

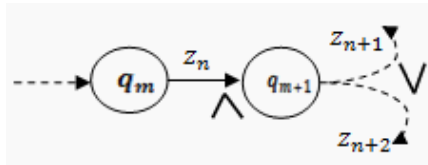
mgr inż. Adam Deptuła

Politechnika Opolska, Wydział Inżynierii Produkcji i Logistyki

E-mail: a.deptula@po.opole.pl

## Struktury rozgrywające parametrycznie w ujęciu semantycznym

Metoda tablic semantycznych jest metodą sprawdzania tautologii zdań [2]. Na drzewie semantycznym istnieje odpowiednia relacja między znakami i elementami [1]. W skierowanym grafie zależności przepływu sygnałów, zależności pomiędzy wierzchołkami i krawędziami mogą być opisane za pomocą koniunkcji  $\wedge$  i alternatywy  $\vee$  (Rys. 1).



Rys. 1. Relacje koniunkcji i alternatywy w skierowanym grafie zależności przepływu sygnałów

Zapis analityczny struktury rozgrywającej parametrycznie  $G_i^{++}$  od dowolnego wierzchołka  $i$  można traktować jako zdanie, które składa się z pojedynczych liter zdaniowych  $z_n q_m$ .

**Przykład 1.** W wyniku rozkładu grafu  $G$  zależności od wierzchołka początkowego  $q_4$  otrzymuje się strukturę rozgrywającą parametrycznie  $G_{q_1}^{++}$  o zapisie analitycznym:

$$G_{q_1}^{++} = ({}^0 q_1 ({}^1 z_8 q_2 ({}^2 z_5 q_4 ({}^3 z_2 q_5 ({}^4 z_3 q_3 ({}^5 z_4 q_4^1, z_6 q_1^1)^5, z_1 q_1^2)^4)^3, z_7 q_4 ({}^3 z_2 q_5 ({}^4 z_1 q_1^3 z_3 q_3 ({}^5 z_4 q_4^2, z_6 q_1^4)^5)^4)^3)^2)^1)^0.$$

Uwzględniając w grafie  $G$  relacje  $\wedge$  i  $\vee$  otrzymuje się zapis struktury rozgrywającej parametrycznie w ujęciu zdaniowym:

$$G_{q_1}^{++} = ({}^0 q_1 \wedge ({}^1 z_8 q_2 \wedge ({}^2 z_5 q_4 \wedge ({}^3 z_2 q_5 \wedge ({}^4 z_3 q_3 \wedge ({}^5 z_4 q_4^1 \vee z_6 q_1^1)^5 \vee z_1 q_1^2)^4)^3 \vee z_7 q_4 \wedge ({}^3 z_2 q_5 \wedge ({}^4 z_1 q_1^3 \wedge z_3 q_3 \wedge ({}^5 z_4 q_4^2 \vee z_6 q_1^4)^5)^4)^3)^2)^1)^0.$$

Dla powyższego zdania można utworzyć drzewo semantyczne przedstawione na rysunku 2

