

Krystian Dowolski

9 listopada 2017

$$\begin{aligned}D_1 &= D(a, b) & R_1(1, \emptyset) &= baR_1 \cup b \\D_4 &= D(a, b) & R_4(\emptyset, 1) &= baR_4 \cup b \\D_2 &= D(b, c, d) & R_2(1, \emptyset) &= (b|d)cR_2 \cup (b|d) \\D_5 &= D(b, c, d) & R_5(\emptyset, 1) &= (b|d)cR_5 \cup (b|d) \\D_3 &= D(d, e) & R_3(1, \emptyset) &= deR_3 \cup d \\D_6 &= D(d, e) & R_6(\emptyset, 1) &= deR_6 \cup d\end{aligned}$$

$R_1$  i  $R_4$  mają taką samą dziedzinę i taki sam język, dlatego:

$$R_1||R_4 = baR_{14} \cup b$$

Analogicznie:

$$R_2||R_5 = (b|d)cR_{25} \cup (b|d)$$

$$R_3||R_6 = deR_{36} \cup d$$

$R_{14}$  i  $R_{36}$  mają niezależnie dziedziny, więc

$$R_{14}||R_{36} = badeR_{1346} \cup bdeR_{1346} \cup dbaR_{1346} \cup bd \quad D_{1346} = D(a, b, d, e)$$

Zostało obliczyć:

$$R_{1346}||R_{25} = (badeR_{1346} \cup bdeR_{1346} \cup dbaR_{1346} \cup bd) | ((b|d)c(b|d)cR_{25} \cup (b|d)c(b|d) \cup (b|d))$$

(W drugim nawiasie od razu jednokrotnie rozwinęliśmy  $R_{25}$ )

Po wymnożeniu wszystkiego i usunięciu niesynchronizujących się wyrazów otrzymujemy:

$$R = bacdecR \cup bacR \cup decR \cup bcd = bacR \cup decR \cup bcd$$

Gdzie  $R = R_{123456}$   $D_{123456} = D(a, b, c, d, e)$