



A **jel** egy másik dologra, a jelentésre utal.
Jelrendszer: a jelek egy halmaza, használati szabályaikkal együtt. Pl.: a nyelvek.

Titkosítás: olyan jelrendszer, melyet csak emberek egy bizonyos csoportja ismerhet.
 A jelek titkosítását **kriptográfiának** (rejtjelezésnek) nevezzük.

A betűk, számok, jelek – együttesen karakterek – kódolására sokféle kódkészlet alakítható ki, manapság két kódrendszer terjedt el: az **ASCII** és a **UNICODE**.

Az ASCII kódkészlet 8 bites és 256 féle jelet tartalmaz.

Ma már inkább a 16 bites UNICODE kódkészletet használják.

Az ASCII kódkészlet eredetileg 7 bites volt és 128 karaktert tartalmazott (ez egységes volt), később 8 bitesre bővítették (a következő 128 karakter nemzetenként eltérő), így ma 256 jelet tartalmaz.

A UNICODE kódrendszert lényegében valamennyi nép valamennyi jelét tartalmazza. Ennek viszont ára van: a UNICODE 16 bites.

Így a számításoknál az ASCII karakter 1 byte-os, míg a UNICODE karakter 2 byte-os.

1. Példa: Egy dokumentum 3 oldal és 50 sort tartalmaz oldalanként, és minden sorban 60 karakter van. Hány byte az adatmennyisége Unicode kódolás esetén.

Megoldás:

Az UNICODE 16 bites, azaz egy karakter 2 byte. $3 \times 50 \times 60 \times 2 = \underline{18000 \text{ byte}}$.

2. Példa: Az átrendezés is egy titkosítás. Kódoljuk eszerint a MEMÓRIA szót!

Megoldás:

Üzenet: MEMÓRIA

Kódolás: MMRAEÓI

Kódtábla:	M		M		R		A								
		E		Ó		I									

Feladatok

1. Olvasd el a Teremrend, balesetvédelem című részt!
2. Kapcsold be a gépet és lépjél be a felhasználói fiókodba! Lépjél be a mappádba és készítsd el a 5. osztályos mappádat!
3. Kódoljuk az átrendezés szabályai szerint a BILLENTYŰZET szót!
4. Egy levél 90 sort és soronként 40 karaktert (ASCII) tartalmaz. Hány byte az adatmennyisége?