



Pracovný list - Dvojková sústava 1

Pokyny

Všetky 4-bitové čísla: Doplň tabuľku čísel v dvojkovej a desiatkovej sústave. Pokračuj podľa vzoru..

Binary: 4-bit number	Decimal
0	0
1	1
10	2
	3
	4
	5
	6
	7

Binary: 4-bit number	Decimal
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15

Čo pozorujeme pri porovnaní párnych a nepárnych čísel? Ako sa to dá vysvetliť?

Binárne čísla s práve jednou 1: Doplň tabuľku všetkých 8-bitových čísel s práve jednou 1 v dvojkovej sústave. Pokračuj podľa vzoru.

Binary: 8-bit number (with exactly one 1)	Decimal
0000 0001	1
0000 0010	2
0000 0100	

Binary: 8-bit number (with exactly one 1)	Decimal

Čo vidíš, keď si pozrieš desiatkový zápis čísel v tabuľke?

Cvičenie na prevod: Zisti odpovedajúce čísla v tabuľke.

Binary	Decimal
100	
101	
1101	
1 1111	
10 0000	
1010 1010	
1111 1111	

Binary	Decimal
	5
	17
	63
	64
	127
	256
	513

Ak pridáš k číslu v desiatkovej sústave napravo nulu, vynásobi sa 10 (napr., "15" zmeníš na "150"). Čo sa analogicky stane s číslom v dvojkovej sústave, ak vpravo pridáš nulu? (napr, "11" zmeníš na "110").

Majú čísla "0011" a "000011" rovnakú či inú hodnotu? Vysvetli.

Stačili by dva bity na zakódovanie celej abecedy (46 znakov)? Vysvetli.

Koľko bitov treba na vyjadrenie čísla, ktoré v desiatkovej sústave zapíšeme ako 1000?