

Nama : Clala Santa Meiressa

NIM : 1441180001

Kelas : TI 2E

Narasi Dan Flowchart

FORM1

- Form1 akan menampilkan form2, form3 dan keluar.
- Form1 dapat menampilkan form2 dengan script `Form2.Show()`
- Untuk menampilkan form3 dengan script `Form3.Show()`
- Untuk menampilkan form keluar, maka buat variabel Dim pilih, pesan yang akan ditampilkan. Jika memilih pilih, maka akan muncul outputan OK kemudian keluar.

FORM2

- Kemudian pada form2, kita lakukan start untuk melakukan permulaan program. Selanjutnya kita lakukan penginputan untuk memilih pola yang akan kita gunakan, diantaranya Piramyd, Hollow Piramyd, Inverted Piramyd, Hollow Inverted Piramyd.
- Kemudian, lakukan proses penginputan jumlah baris bilangan yang akan kita tampilkan.
- Kemudian, akan dilakukan proses ekspresi data dengan memasukkan kolom, Bawah, Atas, jumlahKolom, jumlahBaris, jmlbaris yang masing-masing berjumlah 1 yang bertipe integer. Kemudian proses hasil yang bertipe String.
- Kemudian, akan dilakukan proses untuk hasil, yaitu dengan menginputkan pada kolom dengan rumus $(\text{input baris} * 2) - 1$. Ini berarti setiap hasil yang akan keluar pada hasil akan dikurangi 1 setiap barisnya.
- Kemudian, masuk pada proses decision atau penyeleksian. Pada pola Pyramid.
 - a) Apabila memilih Ya, maka proses yang akan berjalan yaitu pada bagian Atas jumlah baris yang akan muncul ditambah 1, kemudian pada bagian bawah jumlah baris dikurangi 1.
 - Lalu kita masuk ke proses decision untuk menyeleksi jumlah baris yang akan muncul sesuai dengan inputan yang kita inginkan. Jika kita memilih Tidak, maka pada baris bawah berkurang satu dan baris atas akan bertambah satu. Selanjutnya, hasil yang dikeluarkan akan mengalami pengenteran ketika dioutputkan, kemudian proses akan berhenti.
 - Jika kita memilih Ya, maka akan mengalami proses decision inputan kolom. Disini kita juga mengalami decision, jika kita memilih tidak, maka output yang akan dikeluarkan adalah spasi, namun jika kita memilih Ya, maka output yang akan dikeluarkan adalah bintang.
 - b) Apabila memilih Tidak, maka proses akan berhenti.
- Kemudian masuk ke pilihan jika kita memilih Pola Hollow inverted Piramyd. Jika kita memilih Pola ini kita akan mengalami proses pada bagian atas akan ditampilkan jumlah kolomnya, pada bagian bawah akan muncul tampilan nilai 1.

- a) Selanjutnya, kita mengalami proses decision. Jika kita memilih tidak, maka jumlah baris yang akan muncul sama dengan 1 untuk menuju inputan barisnya.
- b) Jika kita memilih Ya, maka jumlah baris sama dengan 1. Kemudian kita mengalami proses decision lagi, jika kita memilih Ya, maka kolom kita akan bernilai 1. Selanjutnya, kita pilih Ya maka akan muncul tampilan bintang. Jika tidak, maka akan kembali ke proses pertama. Kemudian proses untuk kolomnya sama dengan 1 untuk inputan kolom. Jika kolom sama dengan bawah atau kolom sama dengan atas. Jika kita memilih tidak, maka akan muncul tampilan spasi.
- 🌈 Selanjutnya, kita masuk pada pola Inverted Piramyd.
 - a) Jika kita memilih Ya, kita akan melakukan proses untuk bagian atas kita mendapatkan input kolom dan bawah = 1. Selanjutnya, prosesnya untuk jumlah baris = 1 untuk inputan baris. Selanjutnya, untuk decision berikutnya, jika kita memilih Ya, maka kolom sama dengan 1 untuk inputan pada kolom, jika tidak maka akan kembali pada tampilan utama. Selanjutnya proses decision selanjutnya jika kita memilih Ya, maka kolom lebih besar sama dengan bagian bawah dan kolom lebih kecil sama dengan bagian atas. Selanjutnya proses decision kesekian jika kita memilih Ya, maka outputnya akan berisi bintang, jika tidak maka akan muncul spasi.
 - b) Jika kita memilih tidak, maka bagian bawah akan berkurang sama dengan nilai 1, bagian atas bertambah sama dengan 1.
- 🌈 Selanjutnya, kita memasuki pola Hollow Piramyd.

Pertama, bagian atas sama dengan jumlah baris, kemudian bagian bawah sama dengan jumlah baris. Untuk baris sebagai Integer bernilai 1 untuk mendapatkan jumlah kolom. Selanjutnya, hasil yang didapat adalah bintang. Lalu untuk kolom sebagai integer bernilai 1 untuk jumlah kolom. Jika kolom sama dengan bawah atau kolom sama dengan atas kemudian hasilnya akan "*".

Namun, jika tidak maka hasilnya adalah spasi. Setelah proses looping selesai, maka bagian bawah kurang dari sama dengan 1, atas bernilai lebih dari sama dengan 1, maka hasilnya adalah tampilan bintang yang telah dienterkan.

FORM3

- Buat variabel Dim cekKolom untuk mengecek kolom yang kita buat bertipe data Boolean.
- Kemudian pada Button1_Click buat variabel diantaranya :
 - Dim barisMatriks1, Dim kolomMatriks, barisMatriks2, kolomMatriks2 tipe data Integer yang mana outputnya akan muncul pada TextBox1.
- Selanjutnya cek(barisMatriks1, barisMatriks2, kolomMatriks1, kolomMatriks2) lalu untuk mengubah variabel tersebut kedalam Array, menggunakan copyToArray.
- Setelah diubah menjadi Array, selanjutnya lakukan proses operasi.
- Selanjutnya jika kita memanggil nama variabel yang sama, maka menggunakan Me.
- Untuk baris yang bertipe integer bernilai sama dengan 0 untuk baris1 yang dikurangi -1.
- Lalu untuk kolom yang bertipe integer bernilai sama dengan 0 untuk kolom1 yang dikurangi -1.
- Nilai1 dan nilai2 berisi baris, kolom yang di split kan.
- Kemudian untuk mengecek apakah baris1, baris2, kolom1, kolom2 bertipe integer buat variabel tmp bertipe Boolean bernilai True.
- Untuk baris sama dengan 0 untuk baris1 -2.
- Untuk proses operasi, maka membuat variabel Dim hasil bertipe String sama dengan spasi. Jika variabel yang sama dipanggil, seperti cekKolom, maka akan muncul outputan Tambah.

Untuk baris bertipe Integer sama dengan 0 untuk batasBaris -1. Kemudian untuk kolom yang bertipe Integer sama dengan 0 untuk batasKolom -1. Lalu hasilnya akan muncul ouptputan (matriks1(baris, kolom) + matriks2(baris, kolom)).ToString & vbCrLf. Penggunaan ToString ini untuk memberitahu tipe datanya. Kemudian vbCrLf digunakan setiap output yang keluar akan mengalami tab secara otomatis.

- Kemudian untuk operasi “kurang” Untuk baris bertipe Integer sama dengan 0 untuk batasBaris -1. Kemudian untuk kolom yang bertipe Integer sama dengan 0 untuk batasKolom -1. Lalu hasilnya akan muncul ouptputan (matriks1(baris, kolom) + matriks2(baris, kolom)).ToString & vbCrLf. Penggunaan ToString ini untuk memberitahu tipe datanya. Kemudian vbCrLf digunakan setiap output yang keluar akan mengalami tab secara otomatis.
- Selanjutnya hasil operasi akan keluar pada TextBox3.













