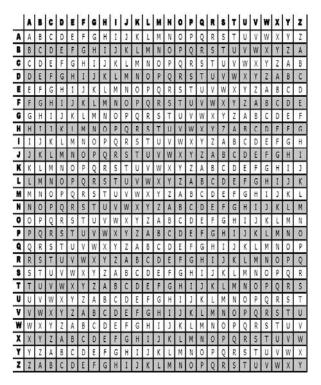
## 4. Vigenère tábla

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 DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZZZ EFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZZZZZ FGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZZZZZ



Készítsen programot kodol néven a következő feladatok végrehajtására!

- 1. Kérjen be a felhasználótól egy maximum 255 karakternyi, nem üres szöveget! A továbbiakban ez a nyílt szöveg.
- 2. 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!

Informatika — emelt szint	Azonosító jel:			

## Példa:

Nyílt szöveg: Ez a próba szöveg, amit kódolunk!

Szöveg átalakítása: EZAPROBASZOVEGAMITKODOLUNK

Kulcsszó: auto

Kulcsszó nagybetűssé alakítása: AUTO

Nyílt szöveg és kulcsszöveg együtt:

E	Z	Α	P	R	0	В	Α	ន	Z	0	V	E	G	Α	М	I	Т	K	0	D	0	L	מ	N	K
Α	U	Т	0	Α	U	Т	0	Α	U	Т	0	Α	υ	Т	0	Α	U	Т	0	Α	υ	Т	0	Α	υ

Kódolt szöveg:

E	Т	Т	Д	R	I	ט	0	ធ	Т	Н	J	E	Α	ч	Α	I	Z	р	υ	D	I	E	Н	N	E	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

45 pont