Teoria informacji

# Ćwiczenia wykonywane podczas zajęć

1. Rzucono dwiema kostkami sześciennymi. Czy komunikat k1: „suma wyrzuconych oczek jest mniejsza od 5” zawiera więcej, czy mniej informacji, niż komunikat k2: „suma wyrzuconych oczek jest większa od 9”? Ile wynoszą ilości informacji zawarte w tych komunikatach?
2. Źródło nadaje 3n jednakowo prawdopodobnych komunikatów. Ile wynosi entropia tego źródła komunikatów?
3. Źródło nadaje n2 jednakowo prawdopodobnych komunikatów. Ile wynosi entropia tego źródła komunikatów?
4. Znajdź zero-jedynkowy kod zwarty dla komunikatów k1, k2, k3, k4, k5 pojawiających się z prawdopodobieństwami . Oblicz redundancję zaproponowanego sposobu kodowania.

# Zadania domowe

1. Rzucano czterokrotnie symetryczną monetą. Czy komunikat k1: „w czterech rzutach wyrzucono dokładnie trzy razy orła” zawiera więcej, czy mniej informacji, niż komunikat k2: „w czterech rzutach wyrzucono dokładnie trzy razy reszkę”? Ile wynoszą ilości informacji zawarte w tych komunikatach? **(1 pkt)**
2. Źródło nadaje 2n jednakowo prawdopodobnych komunikatów. Ile wynosi entropia tego źródła komunikatów? **(1 pkt)**
3. Znajdź zero-jedynkowy kod zwarty dla komunikatów k1, k2, k3, k4, k5 pojawiających się z prawdopodobieństwami . Oblicz redundancję zaproponowanego sposobu kodowania. **(2 pkt)**