

Nama: ADAM MAULANA CHANIAGO

NIM: 60706230025

Baik, berikut adalah penjelasan program tersebut dalam bahasa Indonesia:

1. Kelas cariKdanA:

- Ini adalah kelas utama yang mengandung akar dari BST dan metode-metode untuk berbagai operasi.

2. Kelas Node:

- Kelas statis bersarang ini mendefinisikan struktur node dari pohon, yang mencakup:
 - char key: Nilai dari node.
 - Node left: Referensi ke anak kiri.
 - Node right: Referensi ke anak kanan.

1. insert(Node node, char key)

- Metode ini menyisipkan node baru dengan key yang ditentukan ke dalam BST.
- Metode ini mengikuti properti BST: node anak kiri berisi nilai-nilai yang lebih kecil dari node induk, dan node anak kanan berisi nilai-nilai yang lebih besar dari node induk.
- Jika node adalah null, node baru dengan key dibuat dan dikembalikan.
- Memanggil dirinya sendiri secara rekursif untuk menemukan posisi yang tepat bagi node baru.

2. search(Node node, char key)

- Metode ini mencari node dengan key yang ditentukan dalam BST.
- Jika node saat ini adalah null atau key cocok dengan kunci dari node saat ini, ia mengembalikan node tersebut.
- Memanggil dirinya sendiri secara rekursif untuk mencari di subpohon kiri atau kanan berdasarkan perbandingan key

3. inorder(Node node)

- Metode ini melakukan penelusuran inorder dari BST.
- Penelusuran inorder mengunjungi node-node dalam urutan menaik: subpohon kiri, node induk, subpohon kanan.
- Memanggil dirinya sendiri secara rekursif untuk menelusuri subpohon kiri, mencetak kunci dari node, dan kemudian menelusuri subpohon kanan.

1. Inisialisasi dan Penyisipan Pohon

- Membuat instance baru dari cari K dan A
- Node-node disisipkan ke dalam BST menggunakan metode inser dengan karakter sebagai kunci.

2. Penelusuran Inorder:

- Setelah semua node disisipkan, metode `inorder` dipanggil untuk mencetak kunci-kunci dari BST dalam urutan menaik.

3. Pencarian Node:

- Program mencari node dengan kunci K dan A menggunakan metode search
 - Program mencetak apakah setiap kunci ditemukan dalam BST.
- Penelusuran Inorder
- Mencetak kunci-kunci dari BST dalam urutan menaik: B C D E F G H J K

Pencarian K

- Karena K telah disisipkan ke dalam pohon, K ditemukan dan program mencetak "K ditemukan dalam BST"

Pencarian A

- Karena A tidak disisipkan ke dalam pohon, A tidak ditemukan dan program mencetak "A tidak ditemukan dalam BST"

