

Heuristic Algorithms using Tree Decompositions

Report 18 19/04/2022

Alle experimenten die ik wil uitvoeren zijn ondertussen afgelopen. Dit is het algoritme op een grote set random instanties, maar ook op verschillende klassen van grafen. De verschillende klassen heb ik hieronder genoteerd. Wanneer ik zeg “small” bedoel ik een subset van alle grafen die tot die klasse behoren. Wanneer ik zeg “interesting” bedoel ik alle grafen uit de house of graphs data base van interessante grafen.

- Kubische grafen small en interesting
- Bomen small en interesting
- Planaire grafen small en interesting
- Claw-free grafen, enkel interesting
- Niet-Hamiltoniaanse grafen, enkel interesting
- Bipartite grafen, enkel interesting
- Euleriaanse grafen small en interesting (small grafen komt van <http://users.cecs.anu.edu.au/~bdm/data/graphs.html>)

Ik heb telkens gekozen voor geconnecteerde grafen en grafen met minimaal 5 knopen. De queries voor de interessante grafen heb ik ook gesaved samen met de datum waarop ik deze heb opgezocht.

Ondertussen ben ik ook nog aan het schrijven. De laatste delen die ik heb toegevoegd zijn het heuristische algoritme en de basis van grafen theorie. Volgens mij is het algoritme duidelijk, maar dit is uiteraard moeilijk in te schatten als je het zelf geschreven hebt.

Verder zal ik beginnen aan het schrijven van de experimentele setup (hoe ik tree decompositions geconstrueerd heb, hoe ik het algoritme getuned heb, welke instanties, de klassen hierboven etc). Ik zal dan ook eens kijken om het abstract te schrijven, maar volgens dit baseren op de extended abstract die ik in december geschreven had voor ORBEL (mits enkele aanpassingen waarschijnlijk)

Ook zal ik de resultaten eens meer in detail proberen te bekijken. Ik heb dit al eens snel gedaan voor de grote dataset, maar nog niet zo in detail. Op die manier kan ik al beginnen nadenken hoe ik het chapter voor de resultaten zal schrijven.