|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\ACER\Downloads\UIN LOGO NEW.png | **UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)** **SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG** **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  *Jl. AH Nasution No. 105 Bandung* | | |
| Mata Kuliah  Tugas | :: | Struktur DataLaporan Hasil Diskusi Kelompok 6 |
| Nama  NIM  Kelas | **:**  **:**  **:** | **Muhammad Syarif Setiadi**  **1197050091**  **A** |
| Nama  NIM  Kelas | **:**  **:**  **:** | **Dekis Aldamawan**  **1197050135**  **A** |
| Nama  NIM  Kelas | **:**  **:**  **:** | **Intan Permata Sari**  **1197050052**  **A** |
| Nama  NIM  Kelas | **:**  **:**  **:** | **Dini Nurul Hak Al-Hidayah**  **1197050031**  **A** |

1. Nama:M Anwar Wirahadi Permana

NIM:1197050070

Pertanyaan:

Algoritma Kruskal menggunakan pendekatan algoritmik serakah untuk menemukan pohon rentang minimum dari grafik yang terhubung. Lalu Algoritma greedy itu yang seperti apa?

Jawaban:

**Muhammad Syarif Setiadi(1197050091)** Greedy adalah paradigma algoritmik yang membangun solusi sepotong demi sepotong. Jika Algoritma Greedy dapat memecahkan suatu masalah, maka itu umumnya menjadi metode terbaik untuk menyelesaikan masalah tersebut karena algoritma Greedy secara umum lebih efisien daripada teknik lain seperti Pemrograman Dinamis. Tapi algoritma Greedy tidak selalu bisa diterapkan. Misalnya, masalah Fractional Knapsack (Lihat ini) dapat diselesaikan menggunakan Greedy, tetapi 0-1 Knapsack tidak dapat diselesaikan menggunakan Greedy.

Jenis jenis algoritma yang termasuk kedalam algoritma greedy ada 4 yang saya tahu, yaitu:

1. Algoritma prims
2. Algoritma kruskal
3. Algoritma Dijkstra
4. Algoritma Huffman Coding

Implementasi dari algoritma greedy salah satu contohnya bila tersedia banyak koin senilai 1 (5buah), 5(3 buah), 10(3 buah), 25(4 buah). Lalu kamu diminta untuk menukar uang senilai 30. Maka algoritma penukaran tersebut :

Nilai maksimum:

30 = 1(5) + 5(3)+10(1) atau sebanyak 9 koin

Nilai minimum :

30 = 25(1)+5(1)

atau sebanyak 2 koin

**[tambahan] intan permata sari(1197050052**) Algoritma greedy merupakan jenis algoritma yang menggunakan pendekatan penyelesaian masalah dengan mencari nilai maksimum sementara pada setiap langkahnya.

1. Nama:Jidan Ramdani

NIM:1197050057

Pertanyaan:

Penerapan dfs di lingkungan artificial intelegens(kecerdasan buatan)

Jawaban:

**Muhammad Syarif Setiadi(1197050091)** penerapan dfs dapat diterapkan ke teknologi deep learning. teknologi deep learning sendiri sudah cukup banyak kita jumpai seperti Google Photos, face unlock di smartphone, sistem tilang otomatis, dan sebagainya. Deep learning sendiri juga merupakan komponen utama yang menjadikan artificial intelligence menjadi semakin mirip dengan manusia.

1. Nama:Muhammad Robi

NIM:1197050080

Pertanyaan:

algoritma manakah yg lebih efektif diantara algoritma prim dan kruskal untuk menyelesaikan masalah minimum spanning tree? terima kasih

Jawaban:

**Dini Nurul Hak Al-Hidayah(1197050031**) Algoritma Prim lebih efektif dibandingkan dengan algoritma Kruskal saat graf

yang diberikan memiliki banyak sisi dengan simpul yang sedikit.

Algoritma Kruskal lebih efektif dibandingkan dengan algoritma Prim saat graf

yang diberikan memiliki banyak simpul dengan sisi yang sedikit.

**[Tambahan] intan permata sari(1197050052)** Algoritma Prim menitikberatkan pada proses pencarian simpul, sedangkan algoritma Kruskal bekerja dengan menitikberatkan pada proses pencarian sisi.