Խնդիր 1.

(nxm) շախմատային տախտակի վրա տեղադրված են մի քանի սպիտակ թագուհիներ, նավակներ և փղեր: Անհրաժեշտ է գտնել այն սև ֆիգուրների առավելագույն քանակը, որոնք կարող են տեղադրվել տախտակի վրա այնպես, որ ոչ մի սև ֆիգուր չլինի սպիտակ ֆիգուրի հարվածի տակ:

Մուտք. Առաջին տողը պարունակում է երկու ամբողջ թիվ- n և m տախտակի տողերի և սյուների քանակները (1<=n,m<=100):

Հաջորդ տողը պարունակում է k ամբողջ թիվը-սպիտակ ֆիգուրների քանակը (1<=k<=10): Հաջորդ k տողերից յուրաքանչյուրը ներկայացնում է մեկ ֆիգուր և պարունակում է երեք ամբողջ թիվ t,a,b (1<=t<=3, 1<=a<=n, 1<=b<=m): t-ն ցույց է տալիս ֆիգուրը. t=1-նավակ, t=2-փիղ, t=3-թագուհի, a-ն և b-ն ֆիգուրի կոորդինատներն են:

Ելք. Արտածեք մեկ ամբողջ թիվ - այն սև ֆիգուրների առավելագույն քանակը, որոնք կարող են տեղադրվել տախտակի վրա այնպես, որ ոչ մի սև ֆիգուր չլինի սպիտակ ֆիգուրի հարվածի տակ:

Օրինակ.

Մուտք Ելք.

5 4 4

3

3 1 2

2 2 4

1 3 1

Խնդիր 2.

Տրված է N բնական թիվը (1<N<10000000): Հեռացնել մի քանի թվանշան այնպես, որ ստացված թիվը բաժանվի տրված P-ի վրա և լինի հնարավորինս մեծ:

Մուտք.

Ներածման միակ տողը պարունակում է N և P թվերը:

Ելք.

Արտածեք խնդրի պատասխանը կամ -1, եթե լուծում չկա:

Օրինակներ.

Մուտք Ելք.

36956 6 3696

2017 8 0

333 6 -1

Խնդիր 3.

Տրված է մետաղադրամներով N պարկ։ Առաջին պարկում կա մեկ մետաղադրամ։ Երկրորդ պարկում կա երկու մետաղադրամ, և այլն, K համարի պարկում կա K մետաղադրամ։ Ամեն քայլին թույլատրվում է ցանկացած L թվով պարկերից յուրաքանչյուրից հանել S մետաղադրամ։ (Յուրաքանչյուր քայլին L-ը և S-ը կարող են փոխվել)։ Գրել ծրագիր, պարզելու համար, թե առնվազն քանի քայլ է պետք կատարել պարկերում մետաղադրամների քանակները հավասարեցնելու համար։

*Մուտք*

Մուտքում տրված է մի ամբողջ թիվ՝ պարկերի N (0 < N < 103) քանակը։

*Ելքը*

Ելքում պետք է արտածել մի թիվ՝ մինիմալ քայլերի քանակը, որոնց միջոցով կարելի է մետաղադրամներ հանել այնպես, որ արդյունքում յուրաքանչյուր պարկում մնա ճիշտ մեկ մետաղադրամ։

*Օրինակ*

|  |  |
| --- | --- |
| Մուտք | Ելք |
| 3 | 2 |