Carlos Immanuel Tampubolon

Teknologi Informasi

Algoritma & Struktur Data

1. Sebutkan & jelaskan 5 syntax error pada saat me running program.

**Jawab**

1. A. Compilation Error : menjelaskan bahwa compilation error terjadi saat proses di mana program yang ditulis dalam bahasa tingkat tinggi dikonversi ke bentuk yang dapat dibaca oleh mesin. Dalam proses tersebut dapat muncul beberapa jenis error seperti syntax error. Bahkan, terkadang meskipun kode syntax sudah benar, tapi compilation error masih bisa tetap terjadi. Hal itu dikarenakan adanya masalah di compiler itu sendiri.

B. Logical Error : logical error atau kesalahan logika merupakan error yang paling sulit untuk dideteksi. Hal itu disebabkan error yang satu ini terjadi bukan karena adanya kesalahan penulisan atau kesalahan pada proses runtime. Namun, juga karena adanya kesalahan dari programmer dalam penggunaan algoritma. Saat logikanya salah, pasti output yang dihasilkan juga akan ikut salah. Kemudian untuk mendeteksinya cukup sulit dan memakan waktu. Sebagian besar dari logical error terjadi karena adanya kesalahan dalam perhitungan atau menggunakan variabel yang salah. Saat terjadi logical error biasanya tidak akan membuat program berhenti secara total. Pasalnya, program akan tetap bisa berjalan normal, tapi tidak bisa berfungsi seperti yang diharapkan.

C. Interfacing Error : Interfacing error kemungkinan besar dapat terjadi karena adanya ketidaksesuaian program software dengan interface perangkat keras yang digunakan. Sementara itu, pada kasus aplikasi web biasanya terjadi karena penggunaan protokol web yang salah.

D. Runtime Error : runtime error adalah kesalahan yang terjadi saat sedang menjalankan suatu program. Ada beberapa penyebab terjadinya jenis error yang satu ini. Misalnya, kesalahan dalam proses input, kesalahan perhitungan, dan proses output. Saat terjadi runtime error, potensi terjadinya crash pada program menjadi cukup besar. Jika ingin memperbaiki jenis error yang satu ini, programmer mau tidak mau harus kembali lagi ke fase coding untuk mencari kesalahannya.

E. Resource Error :

resource error adalah jenis error pada programming ketika nilai variabel yang kamu masukkan terlalu besar sehingga membuatnya melebihi batas maksimal pemrograman. Sebuah program akan menggunakan sejumlah sumber daya yang disediakan komputer untuk membuatnya bisa berjalan. Ketika program membutuhkan sumber daya lebih banyak dari yang bisa disediakan komputer, hal ini akan menyebabkan resource error. Untuk mengatasinya, kamu bisa menggunakan aplikasi load-testing untuk mengetahui apa yang akan terjadi ketika kamu menjalankan program yang sama secara bersamaan.

F. Syntax Error : Syntax error adalah sebuah kesalahan yang paling sering terjadi di dunia pemrograman. Syntax error sendiri berarti kesalahan tata bahasa. Dari namanya, syntax error ini biasanya terjadi ketika para programmer secara tidak sengaja melakukan kesalahan pada saat menuliskan sebuah bahasa pemrograman.