

Report

Počas tohto semestra som sa venoval projektu zameranému na analýzu kritických hrán v snarkoch a optimalizáciu ich detekcie. Cieľom bolo vytvoriť efektívne riešenia na identifikáciu týchto hrán pomocou rôznych algoritmických prístupov.

Medzi dosiahnuté výsledky patrí:

- **Implementácia baseline programu:** Základný algoritmus, ktorý iteratívne testuje každú hranu v grafe, či je kritická.
- **Podpora špecifického formátu vstupov:** Možnosť parsovania grafov z formátu `.g6` do vhodného formátu pre spracovanie.
- **Porovnávanie algoritmov:** Nástroje na efektívne porovnávanie rôznych implementácií pre detekciu kritických hrán.
- **Optimalizácia pre 5-cykly:** Zlepšenie efektivity pomocou algoritmu, ktorý identifikuje 5-cykly a minimalizuje potrebu volania SAT solvera.
- **Príkladové vstupy:** Súbor príkladov na testovanie, ktorý ukazuje správny formát vstupných grafov a možnosti ich analýzy.

Aktuálne implementácie sú pripravené na použitie a slúžia ako časový aj efektívny benchmark pre ďalšie experimenty.