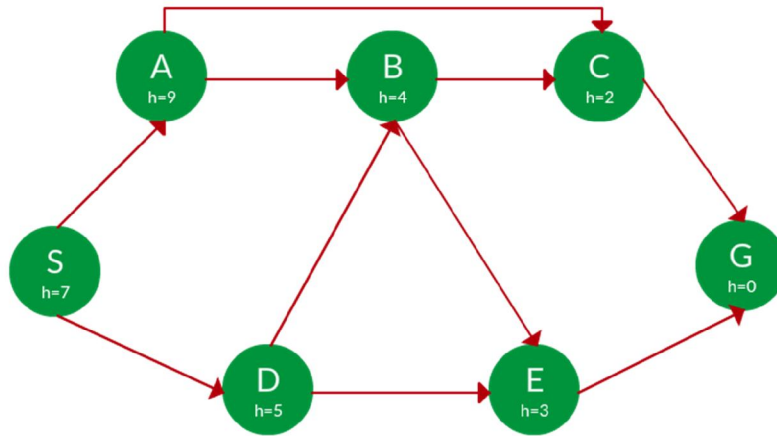


# Praktikum Heuristic Search

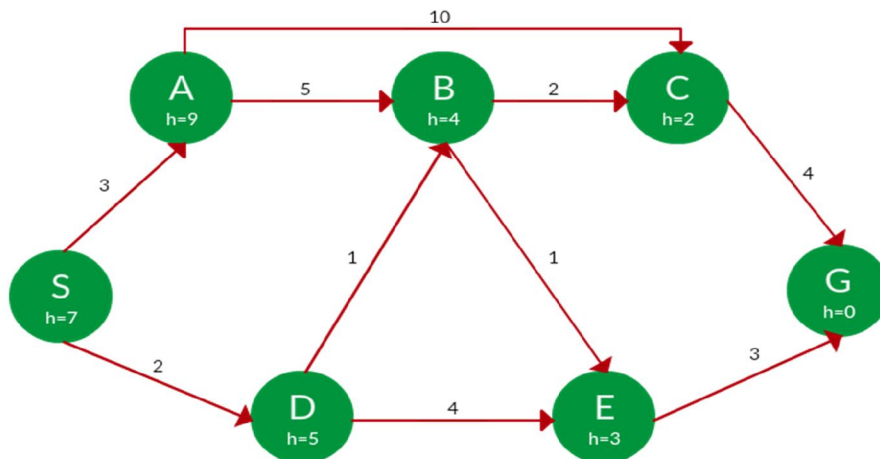
1. Temukan jalur (path) dan total biaya (total cost) dari node S ke node G menggunakan algoritma Greedy Best First Search. Nilai heuristik  $h$  untuk setiap node tertera di bawah nama node.



Gunakan model tabel berikut ini dalam menyelesaikan dan menjawab permasalahan. Lanjutkan untuk kebutuhan tabel berikutnya.

Greedy BFS dengan evaluation function $f(n)=h(n)$			
Step 1 - Dimulai dengan menambahkan start node (S) ke OPEN list dengan path distance = 0.			
OPEN		CLOSED	
Node	$h(n)$	Node	Parent Node
S	10		
Ulangi langkah selanjutnya hingga OPEN list kosong atau node Tujuan dipindahkan ke CLOSED list.			

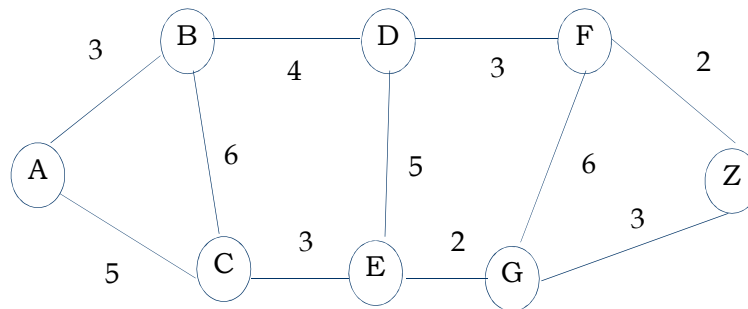
2. Temukan jalur (path) dan total biaya (total cost) dari node S ke node G menggunakan algoritma A\* Tree Best First Search. Nilai heuristik  $h$  untuk setiap node tertera di bawah nama node.



Gunakan model tabel berikut ini dalam menyelesaikan dan menjawab permasalahan. Lanjutkan untuk kebutuhan tabel berikutnya.

A* Tree BFS dengan evaluation function $f(n)=h(n)+g(n)$					
Step 1 - Dimulai dengan menambahkan start node (S) ke OPEN list dengan path distance = 0.					
OPEN				CLOSED	
Node	g(n)	h(n)	f(n)	Node	Parent Node
S	0	10	10		
Ulangi langkah selanjutnya hingga OPEN list kosong atau node Tujuan dipindahkan ke CLOSED list.					

3. Suatu proses dapat dinyatakan sebagai serangkaian perubahan dari suatu keadaan (state) ke keadaan lainnya. Tentukan urutan proses dengan biaya minimum yang memerlukan perubahan dari keadaan A ke keadaan Z dengan menggunakan metode Greedy Best First (Biaya dinyatakan dengan jarak antara dua node)



4. Berikan contoh kasus penerapan algoritma Hill Climbing Searching. Paparkan permasalahan dan representasi dari state-state permasalahan tersebut. Pada contoh tersebut, apa dan bagaimana objective function nya? Analisa dan uraikan kaitan state-space landscape seperti local maxima atau plateau terjadi pada permasalahan tersebut!
5. Algoritma Branch and Bound dan Dynamic programming adalah termasuk dalam algoritma searching. Untuk masing-masing algoritma tersebut.
- Definisikan apakah algoritma tersebut
  - Beri contoh kasus dengan penerapan algoritma tersebut