



### Problema 3 - identice

100 puncte

Mihai felepitett egy  $N$  dimenziós negyzetes  $A$  matrixot, amelynek az elemei a  $\{0, 1\}$  halmaz elemei. Mihai azokat a matrixokat kedveli amelyek az elemei egyenloek es ezert kiszamította az  $A$  matrixnak azoknak az almatrixainak a szamat, a  $K-t$ , amelyeknek az elemei mind egyformak. Mihai atszeretne alakítani az  $A$  matrixot úgy, hogy minden eleme egyforma legyen. Ezert kivlasztott egy nemnulla természetes számot, a  $D-t$  es meghatározta a **ZET** muveletet, amely abban áll, hogy kivlaszt egy  $D$  dimenziós almatrixot az elozoból es atalakít minden  $0$  elemet  $1$ -re es fordítva.  $O$  eloszor a **ZET** muveletet az  $A$  matrixra alkalmazza, majd ismeteli a muveletet az elozozo pillanatban kapott matrixra egy minimalis ismetles szamig, amit  $R-e1$  jelöl, amig a kapott matrix elemei mind egyformak, vagy az  $R$  erteke  $-1$  lesz ha ez nem lehetseges.

#### Követelmeny

Mihai ker titeket, hogy segitsetek kiszamítani a  $K$  es  $R$  ertekeket. A követelmeny meghatározására Mihai egy kodot használ a  $T-t$ , amelynek az erteke ha  $1$  akkor a  $K$  ertekeket kell meghatározni, ha az erteke  $2$ , akkor az  $R$  ertekeket kell meghatározni.

#### Bemeneteli adatok

Az első sorban az *identice.in* fileban a  $T$ ,  $N$  es  $D$  természetes számok találhatók, a fent leírt jelentéssel amelyek egymástól szokozzól vannak elvlasztva.

A következő  $N$  sorban  $N$  darab  $0$  es  $1$ , elemek találhatók, amelyek az  $A$ , matrix elemeit adják meg, az elemek között nincsenek szokozok.

#### Kimeneteli adatok

Az *identice.out* file egy természetes számot kell tartalmazzon, amely a  $K$  erteke, ha  $T = 1$ , vagy az  $R$  erteke, ha  $T = 2$ .

#### Kikotesek

- $1 < D < N \leq 1000$ .
- A  $K$  ertekekenek a kiszamításon az almatrixok negyzetesek, es különbozo sor es oszlopszamuak is lehetnek (  $1$  is lehet), azonos elemuek.
- A  $K$  meghatározása az osszpontszám  $40\%-a$ , az  $R$  helyes meghatározása az osszpontszám  $60\%-a$ .

#### Exemple

identice.in	identice.out	Magyarazat
1 4 2 0011 0011 1100 1100	36	$T=1$ , tehát a $K$ ertekeket kell kiszamítani $K=36$ (18 almatrix amelynaek az elemei $0$ es $18$ amelynek az elemei $1$ )
2 4 2 0011 0011 1100 1100	2	$T=2$ , tehát az $R-t$ kell kiszamítani, $R=2$ , tehát $2$ szer kell használni a <b>ZET</b> muveletet.

Timp maxim de executare Windows: 0.5 sec./test

Timp maxim de executare Linux: 0.15 sec./test

Total memorie disponibilă: 32 MB.

Dimensiunea maximă a sursei: 10 KB