
EXERCISE 11: BACKTRACKING DAN BRANCH-AND-BOUND

dikerjakan saat perkuliahan tatap muka

Petunjuk: kerjakan secara berkelompok dengan anggota 3 orang.

—————
*Dengan ini, Anda menyatakan bahwa Anda siap menerima segala konsekuensi
jika nantinya ditemukan adanya kecurangan dalam pengerjaan tugas ini.*
—————

Soal

Untuk soal di bawah ini, setiap instance yang digunakan **harus berbeda** dengan kelompok lain.

1. Buatlah sebuah instance untuk Integer Knapsack Problem dengan 4-6 item, dan aplikasikan algoritma Branch-and-Bound untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan fungsi pembatas seperti yang dibahas di kelas untuk menentukan *upper bound* pada setiap node-nya. Gambarkan pohon ruang statusnya, dengan memberikan nomor untuk menunjukkan urutan node yang dibangkitkan.
2. Buatlah sebuah instance untuk Assignment Problem dengan 4 job dan 4 staff, dan aplikasikan algoritma Branch-and-Bound untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan fungsi pembatas seperti yang tertera pada slide pembelajaran (textbook Levitin), untuk menentukan *lower bound* pada setiap node-nya. Gambarkan pohon ruang statusnya, dengan memberikan nomor untuk menunjukkan urutan node yang dibangkitkan.