazen je najveći kvadrat koji se može upisati u zadani pravokutnik, pri čemu točka (X, Y) ne smije biti u unutrašnjosti kvadrata, ali smije biti na stranicama. Stranice kvadrata moraju biti paralelne (odnosno okomite) stranicama pravokutnika. Na sljedećoj slici je primjer jednog travnjaka:



Napišite program koji će učitati brojeve N , M , X i Y , te ispisati duljinu stranice traženog najvećeg kvadrata.

Ulazni podaci

Sa tipkovnice u prvom retku učitajte broj N , u drugom retku broj M , u trećem retku broj X , te u četvrtom retku broj Y . Svi brojevi će biti prirodni brojevi manji od milijun, a vrijedit će $X < N$, te $Y < M$.

Izlazni podaci

Na ekran ispišite samo jedan prirodan broj – duljinu stranice traženog kvadrata.

Primjeri

ulaz:

10
10
5
5

izlaz:

5

ulaz:

15
10
7
5

izlaz:

8