**Feladat**

Olvassunk be egy mátrixot fileból melyet irassunk ki . Ezt követően határozzuk meg, hogy invertálható-e az adott mátrix, majd vonjuk le ebből a következtetést.

* Irassuk ki , ha a determináns 0, az egyik háromszögmátrixnak az átlói 1-sek, máskülönben több megoldás is létezik.
* Határozzuk meg, hogy felbonthato-e ? Ha igen , akkor irassuk ki a háromszögmátrixokat és méreteiket.
* Ha ez nem lehetséges irjuk ki, hogy nem bonthato fel. Ellenorizzük, hogy helyes-e a felbontás, számoljuk ki az alsó és a felső háromszög mátrix determinánsát, szorozzuk össze és igy megkapjuk a beolvasott mátrix determinánsát, ellenőrizzük ha helyes a megoldás.

Példa:

Bemenet :

3

1 2 3

4 5 6

7 8 9

Kimenet :

Matrix merete = 3

A matrix:

1 2 3

4 5 6

7 8 9

Letezik megoldas, ugy hogy az L vagy U haromszog matrixnak az atloin 1-sek vannak.

3 0 (0 jelöli, hogy alsó háromszögmátrix)

1

4 -3

7 -6 0

3 1 (1 jelöli, hogy felső háromszögmátrix)

1 2 3

1 2

1

Helyes felbontas!

A Matrix determinansa = 0

MEGEGYEZIIIIK!!!