

Question 7

Not yet answered

Marked out of 3.00

Flag question

Partition Problem.

Diberikan lima buah barang dengan berat sebagai berikut:

Barang	Berat (kg)
A	3
B	6
C	1
D	7
E	5

Kelima barang tersebut akan diberikan kepada Axel dan Karel, dengan ketentuan bahwa masing-masing harus menerima barang dengan total berat yang sama. Bagaimana pembagian kelima barang tersebut agar ketentuan yang ada dapat terpenuhi? Berapa kompleksitas algoritma (dalam big-O) exhaustive search yang dapat menyelesaikan permasalahan ini?

Karel	Axel	Berat Karel	Berat Axelz
0	A,B,C,D,E	0	22
A	B,C,D,E	3	19
B	A,C,D,E	6	16
C	A,B,D,E	1	21
D	A,B,C,E	7	15
E	A,B,C,D	5	17
A,B	C,D,E	9	13
A,C	B,D,E	4	18
A,D	B,C,E	10	12
B,C	A,D,E	7	15
B,D	A,C,E	13	9
B,E	A,C,D	11	11
C,D	A,C,E	8	14
C,E	A,B,D	6	16
D,E	A,B,C	12	10
A,E	B,C,D	8	14

- 7.) Berdasarkan tabel di atas, $\{B, E\}$ berpasangan $\{A, C, D\}$ dgn berat sama sama 11. Untuk dimana n anggota, maka akan ada 2^{n-1} memungkinkan pasangan barang. Pasangan barang perlu berjumlah n berat, maka perhitungan berat masing-masing dilakukan dgn $O(n)$
- \therefore Kompleksitas algoritma Exhaustive search = $O(n, 2^n)$