$$H_{root} = H(N_1|H(N_1)|N_2|H(N_2))$$

$$H(N_1) = H(N_3|H(N_3)|N_4|H(N_4)) \underbrace{N_1, H(N_1) N_2, H(N_2)}_{N_3, H(N_3) N_4, H(N_4)}$$

$$a b c d e f g h i j k l$$

$$H(N_3) = H(a|b|c)$$