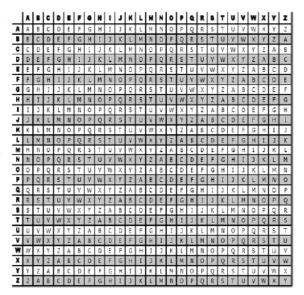
4. Vigenère tábla

Már a XVI. században komoly titkosítási módszereket találtak ki az üzenetek elrejtésére. A század egyik legjobb kriptográfusának Blaise de Vigenère-nek a módszerét olvashatja a következőkben.

A kódoláshoz egy táblázatot és egy ún. kulcsszót használt. A táblázatot a jobb oldali ábra tartalmazza.

A tábla adatait a vtabla.dat fájlban találja a következő formában.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ BCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZA CDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZAB DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ EFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ FGHIJKLMNOPQRSTUVWX



Készítsen programot kodol néven a következő feladatok végrehajtására!

- Kérjen be a felhasználótól egy maximum 255 karakternyi, nem üres szöveget! A továbbiakban ez a nyílt szöveg.
- Alakítsa át a nyílt szöveget, hogy a későbbi kódolás feltételeinek megfeleljen!

A kódolás feltételei:

- A magyar ékezetes karakterek helyett ékezetmenteseket kell használni. (Például á helyett a; ő helyett o stb.)
- A nyílt szövegben az átalakítás után csak az angol ábécé betűi szerepelhetnek.
- A nyílt szöveg az átalakítás után legyen csupa nagybetűs.
- 3. Írja ki a képernyőre az átalakított nyílt szöveget!
- 4. Kérjen be a felhasználótól egy maximum 5 karakteres, nem üres kulcsszót! A kulcsszó a kódolás feltételeinek megfelelő legyen! (Sem átalakítás, sem ellenőrzés nem kell!) Alakítsa át a kulcsszót csupa nagybetűssé!
- 5. A kódolás első lépéseként fűzze össze a kulcsszót egymás után annyiszor, hogy az így kapott karaktersorozat (továbbiakban kulcsszöveg) hossza legyen egyenlő a kódolandó szöveg hosszával! Írja ki a képernyőre az így kapott kulcsszöveget!
- 6. A kódolás második lépéseként a következőket hajtsa végre! Vegye az átalakított nyílt szöveg első karakterét, és keresse meg a vtabla.dat fájlból beolvasott táblázat első oszlopában! Ezután vegye a kulcsszöveg első karakterét, és keresse meg a táblázat első sorában! Az így kiválasztott sor és oszlop metszéspontjában lévő karakter lesz a kódolt szöveg első karaktere. Ezt ismételje a kódolandó szöveg többi karakterével is!
- 7. Írja ki a képernyőre és a kodolt.dat fájlba a kapott kódolt szöveget!

Példa:

Nyílt szöveg: Ez a próba szöveg, amit kódolunk!

Szöveg átalakítása: EZAPROBASZOVEGAMITKODOLUNK

Kulcsszó: auto

Kulcsszó nagybetűssé alakítása: AUTO

Nyílt szöveg és kulcsszöveg együtt:

																										K
	A	U	T	0	A	σ	T	0	A	$\mathbf{\sigma}$	T	0	A	U	т	0	A	U	T	0	A	U	T	0	A	U
Kódo	olt s	szö	veg	ς:																						

