## A. Army Formation - Չորաշարվածք

Դու մի՛ ասիլ էս աղջկանը ուզած է լինում հարևան երկրի թագավորը։ Որ իմանում է իրեն չեն տվել, ուրիշի հետ են ամուսնացրել՝ զորք է կապում պատերազմով գալիս է օխտն ախպոր վրա։

Էս օխտը հսկան գնում են Քաջ Նազարի մոտ, պատերազմի լուրը հայտնում են, գլուխ են տալի առաջը կանգնում՝ հրաման են խնդրում։

Եւ այսպես, Քաջ Նազարը պետք է առաջնորդի հսկաների զորքն ընդդեմ հարևան երկրի թագավորի։ Հսկաների զորքը բաղկացած է **N** զորամիավորումներից։ Համաձայն Նազարի մշակած մարտավարության՝ բոլոր զորամիավորումները պետք է ընդունեն ներսը դատարկ ուղղանկյուն հիշեցնող զորաշարվածք, ինչը թույլ կտա Նազարին ապահով թաքնվել դրանց ներսում։

Վերևից դիտելիս Նազարի զորքն իրենից ներկայացնում է **N** ուղղանկյուններ, որոնք ռազմադաշտը բաժանում են որոշակի քանակությամբ կապակցված տիրույթների։ Ընդ որում, Նազարին հաջողվել է այնպես դասավորել իր զորամիավորումները, որ անհրաժեշտության դեպքում կամայական ներքին տիրույթից հնարավոր լինի նահանջել ցանկացած այլ ներքին տիրույթ՝ առանց դուրս գալու արտաքին բաց տարածություն։

Այժմ Նազարին հետաքրքրում է, թե քանի թաքստոց կա իր զորքում։ Օգնե՛ք նրան հաշվել զորքում եղած ներքին տիրույթների քանակը։

## Մուտքը

Մուտքի առաջին տողում գրված է զորամիավորւմների  ${f N}$  քանակը ( $1 \le_{f N} \le 10^5$ )։

Հաջորդ  ${\bf N}$  տողերից յուրաքանչյուրը պարունակում է չորս ամբողջ թիվ  ${\bf x_1}, {\bf y_1}, {\bf x_2}, {\bf y_2}$  հերթական զորամիավորումը նկարագրող ուղղանկյան ներքևի ձախ և վերևի աջ գագաթների կոորդինատները։ Կոորդինատները բացարձակ արժեքով չեն գերազանցում  ${\bf 10}^9$  թիվը։

Մուտքային տվյալներում ապահովված են հետևյալ պայմանները`

- բոլոր գագաթները տարբեր են
- ցանկացած երկու կող հատվում են ամենաշատր մեկ կետում

### Ելքը

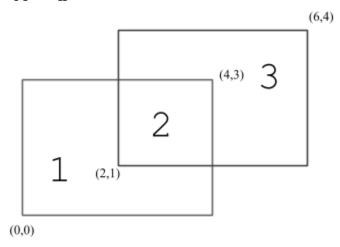
Ելքի միակ տողում հարկավոր է արտածել ներքին տիրույթների քանակը։

Մուտքային և ելքային տվյալների օրինակներ

Standard Input	Standard Output		
2 0 0 4 3 2 1 6 4	3		

## Օրինակի բացատրություն

Նկարում պատկերված տիրույթները համապատասխանում են մուտքային օրինակին։



## B. Bookshelf - Գրապահարան

Քաջ Նազարը պալատում գրապահարան ունի։ Այն ունի  ${\bf N}$  դարակներ և յուրաքանչյուր դարակը պարունակում է  ${\bf N}$  գրքեր։ Դարակները (ներքնից վերև) և յուրաքանչյուր դարակի գրքերը (ձախից աջ) համարակալված են 1-ից  ${\bf N}$  թվերով։ Նկատենք, որ յուրաքանչյուր գրքի տեղը կարելի է որոշել դարակի  ${\bf i}$  և գրքի դիրքի  ${\bf j}$  համարներով։ Նազարը գրապահարանի տեսքը փոխելու համար ամեն օր տեղերով փոխում է  $({\bf i},{\bf j})$  և  $({\bf j},{\bf i})$  տեղերում գտնվող գրքերը բոլոր  ${\bf i}$ ,  ${\bf j}$  թվերի համար։ Հետևյալ աղյուսակները ցույց են տալիս  ${\bf N}$  = 2 դեպքում գրապահարանի տեսքը փոփոխելուց հետո.

Մինչև փոփոխությունը

Փոփոխությունից հետո

Քաոս	Մայրիկ	₽wnu	Հացի խնդիր
Հացի խնդիր	Մամվել	Մայրիկ	Մամվել

Այսինքն` եթե գրապահարանը ներկայացենք որպես մատրից, ապա Նազարը կատարում է մատրիցի տրանսպոզիցիա։

Քանի որ դարակները բարձր են, գրքերը տեղափոխելիս Նազարը մեկ վայրկյան է ծախսում ցանկացած դարակից մեկ այլ դարակ անցնելիս, մնացած բոլոր գործողությունները ընդանրապես ժամանակատար չեն։ Սկզբում Նազարը գտնվում է առաջին դարակի մոտ։ Նազարը ունի գրքերի զամբյուղ, որը նա կարող է օգտագործել գրքերը արագ տեղափոխելու համար։ Ձամբյուղում կա (N+1) գրքի համար նախատեսված տեղ, որոնք համարակալված են 1-ից (N+1) թվերով։

Օգնե $^{'}$ ք Նազարին թարմացնել իր գրապահարանը ամենաշատը մեկ ժամում, ինչը նշանակում է, որ Նազարը դարակից դարակ ուզում է անցնել ոչ ավելի քան 3600 անգամ, անկախ **N**-ի արժեքից։

## Մուտքը

Մուտքային ֆայլի միակ տողը պարունակում է N թիվը։ Այս խնդիրը ունի միայն երեք թեստ, որոնցում N=2, N=25 և N=100:

## Ելքը

Ձեր ծրագիրը պետք է արտածի գործողությունների հերթականություն, որի դեպքում Նազարի գրապահարանը կթարմացվի։ Հնարավոր գործողություններն են`

- TAKE ijk- (i,j) դիրքում գտնվող գիրքը տեղադրել զամբյուղի k-րդ տեղում։
- PUT ijk զամբյուղի **k**-րդ գիրքը տեղադրել գրապահարանի (i, j) դիրքում։

Ելքային ֆայլի տողերը քանակը չպետք է գերազանցի 105-ը։

Մուտքային և ելքային տվյալների օրինակներ

Standard Input	Standard Output
	TAKE 1 2 1 TAKE 2 1 2 PUT 1 2 2 PUT 2 1 1

Օրինակի բացատրություն.

Տվյալ օրինակում Նազարը դարակից դարակ անցնում է 3 անգամ։

## C. Count - Հաշիվ

«...) իսկ որ մտնում է անտառը, թվում է, թե ամեն մի ծառի տակից, ամեն մի թփի միջից, ամեն մի քարի ետևից՝ որտեղ որ է գազան է հարձակվելու կամ ավազակ, սարսափած սկսում է գոոգոռալ, ոնց գոոգոռալ՝ ականջդ ոչ լսի..»

Քաջ Նազարը անտառում չվախենալու համար սկսում է բարձրաձայն հաշվել։ Չիմանալով տասական և երկուական համակարգերի մասին` Նազարը հաշվում է Ֆիբոնաչիի հաշվարկման համակարգում։ Վախի պատձառով նա միշտ չէ, որ կարողանում է թվին մեկ գումարել։ Օգնե՛ք Նազարին մեկ գումարել Ֆիբոնաչիի համակարգով գրված թվին։

Թվերի հաջորդականությունը, որում յուրաքանչյուր թիվ հավասար է նախորդ երկուսի գումարին, կոչվում է Ֆիբոնաչիի հաջորդականություն։ Հաջորդականությունը սկսվում է o և 1 թվերով։ Այսինքն եթե  $f_i$ -ն հաջորդականության i-րդ էլեմենտն է, ապա

$$f_0 = 0$$
,  $f_1 = 1$ ,  $f_i = f_{i-1} + f_{i-2}$ 

Հաջորդականության առաջին տասը թվերն են` 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34:

Ֆիբոնաչիի համակարգում բոլոր թվերը բաղկացած են 1 և 0 թվանշաններից։ Թվանշանները համարակալենք աջից` o-ից սկսած։ Ֆիբոնաչիի ներկայացմամբ  $N_F = \overline{a_k a_{k-1} \cdots a_1 a_0}$  թիվը տասական համակարգում հավասար է  $N_{10} = a_k f_k + a_{k-1} f_{k-1} + ... + a_1 f_1 + a_0 f_0$  թվին։ Oրինակ` եթե  $N_F = \overline{110101}$ , ապա  $N_{10} = 1 \cdot 5 + 1 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 1 \cdot 1 + 0 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 9$ ։ Նկատենք, որ թվի ներկայացումը Ֆիբոնաչիի համակարգում միակը չէ։

## Մուտքը

Մուտքի առաջին տողում տրված է մեկ ոչ բացասական N թիվ` Ֆիբոնաչիի հաշվարկման համակարգում։ Թվի թվանշանների քանակը չի գերազանցում 1000-ը։

### Ելքը

Ելքային ֆայլի միակ տողում արտածե՛ք **(N+1)** թիվը Ֆիբոնաչիի հաշվարկման համակարգում ներկայացումներից որևէ մեկում։ Ձեր պատասխանի երկարությունը չպետք է գերազանցի 2000-ը։

Standard Input	Standard Output		
110111	1010001		

# D. Dictionary - Բառարան

« Ի՛նչ քաջություն, ի՛նչ խելք, ի՛նչ հանձար. դատարկ բաներ են բոլորը։ Բանը մարդուս բախտն է։ Բախտ ունե՞ս՝ քեֆ արա...» Քաջ Նազար

Վերջապես Քաջ Նազարը որոշեց սովորել հսկաների լեզուն։ Բանից պարզվում է` Նազարը դժվարանում է արտասանել հարևան բաղաձայններ պարունակող բառերը։ Այդ պատձառով թագավորության լեզվաբաններին հրամայվեց վերանայել լեզվի բառերը և կազմել նոր բառարան` առանց այդ անիծյալ, դժվար արտասանվող բառերի։

Այժմ լեզվաբաններին հետաքրքրում է, թե մինչև **N** երկարություն ունեցող և հարևան բաղաձայններ չպարունակող քանի բառ է կարելի հորինել հսկաների այբուբենում:

Հսկաների այբուբենը բաղկացած է a-ից z լատինատառ փոքրատառերից, որոնցից ձայնավոր են a, e, i, o, և u տառերը: Այսինքն 26 տառերից 5-ր ձայնավոր են, 21-ր` բաղաձայն:

## Մուտքը

Մուտքի միակ տողում տրված է  $\mathbf{N}$  թիվը ( $1 \leq_{\mathbf{N}} \leq 10^9$ ).

### Ելքը

Ելքում հարկավոր է արտածել լեզվաբաններին հետաքրքրող թիվը $10^9 + 7$ -ի վրա բաժանելիս ստացվող մնացորդը:

Մուտքային և ելքային տվյալների օրինակներ

	<u> </u>	
Standard Input	Standard Output	
1	26	
2	261	
3	4166	

#### Օրինակենրի բացատրություն

Առաջին օրինակում թուլլատրելի են մեկ տառից բաղկացած բոլոր բառերը:

#### RAU Spring'14 Programming Contest, April 6

Երկրորդ օրինակում թուլյատրելի են 1 երկարություն ունեցող բոլոր բառերը, 1 ձայնավոր և 1 բաղաձայն պարունակող բոլոր բառերը և միայն ձայնավորներից բաղկացած, 2 երկարություն ունեցող բառերը 26+5×5+5×21+21×5=261

## E. Triangles - Եռանկյուններ

— Վա´h,— ասում է,— ես էսպես տղամարդ եմ էլել ու մինչև էսօր չեմ իմացե՛լ...

Քաջ Նազար

Վերջին ժամակներս Քաջ Նազարը և հսկաները սկսել են շատ հետաքրքրվել երկրաչափությամբ: Մեր հերոսները հատկապես սիրում են ուսումնասիրել եռանկյունների հատկությունները:

Մասնավորապես, Նազարին հետաքրքրում է, հետևյալ խնդիրը. հարթության վրա տրված է **N** հատ եռանկյուն: Նազարը ցանկանում է գտնել միմյանց մեջ ներդրված եռանկյունների ամենարկար շղթայի երկարությունը:

Օգնե՛ք մեր հերոսին պարզել իրեն հետաքրքրող հարցի պատասխանը:

#### Մուտքը

Մուտքի առաջին տողում տրված է եռանկյունների  $N(1 \le N \le 10^3)$  քանակը։ Հաջորդ N տողերից յուրաքանչյուրը պարունակում է վեց ամբողջ թիվ  $\mathbf{x}_{i1}, \mathbf{y}_{i1}, \mathbf{x}_{i2}, \mathbf{y}_{i2}, \mathbf{x}_{i3}$  և  $\mathbf{y}_{i3}$  (- $10^8 \le \mathbf{x}_{ij}$ ,  $\mathbf{y}_{ij} \le 10^8$ ),  $\mathbf{i}$ -րդ եռանկյան գագաթների կոորդինատները։ Երաշխավորվում է, որ ոչ մի եռանկյան գագաթներ մեկ ուղղի վրա չեն գտնվում։ Նշենք, որ եռանկյունները կարող են նաև հատվել։

## բլքը

Ելքում արտածել մեկ ամբողջ թիվ՝ խնդրի պատասխանը:

	** * *		
Standard Input	Standard Output		
3 000110 000220 005505	2		

## F. Flies - ձանձեր

Ամատվա շոգ օր, գազազած ձանձեր, ինքն էլ էնքան ալարկոտ, որ ալարում է քիթը սրբի, ձանձերը գալիս են սրա քիթը ու պտունգին վեր գալի, լցվում։ Որ շատ նեղացնում են՝ ձեռը տանում է երեսին զարկում։ Որ երեսին զարկում է՝ ձանձերը ջարդվում են առաջին թափում։

Քաջ Նազարը սպանել է N հատ ձանձ և ցանկանում է դրանք տեղավորել K ապակե անոթներում` ի հիշատակ իր սխրանքի։

Օգնե՛ք Նազարին հաշվել, թե քանի տարբեր եղանակներով է նա կարող դա անել։ Քանի որ ձանձերը փոքր են, Նազարը դրանք միմյանցից չի տարբերում և հետևաբար տեղավորելու եղանակները տարբերվում են միայն անոթներում եղած ձանձերի քանակով։

#### Մուտքը

Մուտքի միակ տողը պարումակում է  $\mathbf{N}$  և  $\mathbf{K}$  բնական թվերը ( $1 \leq \mathbf{N}, \mathbf{K} \leq 30$ )։

### Ելքը

Ելքում հարկավոր է արտածել N ձանձերի հնարավոր դասավությունների քանակը  ${f K}$  անոթներում։ Երաշխավորվում է, որ պատասխանը չի գերազանցում  $2^{63}-1$ -ը։

## Մուտքային և ելքային տվյալների օրինակներ

Standard Input	Standard Output		
4 1	1		
5 2	6		
2 10	55		

### Օրինակների բացատրություն

Առաջին օրինակում միակ տարբերակը բոլոր ձանձերին միևնույն անոթի մեջ տեղավորելն է։ Երկրորդ օրինակում հնարավոր տարբերակները հետևյալն են` 0+5,1+4,2+3,3+2,4+1,5+0

## G. Ghosts - Ուրվականներ

«Էդպես է դրա սովորությունը, ծառաներով ման գալ չի սիրում։ Մի անգամ ես հարցրի, ասավ՝ ծառան ի՞նչ եմ անում, ամբողջ աշխարհքն իմ ծառան է ու իմ ծառան»

Այո, Քաջ Նազարը ծառաներով չի շրջում, սակայն շատ է վախենում ուրվականներից: Գյուղում կան փողոցներ, որոնք Նազարը հատկապես չի սիրում և համարում է դրանք «վտանգավոր»` կարծելով, որ այնտեղ ուրվականներ են բնակվում:

Գյուղում կա **N** խաչմերուկ (համարակալված 1...**N** թվերով) և **N-1** երկկողմանի փողոց, այնպես որ ցանկացած երկու խաչմերուկների միջև գոյություն ունի ձանապարհ։ Նազարը ձանապարհի վտանգավորությունը չափում է դրա պարունակած վտանգավոր փողոցների քանակով։

Նազարը պետք է խաչմերուկներից մեկն ընտրի իր բնակության համար: Նա ցանկանում է ընտրել այնպիսի խաչմերուկ, որտեղից դուրս եկող ամենավտանգավոր ձանապարհը լինի հնարավորինս չափ ապահով, այսինքն` պարունակի որքան հնարավոր է քիչ քանակությամբ վտանգավոր փողոցներ:

Օգնե՛ք Նազարին կատարելու ձիշտ ընտրություն:

### Մուտքը

Մուտքի առաջին տողում տրված է խաչմերուկների`  $\mathbf{N}$  քանակը ( $^1 \leq \mathbf{N} \leq 10^5$ ): Հաջորդ`  $\mathbf{N}$ -1 տողերից յուրաքանչյուրը տալիս է հերթական փողոցի նկարագրությունը: Փողոցը նկարագրվում է երեք թվով`  $\mathbf{u}$ ,  $\mathbf{v}$  և  $\mathbf{p}$ , որտեղ  $\mathbf{u}$ -ն և  $\mathbf{v}$ -ն փողոցի ծայրերում գտնվող խաչմերուկների համարներն են ( $^1 \leq \mathbf{u}$ ,  $\mathbf{v} \leq \mathbf{N}$ ,  $\mathbf{u} \neq^{\mathbf{v}}$ ), իսկ  $\mathbf{p}$ -ն ( $\mathbf{p}$ =0,1) ցույց է տալիս, թե արդյոք վտանգավոր է փողոցը, թե ոչ.  $\mathbf{p}$  = 1 դեպքում փողոցը համարվում է վտանգավոր, իսկ  $\mathbf{p}$  = 0 դեպքում` ոչ:

### բլքը

Ելքային ֆայլի միակ տողում արտածե՛լ փնտրվող խաչմերուկի համարը։ Եթե գոյություն ունի մեկից ավելի պատասխան, արտածել դրանցից նվազագույնը։

## RAU Spring'14 Programming Contest, April 6

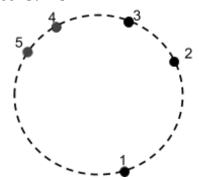
Standard Input	Standard Output		
6 611 241 560 361 260	2		

## H. Haystacks - Խոտի դեզեր

— Ափսո՛ս,— ասում է,— ընչի՞ սպանեցիք, զոռով մի ձի էի շինել նստել... էնքան պետք է քշեի ո՛ր... Քաջ Նազար

Քաջ Նազարի թագավորությունում նորից վագր է հայտնվել և անհանգստացնում է բնակիչներին։ Իհարկե, ոչ ոք չի էլ կասկածում, որ Նազարը առաջվա պես իրեն առաջ կնետի, կհեծնի վագրն ու դրա հախից կգա։ Բայց արի ու տես, որ Նազարը կորել է, և մինչ բոլորը դես ու դեն ընկած նրան են փնտրում, Ուստիանը նախաձեռնությունը վերցնում է իր ձեռքը։

Ուստիանը պատրաստվում է օղակաձև խարույկ վառել և վագրին առնել թակարդի մեջ։ Այդ նպատակով նա հարակից գյուղերից հավաքել է **N** հատ խոտի դեզ և օղակաձև դասավորել դրանք թակարդի երկայնքով։ Խոտի դեզերը համարակալված են 1-ից **N** թվերով՝ ժամացույցի սլաքի պտույտին հակառակ ուղղությամբ։



Այժմ հարկավոր է դեզերի խոտը տարածել ամբողջ օղակի երկայնքով, որպեսզի խարույկը վառելուց հետո փախչելու անցքեր չմնան։ Ուստիանը հաշվել է, որ բավականաչափ բարձր խարույկ ստանալու համար անհրաժեշտ է օղակի երկայնքի յուրաքանչյուր մետրը ծածկել առնվազն 1 կգ չորացրած խոտով։

Ուստիանը նաև գիտի, որ **i**-րդ դեզը պարունակում է  $\mathbf{A}_i$  կգ չորացրած խոտ։ Հայտնի են նաև դեզերի միջև եղած հեռավորությունները օղակի երկայնքով. **i**-րդ դեզից մինչև **i**+**1**-րդ դեզը հեռավորությունը կազմում է  $\mathbf{L}_i$  մետր ( $\mathbf{1} \leq \mathbf{i} \leq \mathbf{N}$ -1), իսկ  $\mathbf{N}$ -րդ դեզից մինչև 1-ինը՝  $\mathbf{L}_{\mathbf{N}}$  մետր։

Ուստիանը խոտը տեղափոխելու է իր ավանակի օգնությամբ, որին նա սայլ է կցել և կարող է անսահմանափակ քանակությամբ խոտ բարձել։ Այնպես որ, հերթական դեզին մոտենալիս Ուստիանը կարող է դեզն ամբողջությամբ բարձել սայլի մեջ։

Ուստիանը ցանկանում է պարզել, թե արդյոք հնարավո՞ր է որևէ դեզից սկսել շարժվել ժամացույցի սլաքի պտույտին հակառակ ուղղությամբ և առանց ուղղությունը փոխելու

կատարել մեկ լրիվ պտույտ՝ ձանապարհին տարածելով չորացրած խոտը (առնվազն **1** կգ ամեն մետրի համար)։

### Մուտքր

Մուտքի առաջին տողում տրված է խոտի դեզերի **N** քանակը ( $^2$   $\leq$ **N** $\leq$  $^6$ ):

Երկորդ տողը պարունակում է  $\mathbf{A_i}, \ldots, \mathbf{A_N}$  թվերը ( $0 \leq \mathbf{A_i} \leq 10^9$ ):

Երրորդ տողը պարունակում է  $\mathbf{L}_1, \ldots, \mathbf{L}_N$ թվերը ( $1 \leq \mathbf{L}_i \leq 10^9$ ):

Քանի որ մուտքային ֆայլը բավականին մեծ է, խորհուրդ ենք տալիս օգտագործել  $\mathbf C$  լեզվի մուտքի և ելքի հրամանները, որոնք կարող եք տեսնել խնդիրների կապոցի առաջին էջի վրա։

## Ելքը

Ելքի միակ տողում հարկավոր է արտածել նվազագույն համարով դեզը, որտեղից կարելի է սկսել պտույտը։ Եթե այդպիսի դեզ գոյություն չունի, արտածել -1։

Standard Input	Standard Output		
5 1 4 1 3 5 3 2 2 1 6	2		

## I. Castle -Ամրոց [interactive task]

«Դու մի ասիլ օխտը հսկա եղբայրներ կան, օխտը ավազակապետ, էս տեղերը նրանցն են, իրենց ամրոցն էլ մոտիկ սարի գլխին է։»

Քաջ Նազարը հսկաների ամրոց ներխուժելու համար պետք է լուծի պահակի առաջարկած խնդիրը։ Իր սենյակում պահակը ունի N արկղ, որոնք համարակալված են 1-ից N բնական թվերով։ Համար i արկղում թղթի վրա գրված է արկղի արժեքը`  $v_i$ : Արկղերի արժեքները իրարից տարբեր ամբողջ թվեր են։ Պահակը Նազարին է տալիս մեկ թիվ F: Նազարի խնդիրն է պարզել թե արդյոք F թիվը կա արկղերից որևէ մեկում։ Խնդիրը հեշտացնելու նպատակով պահակը i-րդ արկղի թղթի վրա գրում է նաև այն նվազագույն արժեքով արկղի  $p_i$  համարը, որի արժեքը մեծ է  $v_i$ -ից։ Եթե i-րդ արկղը ամենամեծ արժեքով արկղն է, ապա  $p_i$ -ն ամենափոքր արժեքով արկղի համարն է։ Այսինքն, եթե Նազարը, սկսելով ամենափոքր արժեքն ունեցող արկղից, N-1 անգամ բացի այն արկղը, որի համարը նա տեսել է նախորդում, արկղերը կհաջորդեն իրենց արժեքների աձման հերթականությամբ։

Նազարի խնդիրն է ամենաշատը 100+N/5 արկղ բացելով պարզել թե արդյոք  ${\bf F}$  թիվը կա արկղերից մեկում։

### Մուտքը և ելքը

Այս խնդիրը ինտերակտիվ է, և Ձեր ծրագիրը պետք է կատարի Նազարի դերը։ Մուտքի սկզբում Ձեր ծրագիրը պետք է կարդա N և F թվերը։ Դրանից հետո յուրաքանչյուր քայլին ծրագիրը պետք է արտածի մեկ տող հետևյալ ֆորմատով`

#### OPEN **box**

որտեղ box-ը այն արկղի համարն է, որի պարունակությունը Նազարը ուզում է տեսնել։ Ի պատասխան ստուգող համակարգը կարտածի երկու արժեք`  $\mathbf{v}_{box}$  և  $\mathbf{p}_{box}$  թվերը։ Ձեր ծրագիրը պետք է ավարտվի` տպելով YES, եթե  $\mathbf{F}$ -ը կա արկղերից մեկում և NO հակառակ դեպքում։

Սահմանափակումներ  $_{1}$ ≤  $_{N}$  ≤ $_{10}$ 5, - $_{10}$ 9 ≤ $_{V_{i}}$ ,  $_{F}$  ≤ $_{10}$ 9,  $_{1}$ 5 ≤ $_{P_{i}}$  ≤ $_{N}$ 

<u> </u>			
Ծրագրի հարցումը	Ստուգող համակարգի պատասխանը		
	75		
OPEN 2	2 4		
OPEN 4	37		

RAU Spring'14 Programming Contest, April 6

OPEN 7	71
NO	

## Օրինակի բացատրություն

Հետևյալ աղյուսակում պատկերված է արկղերի հնարավոր պարունակությունը.

i	1	2	3	4	5	6	7
$\mathbf{v}_{\mathbf{i}}$	8	2	10	3	12	-1	7
$\mathbf{p_i}$	3	4	5	7	6	2	1