

Soal Terkait

Klak-klak-klakulator (3 poin + 3 poin bonus)



Ketentuan

Buatlah sebuah program kalkulator menggunakan bahasa **Zig** yang hanya boleh menggunakan operator *bitwise*: `&`, `|`, `^`, `~`, `<<`, `>>`, `>>>`. Operand adalah integer 4 byte. Kalkulator harus dapat melakukan operasi (i) penjumlahan, (ii) pengurangan, (iii) perkalian, dan (iv) pembagian.

Implementasi tidak boleh menggunakan keyword *while* dan *for*, sebagai gantinya boleh menggunakan *goto* dan *label* hanya boleh memiliki maksimal 2 buah perulangan, baik menggunakan keyword *while* ataupun *for*. Setiap tambahan satu pengulangan akan mengurangi poin kamu sebanyak 0.5. Dilarang menggunakan rekursi. Tidak ada *order of operation*, seluruh *expression* dievaluasi dari kiri ke kanan. Khusus untuk keperluan I/O diperbolehkan untuk menggunakan library I/O dan keyword *while* (*while* di sini tidak diikuti dalam ketentuan perhitungan nilai di atas). Silakan menggunakan dokumentasi bahasa yang terlampir pada pranala di atas.

Bonus

- (Poin 1) Melakukan operasi pangkat, termasuk pangkat negatif dan pangkat pecahan. Bila mengerjakan bonus ini, batas maksimal perulangan bertambah menjadi maksimal 3 buah perulangan.
- (Poin 2) Melakukan (aproksimasi) operasi $1/x$, ketentuan operand sama, dan dapat dimasukkan dalam ekspresi yang lebih panjang.

Tujuan

- Berlatih membaca dokumentasi bahasa pemrograman baru
- Berlatih untuk mengimplementasikan prinsip DRY
- Menderita dengan *bitwise operator*
- Menjadi *low-level enjoyer*
- Teraconi oleh Quake III

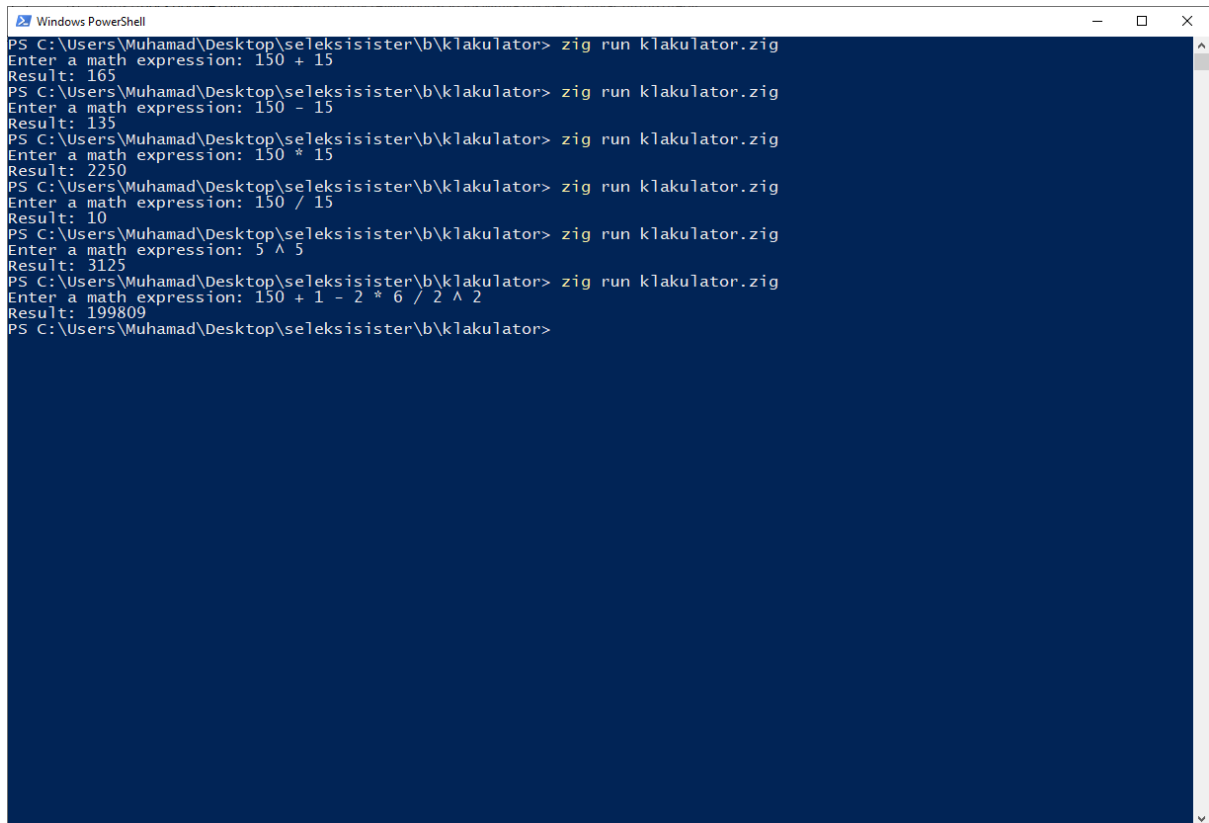
Berkas

- Source code
- Dokumen berisi cara menjalankan dan penggunaan program dan hasil percobaan setiap operator (termasuk bonus jika dikerjakan).

Cara menjalankan:

1. Install zig (duh)
2. Pindah directory ke klakulator
3. Zig run klakulator.zig
4. Kalo gagal berarti zig belum ditambah ke path

Oke sekarang ssan:



```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Muhamad\Desktop\seleksisister\b\klakulator> zig run klakulator.zig
Enter a math expression: 150 + 15
Result: 165
PS C:\Users\Muhamad\Desktop\seleksisister\b\klakulator> zig run klakulator.zig
Enter a math expression: 150 - 15
Result: 135
PS C:\Users\Muhamad\Desktop\seleksisister\b\klakulator> zig run klakulator.zig
Enter a math expression: 150 * 15
Result: 2250
PS C:\Users\Muhamad\Desktop\seleksisister\b\klakulator> zig run klakulator.zig
Enter a math expression: 150 / 15
Result: 10
PS C:\Users\Muhamad\Desktop\seleksisister\b\klakulator> zig run klakulator.zig
Enter a math expression: 5 ^ 5
Result: 3125
PS C:\Users\Muhamad\Desktop\seleksisister\b\klakulator> zig run klakulator.zig
Enter a math expression: 150 + 1 - 2 * 6 / 2 ^ 2
Result: 199809
PS C:\Users\Muhamad\Desktop\seleksisister\b\klakulator>
```