



# Kódok, adatok

# Jelek csoportosítása



-Az alapján, hogyan jut el hozzánk az információt hordozó jel: látás, hallás, szaglás, ízlelés vagy tapintás. A látható jeleket vizuális jeleknek nevezzük.

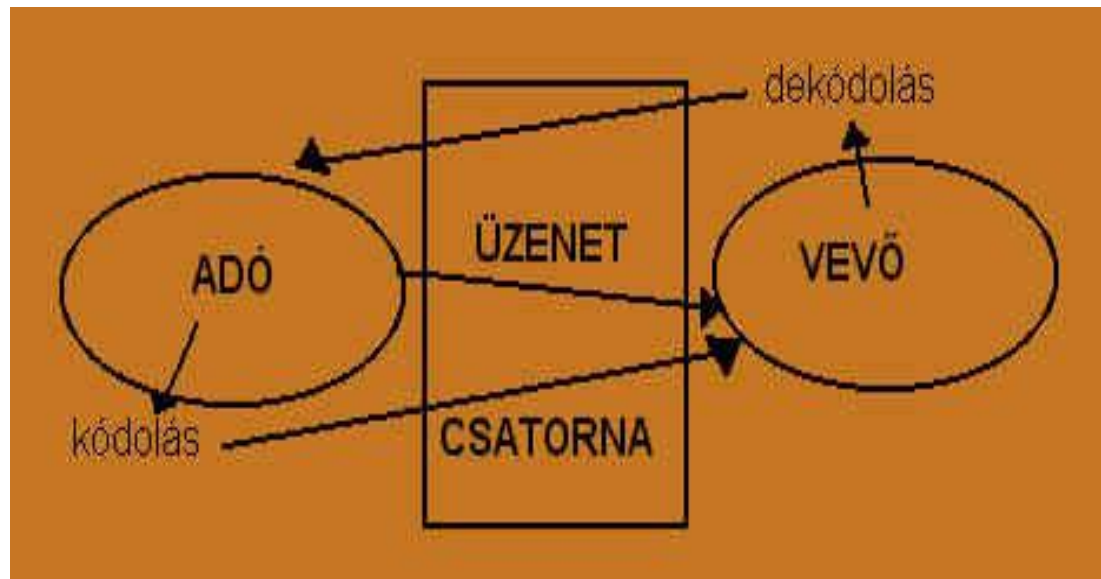
-A hagyományos hanglemezen a jel folytonos, tetszőleges értéket felvehet. Ezt a jelet analóg jelnek nevezzük. Diszkrét jeleket számokkal írjuk le. A számjelekkel leírható jeleket digitális jeleknek nevezzük. Másik példa erre az analóg (mutató), és a digitális óra.

-Megkülönböztethetjük a jelrendszereket, hogy hány darab jelből állnak. Azokat a jelrendszereket, amelyek két jelből állnak, bináris jelrendszernek hívjuk. Ilyen a logikai értékek rendszere, vagy a kettes számrendszer, mely 0 és 1 jelekből áll.

# Kódolás, dekódolás

Az egyik jelrendszer jeleit egy másik jelrendszer jeleire kell átalakítani.

Ezt a folyamatot kódolásnak nevezzük, a visszaalakítást pedig dekódolásnak.




# Kódolás kettes számrendszer alkalmazásával

Az információ tárolásához, továbbításához szükséges jelsorozatokat adatnak nevezzük. Az adatok számítógépen való tárolásához szükség van jelátalakításra, kódolásra. A számítógép „nyelve” a kettes vagy – bináris számrendszer, így minden információt bináris jelek sorozatára alakít át.

2

Az átváltandó szám:  $81_{10}$

	Művelet	Egészrész	Maradék
81	$81/2=$	40	1
40	$40/2=$	20	0
20	$20/2=$	10	0
10	$10/2=$	5	0
5	$5/2=$	2	1
2	$2/2=$	1	0
1	$1/2=$	0	1
0			



A megoldás:  $1010001_2$

A betűt bináris jelle alakítása kódtáblázat segítségével történik,  
 legelterjedtebb az ASCII táblázat.

ASCII value	Character	ASCII value	Character	ASCII value	Character	ASCII value	Character
128	Ç	160	á	192	Ł	224	α
129	ü	161	í	193	ł	225	β
130	é	162	ó	194	Ɔ	226	Γ
131	â	163	ú	195	Ƨ	227	π
132	ä	164	ñ	196	—	228	Ν
133	à	165	Ñ	197	+	229	σ
134	â	166	g	198	ƒ	230	μ
135	ç	167	o	199	ƒ	231	τ
136	ê	168	z	200	ƒ	232	φ
137	ë	169	┘	201	ƒ	233	θ
138	è	170	┘	202	ƒ	234	Ω
139	ï	171	½	203	ƒ	235	ε
140	î	172	¼	204	ƒ	236	×
141	ì	173	ı	205		237	∅
142	Ä	174	«	206	ƒ	238	ε
143	Å	175	»	207	ƒ	239	⌋
144	É	176	⋯	208	ƒ	240	
145	æ	177	⋯	209	ƒ	241	
146	Æ	178	⋯	210	ƒ	242	W
147	ó	179	—	211	ƒ	243	W
148	ö	180	┘	212	π	244	┘
149	ò	181	ƒ	213	π	245	┘
150	ù	182	ƒ	214	ƒ	246	+
151	û	183	ƒ	215	ƒ	247	
152	ÿ	184	ƒ	216	ƒ	248	°
153	Ö	185	ƒ	217	┘	249	•
154	Ü	186	=	218	┘	250	•
155	€	187	ƒ	219	■	251	√
156	£	188	ƒ	220	■	252	n
157	¥	189	ƒ	221	■	253	2
158	ƒ	190	┘	222	■	254	■
159	f	191	┘	223	■	255	(blank 'FF')

# Adatmennyiség

- Az **adatmennyiség mérésére bevezetett mértékegység a bit**. Egy bináris jel adatmennyisége 1 bit (pl.: 1011, 4 bit helyet foglal el a memóriában).
- 8bit = 1 B (bájt)
- 1024 B = 1 kB (kilobájt)
- 1024 kB = 1 MB (megabájt)
- 1024 MB = 1 GB (gigabájt)