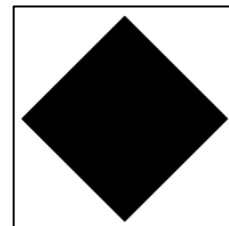


### Zadatak 1

Marica voli crtati geometrijske likove na računaru. Međutim, dosadili su joj svi programi za crtanje, pa je odlučila koristiti programe za obradu teksta. Odlučila je uz pomoć simbola '\*' nacrtati kvadrat, koji je zarotiran za 45 stepeni, kao na slici desno. S obzirom da joj je cijeli svijet programa za obradu teksta nepoznat, potrebna joj je pomoć. Napišite program koji će Marici „iscrtati“ zadani kvadrat u tekstualnom obliku. Marica zadaje broj N, koji označava dužinu dijagonale kvadrata. Vaš zadatak je iscrtati zadati kvadrat uz pomoć simbola '\*'.



**Ulaz:** U prvom redu se nalazi neparni broj N ( $3 \leq a \leq 99$ ) koji označava duljinu dijagonale kvadrata.

**Izlaz:** U prvih N redova je potrebno ispisati po N znakova koji će iscrtavati zadati kvadrat. Prazan prostor iscrtajte razmacima ' ', a područje kvadrata iscrtajte zvjezdicama '\*'.

Ulaz	Izlaz	Ulaz	Izlaz
3	* *** *	5	* *** ***** *** *

### Zadatak 2

Darko i Ana su prije nekoliko dana naučili da je palindrom riječ koja se čita jednako s desne i s lijeve strane. Kako se obojica vole takmičiti, osmislili su novo nadmetanje u tome ko će napraviti najmanji mogući palindrom koji sadrži neku zadatu riječ. Ana nikako ne može podnijeti da je Darko zove „noob“-om kad izgubi u igri, pa vas je zamolila da mu napišete program koji će ispisati najkraći palindrom koji sadrži zadatu riječ. **Ulaz:** U prvom i jedinom red nalazi se jedna riječ koja se sastoji isključivo od malih slova engleske abecede. Riječ će imati N slova ( $1 \leq N \leq 30$ ). **Izlaz:** U prvom i jedinom redu ispisati najkraći palindrom koji sadrži zadanu riječ. Ako postoji više takvih palindroma ispisati onaj koji je prvi po abecedi.

Ulaz	Izlaz	Ulaz	Izlaz	Ulaz	Izlaz
abb	abba	asd	asdsa	udovicabacivo	udovicabacivodu

### Zadatak 3

Gazda Rade ima voćnjak šljiva u blizini Manastira Morača. Kako je Rade veliki perfekcionista, on svoj šljivik održava uvijek u formi pravougaonika, tako da u svakom od ukupno N redova šljivika bude tačno po M stabala šljiva. Na svakom stablu se nalaze plodovi, čiji broj gazda Rade uredno kontroliše. Gazda Rade je i veliki dobrotvor, pa izabere K obdaništa kojima poklanja isti broj šljiva. Međutim, pošto kao i obično želi da sve bude "pod konac", gazda Rade će odabrati dio voćnjaka koji će takođe biti u obliku pravougaonika, čije su stranice paralelne stranicama voćnjaka, ali tako da, kad sa tog dijela nabere sve šljive, on može sve da ih podijeli obdaništima tako da svako od njih dobije isti broj šljiva. Odrediti na koliko načina gazda Rade može da odabere dio šljivika koji će da obere. Šljivik se može predstaviti 2D nizom a, gdje je  $a[i][j]$  broj šljiva j-tom drvetu u i-tom redu. Napišite program koji vraća traženi broj načina. **Ulaz:** Prvi red ulaza sadrži tri cijela broja N, M i K ( $1 \leq N; M \leq 400, 1 \leq K \leq 1:000:000$ ), broj redova i kolona Radevog voćnjaka i broj obdaništa, respektivno. U sljedećih N redova se nalaze po M brojeva iz intervala  $[1; 10^9]$  koji predstavljaju broj plodova na svakom od stabala. **Izlaz:** U jedinom redu izlaza štampati jedan cio broj – na koliko načina gazda Rade može da izabere dio šljivika koji će da obere.

Ulaz	Izlaz
3 3 5	4
2 9 3	
10 8 6	
1 4 12	