

Laporan Pencarian Rute Terpendek Antar Tempat Makan

Tugas-Problem-Solving-by-Searching

Dosen Pengampu : WANDA GUSDYA PURNAMA, ST., MT



Disusun Oleh

M Azka Ramadhan – 213040121

PRODI TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS PASUNDAN

BANDUNG

2023

Pendahuluan

Laporan ini membahas implementasi sebuah program yang digunakan untuk mencari rute terpendek antara berbagai tempat makan favorit dalam sebuah kota. Program ini menggunakan konsep graf untuk merepresentasikan hubungan antara tempat-tempat makan dan mencari rute terpendek berdasarkan jarak yang telah ditentukan.

Implementasi Program

Program ini diimplementasikan dalam bahasa Java dan menggunakan struktur data graf untuk merepresentasikan hubungan antara tempat-tempat makan. Berikut adalah komponen utama program:

1. Kelas `TempatMakanGraph`: Kelas ini bertanggung jawab untuk membuat graf yang merepresentasikan hubungan antara tempat-tempat makan. Graf ini terdiri dari node-node yang mewakili tempat-tempat makan dan edge-edge yang mewakili rute antara tempat-tempat makan tersebut. Setiap edge memiliki jarak yang menunjukkan seberapa jauh rute tersebut.
2. Metode `tambahRute`: Metode ini digunakan untuk menambahkan rute antara dua tempat makan ke dalam graf. Metode ini memerlukan tiga parameter: tempat makan asal, tempat makan tujuan, dan jarak di antara keduanya.
3. Metode `cariRuteTerpendek`: Metode ini digunakan untuk mencari rute terpendek antara dua tempat makan dalam graf. Program menggunakan algoritma Dijkstra untuk melakukan pencarian rute terpendek. Hasil dari pencarian rute terpendek adalah daftar tempat makan yang harus dilewati untuk mencapai tujuan, beserta jarak totalnya.

Contoh Penggunaan

Dalam contoh penggunaan program, kami menciptakan beberapa tempat makan favorit dan menambahkan rute di antara mereka. Pengguna dapat memasukkan tempat makan asal dan tujuan, dan program akan mencari rute terpendek di antara keduanya. Jika rute terpendek ditemukan, program akan menampilkan daftar tempat makan yang harus dilewati beserta jarak totalnya.

Kesimpulan

Program ini berhasil mengimplementasikan pencarian rute terpendek antara tempat-tempat makan dalam sebuah kota dengan menggunakan algoritma Dijkstra. Program ini dapat digunakan untuk membantu orang dalam menentukan rute terpendek untuk mencapai tujuan kuliner mereka.

Saran

Dalam pengembangan selanjutnya, program ini dapat ditingkatkan dengan penambahan fitur-fitur seperti menampilkan waktu tempuh dan rekomendasi tempat makan di sepanjang rute.

Demikian laporan ini dibuat sebagai dokumentasi dari pengembangan program pencarian rute terpendek antara tempat makan. Terima kasih atas perhatian dan waktu yang diberikan.