

Języki formalne i techniki translacji

Lista nr 0

Zadanie 1

Udowodnić, że najdłuższa ścieżka od korzenia do liścia w dowolnym drzewie binarnym o n wierzchołkach ma co najmniej $\lfloor \log_2 n \rfloor$ krawędzi.

Zadanie 2

Uogólnij zadanie 1 na drzewo w którym każdy wierzchołek ma co najwyżej k synów.

Zadanie 3

Mamy alfabet złożony z k symboli. Policz ile jest

1. wszystkich różnych słów długości n nad tym alfabetem;
2. wszystkich różnych słów długości co najwyżej n ;
3. wszystkich palindromów długości n ;
4. wszystkich palindromów długości co najwyżej n .

Udowodnij otrzymane wyniki (indukcyjnie).