

Algorytmy i struktury danych - laboratorium

Lista nr 3

Janusz Szwabiński

Zad. 1 Jeżeli prawdopodobieństwo pojedynczego sukcesu wynosi p , to prawdopodobieństwo osiągnięcia co najwyżej k sukcesów wyrazi się wzorem:

$$P(n, k) = \sum_{i=0}^k \binom{n}{i} p^i (1-p)^{n-i}$$

Napisz funkcję wyliczającą to prawdopodobieństwo. Nie może ona wymagać więcej niż $3k + \log n$ mnożeń.

Zad. 2 Ile potrzeba mnożeń, aby wyliczyć wartość wielomianu stopnia n o współczynnikach zawartych w liście a . Napisz funkcję realizującą Twój algorytm.

Zad. 3 Napisz program, który policzy, ile razy występuje każdy znak w pliku tekstowym podanym jako argument wywołania. Nie możesz przy tym używać wyrażenia warunkowego `if`.