

## Założenia projektowe

### Jak modelujemy kanał transmisyjny?

W kanale transmisyjnym pojawiać się będą losowo przekłamania. Z określonym prawdopodobieństwem dany bit będzie zmieniany na przeciwny - będzie symulowane przekłamanie. Kanał jest zamodelowany jako BSC (Binary Symetric Channel) z parametrem BER.

### Jakie kody korekcyjne chcemy badać?

Każdy transmitowany bit może być potrajany. Dla takich założeń można przedstawić regułę podejmowania jak rozpoznawać dany ciąg bitów: np. większość bitów "1" w danej trójce bitów oznacza, że jest to bit "1". Dekoder według ustalonej reguły będzie podejmował decyzję jak zinterpretować przesłaną informację. Dodatkowo zbadany będzie kod BCH, którego koder oraz dekodek są zaimplementowane w środowisku Matlab.

### Z jakiego środowiska programistycznego skorzystamy, jakie biblioteki wykorzystamy do kodowania/dekodowania?

Matlab, koder oraz dekodek kodu BCH zaimplementowany w środowisku Matlab

### Co program powinien liczyć jako wyjście?

- Bit Error Rate (BER)
- Jak zmienia się ilość przekłamywanych bitów w zależności od prawdopodobieństwa przekłamywania bitów w kanale transmisyjnym