

Teoria informacji

Termin odesłania do 18.11.2020 godz. 23.50 (Moodle)

Zadania domowe

1. Rzucano czterokrotnie symetryczną monetą. Czy komunikat k_1 : „w czterech rzutach wyrzucono dokładnie trzy razy orła” zawiera więcej, czy mniej informacji, niż komunikat k_2 : „w czterech rzutach wyrzucono dokładnie trzy razy reszkę”? Ile wynoszą ilości informacji zawarte w tych komunikatach? **(1 pkt)**
2. Źródło nadaje 2^n jednakowo prawdopodobnych komunikatów. Ile wynosi entropia tego źródła komunikatów? **(1 pkt)**
3. Znajdź zero-jedynkowy kod zwarty dla komunikatów k_1, k_2, k_3, k_4, k_5 pojawiających się z prawdopodobieństwami $\frac{5}{16}, \frac{5}{16}, \frac{3}{16}, \frac{2}{16}, \frac{1}{16}$. Oblicz redundancję zaproponowanego sposobu kodowania. **(2 pkt)**