

## Algorithmen auf Sequenzen

Abgabetermin: Freitag, den 15. Januar, 09<sup>00</sup> in Moodle

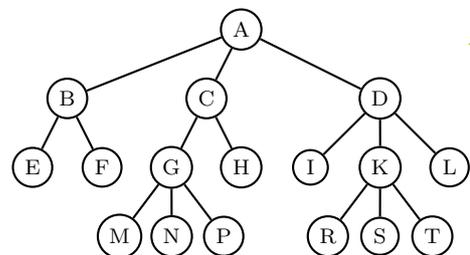
### Aufgabe 1

Gib einen Algorithmus an, der die Lempel-Ziv-Zerlegung einer Zeichenreihe in Linearzeit bestimmt.

*Hinweis:* Korrektheitsbeweis und Laufzeitanalyse nicht vergessen!

### Aufgabe 2

Wende auf den rechten Baum die lineare Vorverarbeitung aus der Vorlesung an basierend auf der Euler-Tour (mit  $k = 5$ ) und beantworte die LCA-Anfragen  $\text{lca}(N, T)$ ,  $\text{lca}(P, L)$  und  $\text{lca}(E, K)$  gemäß dem Algorithmus aus der Vorlesung. Dabei müssen die Bit-Vektoren  $V^{B,j}$  angegeben werden, aber nicht deren Herleitung.



*Fröhliche Weihnachten und  
einen guten Rutsch ins neue Jahr!*