

# NIEZAWODNOŚĆ I DIAGNOSTYKA UKŁADÓW CYFROWYCH 2

## PROJEKT

„UNIKANIE UTRATY SYNCHRONIZACJI PRZY POMOCY RANDOMIZACJI  
(SCRAMBLING)”

*Janusz Długosz — 235746*

*Jakub Dorda — 235013*

*Marcin Kotas — 235098*

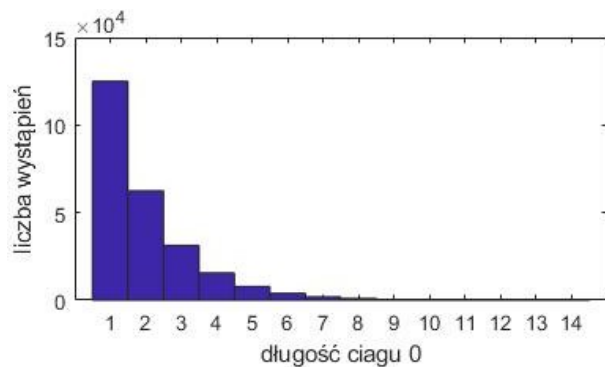
Prowadzący:  
Doc. dr inż. Jacek JARNICKI

Wrocław, 6 czerwca 2018

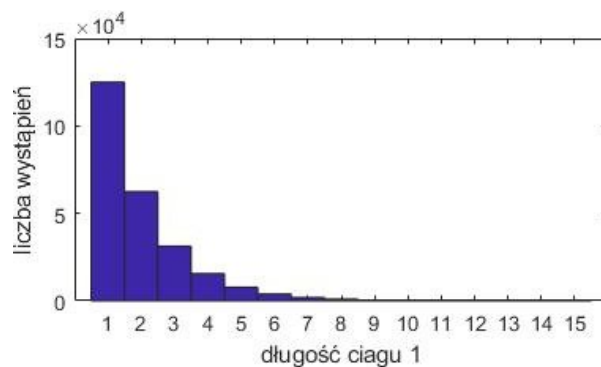
- 1 Wstęp
- 2 Scramblery
  - 2.1 Po co?
  - 2.2 Typowe rozwiązania
- 3 Opis symulatora
  - 3.1 Założenia
  - 3.2 Opis programów
- 4 Eksperymenty symulacyjne
  - 4.1 Plan eksperymentów
  - 4.2 Wyniki eksperymentów
  - 4.3 Wnioski
- 5 Literatura

## 6 Wykresy

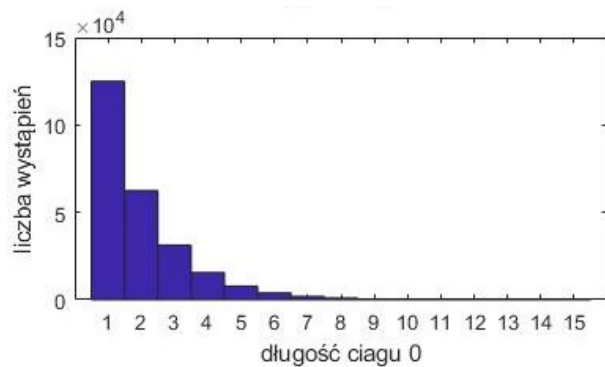
### 6.1 DVB



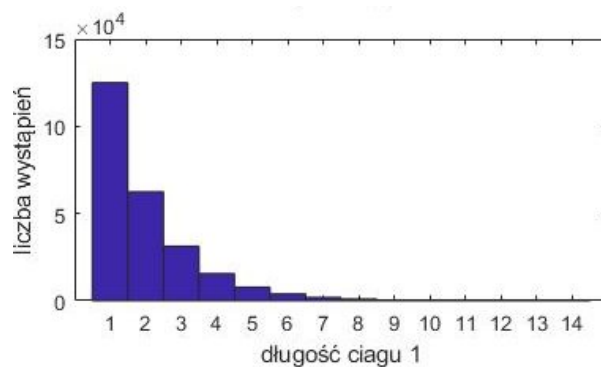
Rys. 1: Dane wejściowe: ciąg zer



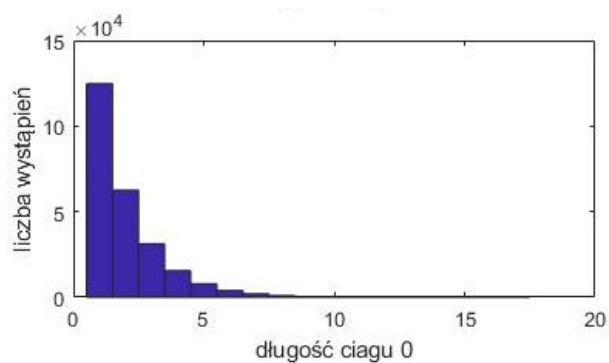
Rys. 4: Dane wejściowe: ciąg zer



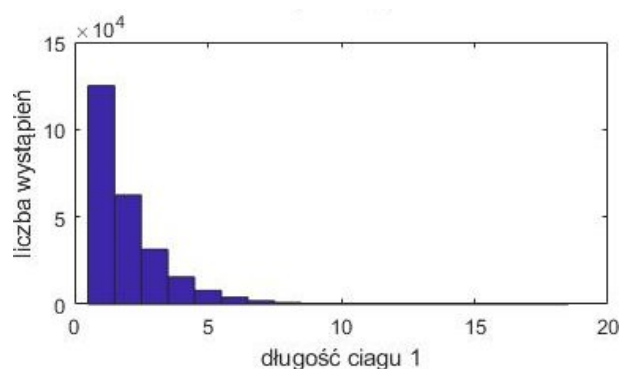
Rys. 2: Dane wejściowe: ciąg jedynek



Rys. 5: Dane wejściowe: ciąg jedynek

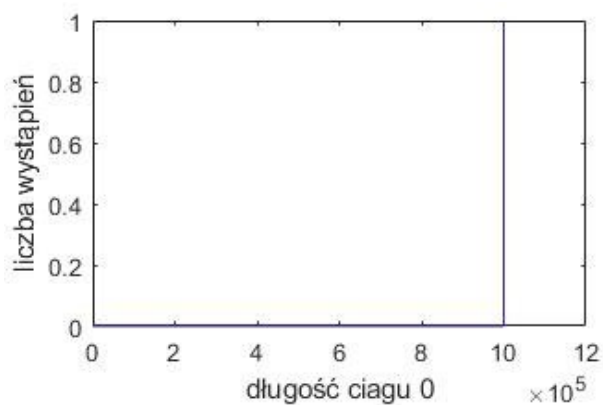


Rys. 3: Dane wejściowe: ciąg losowych bitów



Rys. 6: Dane wejściowe: ciąg losowych bitów

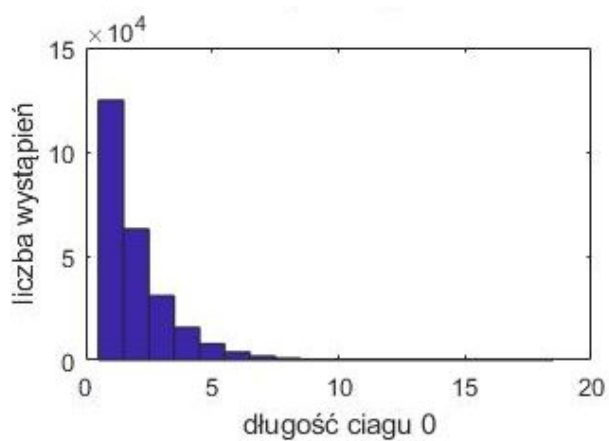
## 6.2 V34



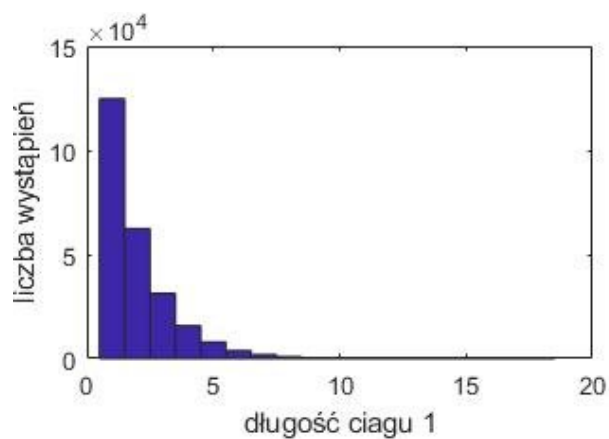
Rys. 7: Dane wejściowe: ciąg zer



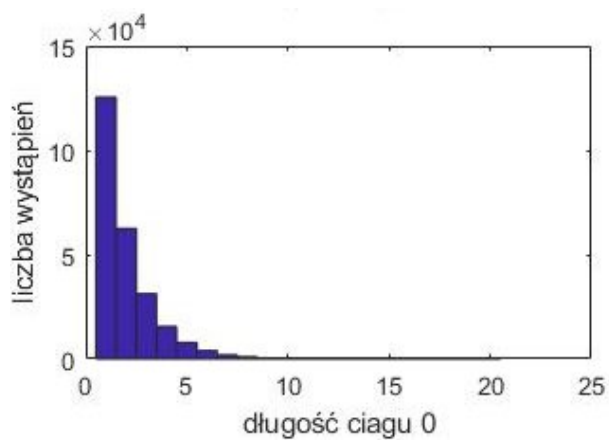
Rys. 10: Dane wejściowe: ciąg zer



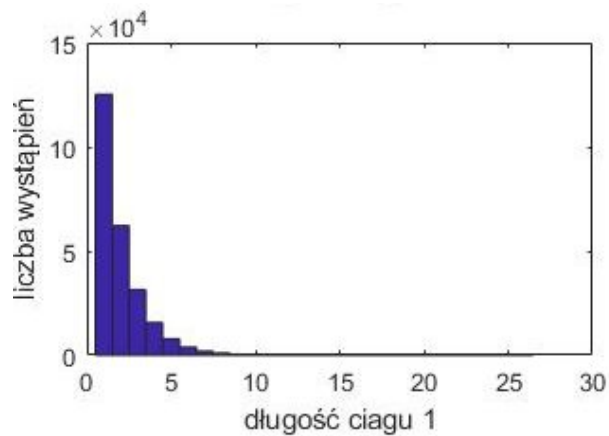
Rys. 8: Dane wejściowe: ciąg jedynek



Rys. 11: Dane wejściowe: ciąg jedynek

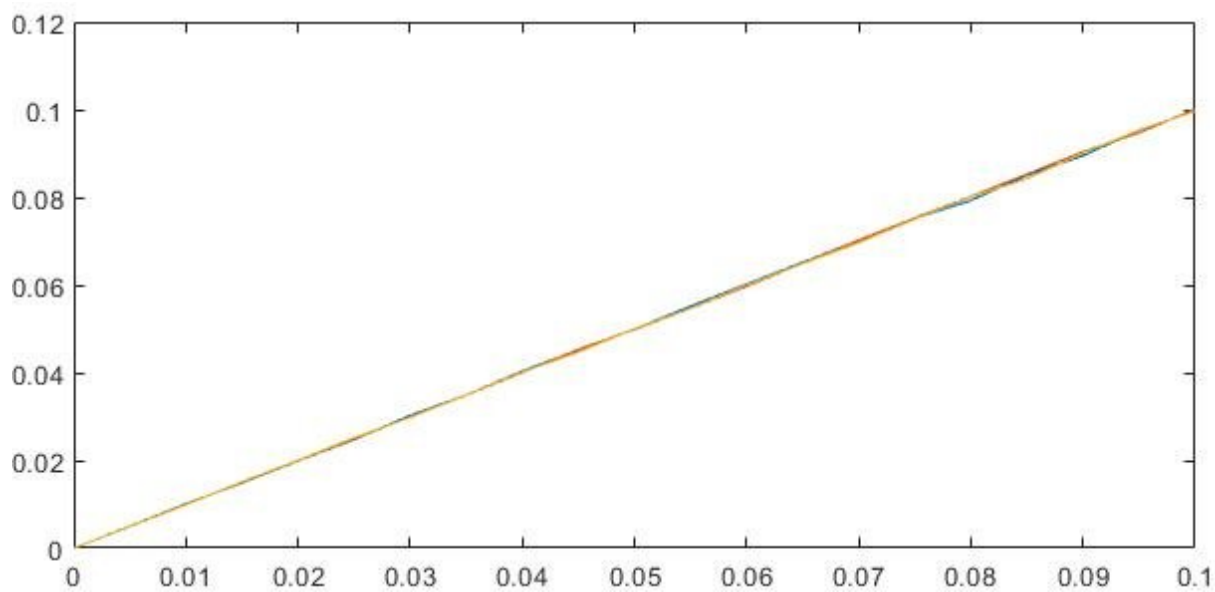


Rys. 9: Dane wejściowe: ciąg losowych bitów

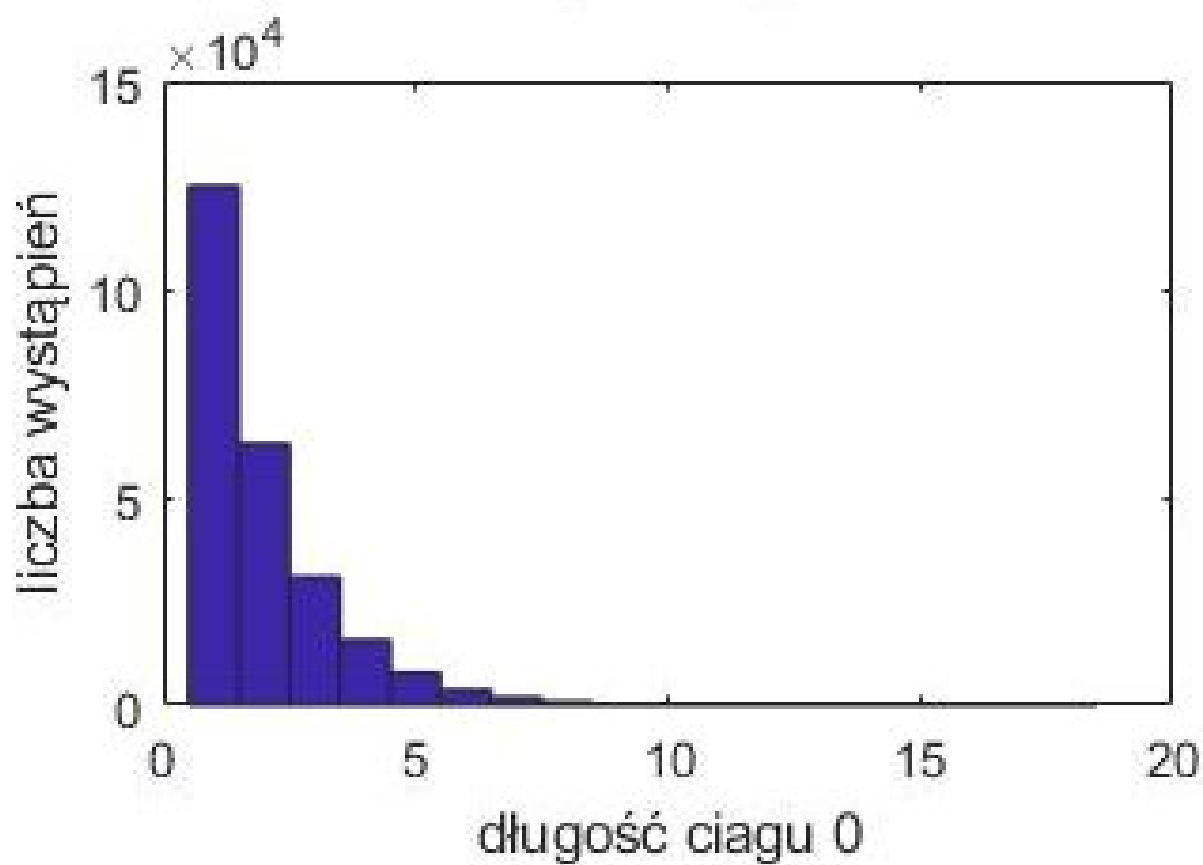


Rys. 12: Dane wejściowe: ciąg losowych bitów

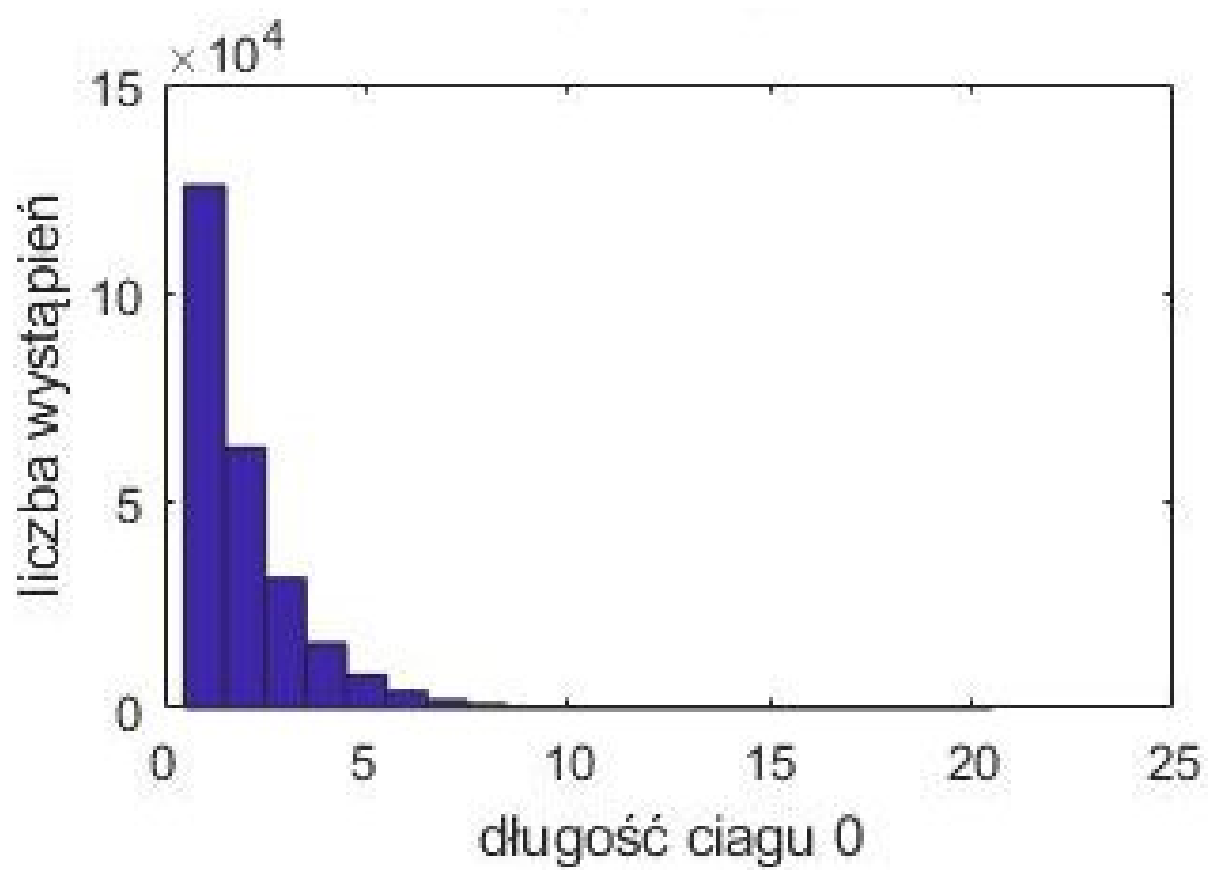
### 6.3 Bit Error Rate



Rys. 13: BER dla DVB



Rys. 14: Dane wejściowe: ciąg jedynek



Rys. 15: Dane wejściowe: ciąg losowych bitów