

Skúška 3

1. Pomocou slovníkovej Ziv-Lempelovej metódy zakódujte reťazec:

021022112220011120

10

Do rámčeka zapíšte počet kódových slov, ktoré sú potrebné na zakódovanie.

2. Nech prijatý vektor je $v(x)$ a generujúci polynóm kódu použitého na zakódovanie správy je $g(x)$.

a) do rámčeka zapíšte príslušný syndróm

$s(x) = v(x) \bmod g(x)$

b) do rámčeka zapíšte počet taktov hardvarového dekodéra, ktorý je potrebný na výpočet syndrómu

$\deg v(x)$ (dĺžka $v(x)$)

3. Do rámčeka zapíšte „nerovnosť teórie informácie“

$\log_2(x) \leq (x-1)\log_2 e$

4. Nech je zdroj bez pamäte daný pravdepodobnosťami vysielania jednotlivých správ:

0.65 0.15 0.1 0.05 0.02 0.01 0.01 0.01

Do rámčeka zapíšte ohraničenie pre strednú dĺžku kódového slova prefixného kódu v abecede s 3 symbolmi k sú správy kódované jednotlivo:

c) dolné ohraničenie

1.056

d) horné ohraničenie

2.056