

Říkáme, že graf má nikde-nulový k -tok, pokud umíme každé hraně přiřadit její směr a přirozené číslo ($\leq k$) jako tok tak, aby pro každý vrchol v byl celkový přítok a odtok stejný. Tutte vyslovil v roce 1954 hypotézi, že každý graf bez mostů má nikde-nulový 5-tok, a tato hypotéza je stále otevřená. Kochol v nedávné práci představil výpočetní metodu na dokázání, že minimální protipříklad nemůže obsahovat krátkou kružnici (až do délky 10). V této práci poskytujeme ucelený přehled této metody a protože Kochol nezveřejnil svou implementaci (a pro nezávislé ověření metody), doplňujeme náš zdrojový kód, který potvrzuje Kocholovy výsledky a rozšiřuje je: dokázali jsme, že minimální protipříklad neobsahuje kružnici kratší než 12.