

Příklad 1: Mějme binární kód s lichou vzdáleností. Pokud na konec každého slova přidáme paritní bit, jak se změní vlastnosti kódu? Co se stane pro kód se sudou vzdáleností?

Příklad 2: Najděte kontrolní matici následujícího kódu, rozhodněte zda je lineární a najděte jeho generující matici.

$$\{(x_1, x_2, x_3, x_4, x_1 + x_2 + x_3, x_2 + x_3 + x_4) : x_1, x_2, x_3, x_4 \in \mathbf{Z}_2\}$$

Příklad 3: Odvoďte kód Fanovy roviny a najděte jeho generující matici.

Příklad 4: Uvažme kód založený na:

- vektorech nad \mathbf{Z}_k
- k -dimenzionální (toroidální) čtvercové mřížce

Spočítejte velikosti kombinatorických koulí a určete kolik maximálně koulí se do prostorů různých parametrů vejde.