

QUIZ STRUKTUR DATA

Galih Anggoro Prasetya

22205018

Teknik Informatika

Quiz

1. Jelaskan Menurut Anda Apa Itu Struktur Data?

Jawab :

Struktur data menjadi salah satu bagian penting yang wajib dipahami oleh para programmer. Struktur ini memudahkan pengguna mengakses data yang dibutuhkan secara cepat dan tepat. Ini karena struktur data memiliki format khusus yang berfungsi untuk mengatur, memproses, mengambil, dan menyimpan data.

2. Mengapa Struktur Data Dan Konsep Algoritma Tidak Bisa Di Pisahkan?

Jawab :

Tidak dapat di PISAHKAN, karena jika membicarakan struktur data maka, tidak akan lepas dari algoritma.

3. Berikan Contoh Sederhana Struktur Data!

Jawab :

- Array
- Linked Lists
- Queue
- Stack
- Binary Tree
- Binary Search Tree
- Heap
- Graph

4. Jelaskan Apa Yang Di Maksud Array?

Jawab :

Array adalah struktur data yang sering di gunakan dalam pemrograman yang berguna menyimpan sekumpulan elemen yang bertipe sama dan setiap elemen tersebut di akses secara langsung melalui indeksnya.

5. Apa Beda Cara Kerja Queue Dengan Stack?

Jawab :

Stack dan Queue keduanya adalah struktur data non-primitif. Perbedaan utama antara stack dan antrian adalah bahwa stack menggunakan metode LIFO (last in first out) untuk mengakses dan menambahkan elemen data sedangkan Antrian menggunakan metode FIFO (First in first out) untuk mengakses dan menambahkan elemen data.

6. Apa Saja Operasi Yang Dapat Di Lakukan Terhadap Queue?

Jawab :

- **enqueue()** : Proses penambahan atau penyimpanan elemen ke akhir antrian
- **dequeue()** : Proses menghapus atau mengakses elemen dari depan antrian
- **peek()** : Digunakan untuk mendapatkan elemen di depan antrian tanpa menghapusnya
- **initialize()** : Membuat antrian kosong
- **isfull()** : Memeriksa apakah antrian sudah penuh
- **isempty()** : Periksa apakah antriannya kosong

7. Jelaskan Operator Yang Berjalan Di Stack?

Jawab :

- Isemtypy : untuk memeriksa apakah stack kosong.
- Isfull : untuk memeriksa apakah stack sudah penuh.
- Push : untuk menambahkan item pada posisi paling atas (TOP).
- Pop: untuk mengeluarkan item paling atas (POP)
- Clear : untuk mengosongkan stack
- Print : untuk menampilkan semua elemen stack

8. Apa Yang Di Maksud Dengan Antrean Berprioritas?

Jawab :

Setiap elemen diberikan prioritas dan diproses berdasarkan aturan : elemen yang berprioritas tinggi diproses lebih dahulu dan jika ada dua elemen dengan prioritas sama maka elemen tersebut akan diproses sesuai dengan urutan sewaktu dimasukkan dalam queue.

9. Sebutkan Manfaat Struktur Data!

Jawab :

- Membuat proses pemrograman menjadi mudah .
- Membuat program lebih ringkas, lebih bersih, lebih elegan, lebih mudah dan lebih mampu berkinerja tinggi (karena lebih efisien secara waktu menggunakan memori tersebut).
- Program berjalan membutuhkan beberapa detik, dimana struktur yang lain mungkin membutuhkan ribuan detik.

10 . Jelaskan Menurut Anda Apa Yang Di Maksud Dengan Operasi Perbandingan?

Jawab :

Operator perbandingan adalah jenis operator yang digunakan untuk perbandingan antara dua nilai.