

Szövegek titkosításának régen használt módszere a betűcsere, amelynél egy meghatározott rendszer szerint az ábécé egyes betűit egy másikra cserélik. Ezt már a számítógépek használata előtt is aránylag könnyen feltörték statisztikai módszerekkel, az egyes betűk előfordulási arányait figyelve az adott nyelvben és a kódolt szövegben.

Rendelkezésünkre áll a `titkos.txt` állományban egy betűcserés módszerrel titkosított szöveg. A szöveget a betűcserék előtt még át is kódolták.

Az átkódolás a következőképpen történt:

- Az ékezetes magánhangzók ékezet nélküli párjukkal lettek helyettesítve.
- A szóközöket `q` betűvel helyettesítették.
- A szövegből elhagyták az írásjeleket és minden más szövegtagolást.
- A teljes szövegben nagybetűs írásmódot állítottak be.

Ezek után végül minden betű helyére pontosan egy-egy másik került, végig azonos szisztéma szerint.

A szöveg kezdőrészlete:

```
TBZQOAHSUMZQPSJFUYNVIEBZBCTNTUJPSUOBPSUEBZBCTMBOUABLB  
FYBVUGQTNZUGJVJPJOUJFUEBZBAFBPNFBOUTJYIJAAUFXAQUBUOBRU  
TQOSQANAABTUFYJGXTJAUBURQCQTJUYNVIEBZBCTNTUJFUTQLBOCFQ  
BOUTNZXVOJYAJTUIJUWNUGJVJPULBOUGNOIABUBYUJPSQTUEBZBCTUB  
TQAUPBENZUEBZBCTOBTUHQLABTUGQANVULBOUNVSBOWNUGJVJPUBAA  
NVUBUOBPSUFBZPBANVUGNOIABURQFABUEBZBCTUB...
```

Készítsünk programot `i262` néven, amely segít megfejteni a titkosított szöveget.

A program első parancssori argumentuma legyen a megfejtendő titkos szöveget tartalmazó állomány neve, második argumentumaként pedig egy hosszú, magyar nyelvű szöveget tartalmazó állomány nevét lehessen megadni. Az állományból a magyar nyelvű szövegre jellemző betű-előfordulási arányokat határozzuk meg, ennek alapján próbálkozhatunk a titkos szöveg karakterhelyettesítésnek megfejtésével. Ilyen állományokat például a Magyar Elektronikus Könyvtárban találhatunk. A harmadik argumentum az általunk (legalábbis részben) visszakódolt szöveg kimeneti állományának neve legyen.

A program készítse el az első két állomány betűstatisztikáját és ezt jelenítse meg a képernyőn az előfordulás gyakorisága szerint csökkenően. A megfejtendő szöveg első 100-200 karakterét is jelenítse meg, és ezen lehessen karaktercserét végrehajtani. A már lecserélt karaktereket lehet kisbetűs írásmóddal megjeleníteni. Nem szükséges a programmal az összes nagybetűs karaktert egyszerre lecserélni, megengedett a szövegállomány utólagos javítása.

Beküldendő egy tömörített állományban (`i262.zip`, `i262.rar`):

- a megfejtett szöveg (`megfejtes.txt`),
- a program forráskódja (`i262.pas`, `i262.cpp`, ...),
- a program rövid dokumentációja (`i262.txt`, `i262.pdf`, ...), amely tartalmazza a program használatának bemutatását, a megoldás rövid leírását, és megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztő környezetben fordítható.