penjelasan program

Cara kerja program ini adalah sebagai berikut:

Program meminta pengguna untuk memasukkan dua angka dan operator matematika.

Program memanggil salah satu fungsi plus(), minus(), times(), atau divide(), bergantung pada operator yang dimasukkan oleh pengguna.

Jika operator yang dimasukkan tidak valid (bukan +, -, \* atau /), program menampilkan pesan kesalahan.

Jika operator yang dimasukkan adalah / dan angka kedua yang dimasukkan adalah 0, maka program akan menampilkan pesan error.

Jika tidak ada masalah, program akan menampilkan hasil operasi matematika yang diminta. Program kemudian menjalankan pengujian pada pernyataan untuk memastikan bahwa fungsi add(), minus(), times(), dan divide() bekerja dengan benar. Pengujian dilakukan dengan menggunakan analisis batas dan teknik pengujian transisi keadaan.

Teknik pengujian limit analysis dilakukan dengan menguji fungsi yang keluarannya berada dalam batas nilai yang diperbolehkan, seperti B. Nilai minimum dan maksimum atau nilai sedikit lebih kecil atau lebih besar dari batas tersebut. Sementara itu, pengujian transisi keadaan dilakukan dengan menguji fungsi dengan input yang mengubah keadaan sistem dari satu keadaan ke keadaan lainnya.

Pada teknik analisis limit, program menguji masukan dengan nilai minimum dan maksimum untuk setiap jenis. Misalnya, tes fungsi penjumlahan dengan input 1 dan 1 menghasilkan output 2, input 0 dan 0 menghasilkan output 0, dan input -1 dan -1 menghasilkan output -2. Demikian pula, fungsi yang lebih kecil, dikalikan, dan dipisah diuji menggunakan input yang sesuai dengan teknik analisis limit.

Sebaliknya, dalam teknik pengujian transisi keadaan, program menguji transisi keadaan atau kondisi program dari satu kondisi entri ke kondisi entri berikutnya. Misalnya, untuk fungsi penjumlahan, pengujian dilakukan dengan input 0 dan 1 menghasilkan output 1, dan input 1 dan 0 menghasilkan output 1. Demikian pula, untuk fungsi minus, perkalian, dan pembagian, pengujian dilakukan dengan input yang sesuai dengan teknik tes transisi keadaan Saat tes selesai, program akan menampilkan pesan "Semua pengujian telah berhasil dilakukan!” dan kemudian program mengakhiri eksekusinya dengan mengembalikan 0.