

NAMA: AMMAR DZAKI NANDANA

KELAS: SE 07 02

NIM: 2311104071

JURNAL MODUL 12 KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK

Form1.cs

```
1  using System;
2  using System.Windows.Forms;
3
4  namespace modul12_2311104071
5  {
6      public partial class Form1 : Form
7      {
8          public Form1()
9          {
10             InitializeComponent();
11         }
12
13         private void buttonHitung_Click(object sender, EventArgs e)
14         {
15             int a = int.Parse(textBox1.Text);
16             int b = int.Parse(textBox2.Text);
17
18             int hasil = CariNilaiPangkat(a, b);
19             labelHasil.Text = hasil.ToString();
20         }
21
22         public int CariNilaiPangkat(int a, int b)
23         {
24             if (b == 0) return 1;
25             if (b < 0) return -1;
26             if (b > 10 || a > 100) return -2;
27
28             try
29             {
30                 checked
31                 {
32                     int result = 1;
33                     for (int i = 0; i < b; i++)
34                     {
35                         result *= a;
36                     }
37                     return result;
38                 }
39             }
40             catch (OverflowException)
41             {
42                 return -3;
43             }
44         }
45     }
46 }
47
```

Penjelasan Kodingan:

`buttonHitung_Click()`

Membaca input dari `textBox1` dan `textBox2` (masukan bilangan `a` dan `b`).

Memanggil method `CariNilaiPangkat(a, b)` untuk menghitung nilai pemangkatan.

Menampilkan hasil ke `labelHasil`.

`CariNilaiPangkat(int a, int b)`

Mengembalikan 1 jika `b == 0` (karena $a^0 = 1$).

Mengembalikan -1 jika `b < 0` (pemangkatan negatif dianggap error).

Mengembalikan -2 jika `b > 10` atau `a > 100` (pembatasan skenario ekstrem).

Menggunakan `checked` untuk mendeteksi overflow saat menghitung a^b , dan mengembalikan -3 jika terjadi.