



Martusz STARTEK  
Iwona WŁOCH  
Politechnika Rzeszowska

---

Rzeszów – Lublin – Krynica 10 – 14 Listopada 1999

---

### Zbiory $k$ -stabilne w pewnych klasach grafów

Niech  $k \geq 2$  będzie liczbą naturalną. Podzbiór  $S \subseteq V(G)$  nazywamy zbiorem  $k$ -stabilnym grafu  $G$  jeżeli dla dowolnych  $x, y \in S$  jest  $d_G(x, y) \geq k$ . Jeżeli  $k = 2$ , to otrzymujemy definicję zbioru stabilnego. Niech  $F(G)$  oznacza liczbę wszystkich zbiorów stabilnych w grafie  $G$ . W [1] została podana interpretacja grafowa dla liczb Fibonacciego  $F_n$ ,  $n \geq 0$ . Zostało udowodnione, że  $F(P_n) = F_n$ ,  $n \geq 0$ , gdzie  $P_n$  jest drogą  $n$ -wierzchołkową. Ponadto dla grafów  $T_n$  (drzewo o  $n$  wierzchołkach)  $F_n \leq F(T_n) \leq 2^{n-1} + 1$  ([1]). Dla pewnych szczególnych klas drzew liczbę  $F(T_n)$  można obliczyć. Podane zostaną przykłady drzew, dla których została wyznaczona liczba  $F(T_n)$ . Zostaną również zaprezentowane pewne uogólnienia tych faktów dotyczące zbiorów  $k$ -stabilnych.

[1] H. Prodinger, R. F. Tichy, *Fibonacci numbers of graphs*, The Fibonacci Quarterly 20, No 1 (1982) 16-21.