

UNIVERSITEIT VAN GRONINGEN

GEVORDERDE ALGORITMEN EN DATASTRUCTUREN

DOOR

JOS VAN DER TIL & RENE ZUIDHOF

19 JANUARI 2011

# Inhoudsopgave

|          |                              |          |
|----------|------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Introductie</b>           | <b>2</b> |
| <b>2</b> | <b>Maximum flow problem</b>  | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b>Depth-first search</b>    | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>Breadth-first search</b>  | <b>5</b> |
| <b>5</b> | <b>Priority First Search</b> | <b>6</b> |
|          | <b>List of Figures</b>       | <b>7</b> |
|          | <b>List of Tables</b>        | <b>8</b> |

# Hoofdstuk 1

## Introductie

Dit verslag maakt deel uit van de cursus Gevorderde Algoritmen en Datastructuren van de Rijksuniversiteit Groningen. In dit verslag zal de tweede practicum opdracht behandeld worden. Deze opdracht omvat het vinden van een maximum flow in een flow network, dit word gedaan door middel van het Ford-Fulkerson algoritme. Omdat het Ford-Fulkerson algoritme niet aangeeft op welke manier er een 'augmenting path' gevonden dient te worden, zijn er meerdere methodes beschikbaar. De methodes die onderzocht zullen worden in dit document zijn:

1. Depth-first search;
2. Breadth-first search;
3. Priority-first search.

In het geval van een breadth-first search is het algoritme ook bekend als het Edmonds-Karp algoritme.

## Hoofdstuk 2

# Maximum flow problem

## Hoofdstuk 3

# Depth-first search

## Hoofdstuk 4

# Breadth-first search

## Hoofdstuk 5

# Priority First Search

# Lijst van figuren



## Lijst van tabellen