

- Kódování
 - Komunikace
 - Detekce a oprava chyb
 - Šifrování
 - Symetrické
 - Stejný klíč pro zašifrování i dešifrování
 - Caesarova šifra
 - Asymetrické
 - Různé klíče pro zašifrování (Public key) a dešifrování (Private key)
 - Sha256
 - Přímý kód
 - Binární kód
 - 0000 0101 -> 5
 - $0-2^8 \rightarrow 0-255$
 - Čísla s pohyblivou čárkou
 - 0000 0101 -> 5
 - 1000 0101 -> -5
 - $-2^7-2^7 \rightarrow -127-127$
 - 1. bit nemá číselnou hodnotu -> určuje znaménko
 - 0 +
 - 1 -
 - 32-bit

1	8	23
○ ±	Exponent	Mantissa
 - 64-bit

1	11	52
○ ±	Exponent	Mantissa
 - Inverzní
 - Odčítání

10	+0 1010	0 1010	0 0100	
<u>-5</u>	<u>-0 0101</u>	<u>1 1010</u>	<u> 1</u>	
5	+0 0101	0 0100	0 0101	

13	+0 1101	0 1101	0 0101	
<u>-7</u>	<u>-0 0111</u>	<u>1 1000</u>	<u> 1</u>	
6	+0 0110	0 0101	0 0110	
 - Ochrana před chybami
 - Detekční kód
 - Samo opravný kód
 - Hammingova vzdálenost
 - $d \geq k + 1$ <- detekční kód
 - $d \geq 2k + 1$ <- samo opravný kód
 - d
 - Hammingova vzdálenost
 - Minimální počet rozdílných bitů mezi čísly
 - k
 - Počet chyb

- (Lichá) Parita

<u>1001 011</u>		<u>1001 011</u>	<u>1001 011</u>	<u>1011 011</u>
1x01 0	X 2 jedničky	1x01 0	1x01 0	
10x1 1	✓ 3 jedničky	10x1 1	10x1 1	
100x 1	X 2 jedničky	100x 1	100x 1	
<u>0101 110</u>		<u>0101 110</u>	<u>0101 110</u>	<u>0101 010</u>
0x01 1	X 2 jedničky	0x01 1	0x01 1	
01x1 1	✓ 3 jedničky	01x1 1	01x1 1	
010x 0	✓ 1 jednička	010x 0	010x 0	
<u>0001 110</u>		<u>0001 110</u>	<u>1001 110</u>	
0x01 1	X 2 jedničky	0x01 1		
00x1 1	X 2 jedničky	01x1 1		
000x 0	X 0 jedniček	010x 0		

- Kontrolní součty
- Cyklické kódy
- Znakové sady
 - ASCII
 - Telegrafní kód 5
 - Windows 1250
 - Unicode
 - UTF-8
 - UTF-16
 - UTF-32