

Skúška 1

1. Zakódujte pomocou metódy „RECENCY RANK“ správu:

M H S H T M M T H ? ! ? H T S S T ?

34

Do rámečka zapíšte súčet čísel, ktoré sú v zakódovanej postupnosti

2, Nech maticou G je daný lineárny binárny kód. Nájdite H maticu uvedeného kódu v systematickom tvare a do

$$G = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

13

rámečka zapíšte ako výsledok počet nenulových symbolov v H

3. Nech n_i je dĺžka i -teho kódového slova v abecede s q symbolmi. Do rámečka zapíšte vzťah, ktorý musí platiť, aby existoval kompletný prefixný kód

$$\sum q^{-n_i} = 1$$

4. Zostrojte GF(5) a vypočítajte:

a) $4 + 4$

3

b) $4 - 2$

2

c) $4 \cdot 4$

1

d) $4:3$

3