Kalbit

Deskripsi

Kalbit (Kalkulator Bit), (Funfact: Kepikiran nama ini awalnya dari plesetan Karbit, yang biasanya digunakan buat ngelas baja) adalah sebuah kalkulator yang dibuat menggunakan bahasa C untuk menangani operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan dua buah integer. Semua operasi tersebut dilakukan dengan menggunakan operator bitwise, bahkan di struktur programnya sendiri, semua operasi relasional (> , < , >=, <=, ==, !=) serta operator aritmatika dasar(+,-,\*,/,serta ^ ) dilakukan menggunakan bitwise operator. Hal ini dilakukan dalam rangka eksplorasi manipulasi level bit.

Cara Penggunaan

Kompilasi:

1. cd (change directory) ke folder ini (“Low Level Calculator)
2. Masukkan command: **gcc -o ../bin/kalbit calculator.c**

Menjalankan Aplikasi:

1. Untuk menjalankan aplikasi bisa menggunakan command **../bin/kalbit** atau langsung menuju folder bin dan menjalankan **kalbit.exe**
2. Di tampilan awal program, akan muncul petunjuk cara penggunaan program. Masukkan persamaan ke dalam aplikasi dengan setiap operand dan operator dipisahkan spasi. Operator yang valid hanyalah + (penjumlahan), - (pengurangan), \* (perkalian), / (pembagian), ^ (perpangkatan). Semua operand harus berupa integer dan hasil semua operasi berupa integer. Evaluasi perhitungan dilakukan dari kiri ke kanan dan tidak ada *operator precedence*.Text

   Description automatically generated

Contoh operasi yang valid: 2 + 4 \* 4 – 3 / 5 ^ 2

Graphical user interface, text

Description automatically generated with medium confidence

1. Tekan enter. Program akan menampilkan hasilnya. Lalu akan ada prompt yang menanyakan apakah ingin melanjutkan kalkulasi lain atau tidak. Jika menjawab N/n, maka program akan berhenti. Jika menjawab Y/y program akan berlanjut.

(Penjelasan jawaban: karena evaluasi dilakukan dari kiri ke kanan, urutan pengerjaannya sebagai berikut:

(2 + 4) \* 4 – 3 / 5 ^ 2 = 6 \* 4 – 3 / 5 ^ 2

(6 \* 4) – 3 / 5 ^ 2 = 24 – 3 / 5 ^ 2

(24 – 3) / 5 ^ 2 = 21 / 5 ^ 2

(21 / 5) ^ 2 = 4 ^ 2 (Pembagian integer, hasil dibelakang koma diabaikan)

=16)

Text

Description automatically generated

Tampilan layer bila menekan Y/y:

Text

Description automatically generated