

TUGAS ALGORITMA B&B

Poin total 100/100

Email responden (2200018401@webmail.uad.ac.id) dicatat saat formulir ini dikirimkan.

✓ Apa yang dimaksud dengan algoritma Branch and Bound?

5/5

- ☐ A. Algoritma pencarian yang selalu mencari solusi optimal dalam setiap langkahnya
- ☐ B. Algoritma yang membagi masalah menjadi sub-masalah lebih kecil dan menyelesaikannya secara rekursif
- ☒ C. Algoritma yang digunakan untuk menemukan solusi terbaik dengan cara memotong sebagian besar cabang dari pohon pencarian ✓
- ☐ D. Algoritma yang mengabaikan beberapa solusi untuk menemukan solusi dengan cepat

✓ Algoritma Branch and Bound biasanya digunakan untuk menyelesaikan masalah apa? *5/5

- ☐ A. Pengurutan
- ☐ B. Pencarian teks
- ☒ C. Optimisasi ✓
- ☐ D. Pemrosesan sinyal



✓ **Komponen utama dari algoritma Branch and Bound adalah ***

5/5

- ☐ A. Pembangkitan, pengurutan, dan pencarian
- ☒ B. Pembangkitan, batasan, dan pemangkasan
- ☐ C. Pencarian, pengurutan, dan penggabungan
- ☐ D. Pencarian, batasan, dan pemisahan



✓ **Dalam algoritma Branch and Bound, apa yang dimaksud dengan 'bound'? *** 5/5

- ☒ A. Nilai yang digunakan untuk membatasi ruang pencarian
- ☐ B. Nilai optimal yang ditemukan
- ☐ C. Solusi dari sub-masalah
- ☐ D. Jumlah langkah yang dibutuhkan untuk menemukan solusi



✓ **Dalam konteks Branch and Bound, apa itu 'node'? ***

5/5

- ☒ A. Representasi dari solusi parsial atau lengkap
- ☐ B. Nilai batas bawah dari masalah
- ☐ C. Langkah dalam algoritma
- ☐ D. Fungsi objektif yang perlu dioptimalkan



✓ **Apa yang dilakukan oleh algoritma Branch and Bound ketika menemukan node yang tidak menjanjikan?**

*5/5

- ☐ A. Melanjutkan pencarian di node tersebut
- ☐ B. Menghentikan algoritma
- ☒ C. Memotong cabang pencarian dari node tersebut
- ☐ D. Menambah node tersebut ke solusi



✓ **Dalam algoritma Branch and Bound, apa yang dimaksud dengan 'bounding function'?**

*5/5

- ☐ A. Fungsi yang mengevaluasi semua solusi
- ☒ B. Fungsi yang mengestimasi nilai terbaik yang dapat dicapai dari node tertentu
- ☐ C. Fungsi yang menghitung waktu eksekusi algoritma
- ☐ D. Fungsi yang memilih node berikutnya untuk diproses



✓ **Dalam algoritma Branch and Bound, apa tujuan dari 'branching'? ***

5/5

- ☐ A. Memilih solusi terbaik dari solusi yang ada
- ☒ B. Membagi masalah menjadi sub-masalah yang lebih kecil
- ☐ C. Menentukan batas atas dari solusi
- ☐ D. Menyelesaikan sub-masalah secara langsung



✓ **Bagaimana algoritma Branch and Bound menentukan urutan node yang akan dieksplorasi?** *5/5

- ☐ A. Secara acak
- ☐ B. Berdasarkan kedalaman node
- ☒ C. Berdasarkan nilai dari fungsi batas ✓
- ☐ D. Berdasarkan urutan input

✓ **Dalam Branch and Bound, apa yang dimaksud dengan 'upper bound'? *** 5/5

- ☒ A. Nilai terbaik dari solusi yang dapat ditemukan sejauh ini ✓
- ☐ B. Nilai terburuk dari solusi yang dapat ditemukan
- ☐ C. Nilai yang digunakan untuk memulai pencarian
- ☐ D. Nilai dari solusi optimal

✓ **Apa yang dimaksud dengan 'lower bound' dalam algoritma Branch and Bound?** *5/5

- ☒ A. Nilai minimum yang mungkin dari solusi yang belum ditemukan ✓
- ☐ B. Nilai maksimum dari solusi saat ini
- ☐ C. Nilai rata-rata dari semua solusi
- ☐ D. Nilai dari solusi pertama yang ditemukan



✓ **Algoritma Branch and Bound sering digunakan dalam penyelesaian masalah:** *5/5

- ☒ A. Travelling Salesman Problem
- ☐ B. Pencarian teks
- ☐ C. Kompresi data
- ☐ D. Analisis regresi



✓ **Salah satu pendekatan untuk memilih node berikutnya dalam Branch and Bound adalah:** *5/5

- ☐ A. Depth-First Search (DFS)
- ☐ B. Breadth-First Search (BFS)
- ☒ C. Best-First Search
- ☐ D. Random Search



✓ **Dalam algoritma Branch and Bound, pruning dilakukan untuk:** * 5/5

- ☐ A. Menambah node baru
- ☒ B. Menghapus node yang tidak menjanjikan
- ☐ C. Menghitung batas atas
- ☐ D. Menentukan urutan node



✓ **Algoritma Branch and Bound bisa memberikan solusi optimal karena: *** 5/5

- ☐ A. Menggunakan banyak memori
- ☐ B. Mengevaluasi semua kemungkinan solusi
- ☐ C. Menggunakan metode heuristik
- ☒ D. Membatasi ruang pencarian dan memotong cabang yang tidak menjanjikan ✓

✓ **Dalam konteks Branch and Bound, 'subproblem' merujuk pada: *** 5/5

- ☐ A. Masalah asli
- ☒ B. Bagian dari masalah yang lebih besar ✓
- ☐ C. Solusi optimal
- ☐ D. Nilai batas bawah

✓ **Mengapa algoritma Branch and Bound tidak selalu efisien untuk semua jenis masalah? *5/5**

- ☐ A. Karena membutuhkan waktu eksekusi yang konstan
- ☐ B. Karena selalu menemukan solusi suboptimal
- ☒ C. Karena mungkin membutuhkan waktu eksekusi yang sangat lama pada masalah tertentu ✓
- ☐ D. Karena tidak pernah menggunakan batasan



✓ Pada algoritma Branch and Bound, 'solution space' adalah: *

5/5

- ☐ A. Ruang memori yang digunakan
- ☒ B. Ruang lingkup dari semua solusi yang mungkin
- ☐ C. Hasil akhir dari pencarian
- ☐ D. Langkah-langkah dalam algoritma



✓ Pada algoritma Branch and Bound, apakah 'incumbent'? *

5/5

- ☒ A. Solusi sementara terbaik yang ditemukan
- ☐ B. Node yang baru saja diproses
- ☐ C. Fungsi batas atas
- ☐ D. Cabang yang baru saja dipangkas



✓ Bagaimana algoritma Branch and Bound menentukan urutan node yang akan dieksplorasi? *5/5

- ☐ A. Secara acak
- ☐ B. Berdasarkan kedalaman node
- ☒ C. Berdasarkan nilai dari fungsi batas
- ☐ D. Berdasarkan urutan input



Formulir ini dibuat dalam Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. [Laporkan Penyalahgunaan](#)

Google Formulir



