Nama : Rafi Johari

NPM : 40621100085

#Slide ke 31

Do While

|  |  |
| --- | --- |
| No | Bahasa C++ |
| 1 | #include <iostream> |
| 2 | using namespace std; |
| 3 | int main(){ |
| 4 | int i = 1; |
| 5 | do { |
| 6 | cout << "Hello World" << endl; |
| 7 | i++; |
| 8 | } |
| 9 | while (i <= 5); |
| 10 | return 0; |
| 11 | } |

Penjelasan :

1. file-header yang pada dasarnya digunakan untuk menyatakan bahwa file dari program yang sedang ditulis menggunakan pustaka (Library) yang di dalamnya memuat kumpulan keyword dan function
2. gunakan semua yang ada dalam namespace std (standard), seperti cin, cout, endl, vector, string, pair, map, queue, deque, dan lain-lain yang merupakan fitur-fitur di C++ Standard Library.
3. nama judul fungsi
4. pendeklarasian variabel I dengan tipe data integer
5. mengeksekusi pernyataan terlebih dahulu
6. mencetak ke layar tulisan Hello World sesuai dengan kondisi di baris ke 9
7. increment (kenaikan variabel i / selama kondisi masih terpenuhi nilai i akan selalu bertambah 1)

9. memeriksa conditional expression

10. memberitahukan bahwa program telah selesai di jalankan dengan exit code 0

#Slide ke 32

1 Dimensi

|  |  |
| --- | --- |
| No | Bahasa C++ |
| 1 | #include <iostream> |
| 2 | using namespace std; |
| 3 | int main(){ |
| 4 | int ARnilai[5]={8,4,5,10,2}; |
| 5 | cout<<"Tampil nilai indek ke : "<<ARnilai[2]; |
| 6 | cout<<endl; |
| 7 | return 0; |
| 8 | } |

Penjelasan :

1. file-header yang pada dasarnya digunakan untuk menyatakan bahwa file dari program yang sedang ditulis menggunakan pustaka (Library) yang di dalamnya memuat kumpulan keyword dan function
2. gunakan semua yang ada dalam namespace std (standard), seperti cin, cout, endl, vector, string, pair, map, queue, deque, dan lain-lain yang merupakan fitur-fitur di C++ Standard Library.
3. nama judul fungsi
4. mendeklarasikan sebuah variabel array 1 dimensi dengan menggunakan tipe data integer dengan nama ARnilai di dalamnya yang berjumlah 5 tempat atau dengan indeks dari 0 sampai dengan 4 (karena array default nilai awalnya adalah 0)
5. mencetak ke layar Tampil nilai indek ke 5 karena indek array dimulai dari 0
6. menyisipkan karakter NewLine atau mengatur pindah baris
7. memberitahukan bahwa program telah selesai di jalankan dengan exit code 0

#Slide ke 33

2 Dimensi

|  |  |
| --- | --- |
| No | Bahasa C++ |
| 1 | #include <iostream> |
| 2 | using namespace std; |
| 3 | int main(){ |
| 4 | int matrikcontoh [3][2] = {{1,2},{3,4},{5,6}}; |
| 5 | int i,j; |
| 6 | cout<<"\t=============================="; |
| 7 | cout<<"\n\t=== Tampil Matrik Ordo 3x2 ===\n"; |
| 8 | cout<<"\t==============================\n\n"; |
| 9 | cout<<"\nMenampilkan matrikcontoh\n"; |
| 10 | for(i=0;i<3;i++){ |
| 11 | for(j=0;j<2;j++){ |
| 12 | cout<<matrikcontoh[i][j]<<" "; |
| 13 | } |
| 14 | cout<<endl; |
| 15 | } |
| 16 | return 0; |
| 17 | } |

Penjelasan :

1. file-header yang pada dasarnya digunakan untuk menyatakan bahwa file dari program yang sedang ditulis menggunakan pustaka (Library) yang di dalamnya memuat kumpulan keyword dan function
2. gunakan semua yang ada dalam namespace std (standard), seperti cin, cout, endl, vector, string, pair, map, queue, deque, dan lain-lain yang merupakan fitur-fitur di C++ Standard Library.
3. nama judul fungsi
4. mendeklarasikan sebuah variabel array 2 dimensi dengan menggunakan tipe data integer dengan nama matrikcontoh memiliki ukuran 3 jumlah elemen baris dan 2 kolom
5. mendeklarasikan variabel i dan j menggunakan tipe data integer
6. fungsi dari \t adalah membuat tabs , serta pada baris ke 6 program mencetak ke layar = sebagai pembatas program
7. fungsi dari \n membuat baris baru, sedangkan fungsi \t membuat tabs serta pada baris ini melakukan aksi mencetak ke layar tulisan “=== Tampil Matrik Ordo 3x2 ===”
8. fungsi dari \t adalah membuat tabs , dan membuat baris baru sebanyak 2 baris serta mencetak ke layar “==============================”
9. mencetak ke layar tulisan “Menampilkan matrikcontoh” serta membuat baris baru
10. melakukan perulangan dalam kasus ini adalah perulangan bersarang menggunakan for. Dengan nilai awal i = 0, i kurang dari 3 , dan i di tambah 1 setelah melakukan perulangan / increment (jika kondisi masih terpenuhi) , fungsi utama dari perulangan pertama ini adalah mengakses elemen BARIS pada array matrikcontoh
11. melakukan perulangan dengan nilai awal j = 0, j kurang dari 2, dan j di increment (jika nilai j masih kurang dari 2 / kondisi masih terpenuhi) , fungsi dari perulangan kedua ini untuk mengakses elemen KOLOM pada array A
12. mencetak nilai array matrikcontoh sesuai kondisi perulangan yang dijalankan indeks i untuk mencetak baris sedangkan indeks j untuk mencetak kolom sehingga nanti output yang akan dihasilkan adalah matrik ordo 3 x 2

14. menyisipkan karakter NewLine atau mengatur pindah baris

16. memberitahukan bahwa program telah selesai di jalankan dengan exit code 0

#Slide ke 34

Fungsi & Prosedur

|  |  |
| --- | --- |
| No | Bahasa C++ |
| 1 | #include <iostream> |
| 2 | using namespace std; |
| 3 | bool lulus(int nilai){ |
| 4 | if(nilai > 70){ |
| 5 | return true; |
| 6 | }else{ |
| 7 | return false; |
| 8 | } |
| 9 | } |
| 10 | void data\_mhs(string npm, string nama, int nilai){ |
| 11 | lulus(nilai); |
| 12 | cout<<"NPM : "<<npm<<endl; |
| 13 | cout<<"Nama : "<<nama<<endl; |
| 14 | cout<<"Nilai : "<<nilai<<endl; |
| 15 | cout<<"Keterangan : "; |
| 16 | if(lulus(nilai)){ |
| 17 | cout<<"Lulus"<<endl<<endl; |
| 18 | }else{ |
| 19 | cout<<"Tidak Lulus"<<endl<<endl; |
| 20 | } |
| 21 | } |
| 22 | int main(){ |
| 23 | string npm, nama; |
| 24 | int nilai; |
| 25 | cout<<"Masukan NPM : "; |
| 26 | getline(cin,npm); |
| 27 | cout<<"Masukan Nama : "; |
| 28 | getline(cin,nama); |
| 29 | cout<<"Masukan Nilai : "; |
| 30 | cin>>nilai; |
| 31 | cout<<"\n----------------------------------- "; |
| 32 | cout<<endl<<endl; |
| 33 | data\_mhs(npm, nama, nilai); |
| 34 | } |

Penjelasan :

1. file-header yang pada dasarnya digunakan untuk menyatakan bahwa file dari program yang sedang ditulis menggunakan pustaka (Library) yang di dalamnya memuat kumpulan keyword dan function
2. gunakan semua yang ada dalam namespace std (standard), seperti cin, cout, endl, vector, string, pair, map, queue, deque, dan lain-lain yang merupakan fitur-fitur di C++ Standard Library.
3. membuat fungsi (memiliki nilai kembalian) dengan nama lulus dengan tipe data boolean yang menerima parsing data nilai dengan tipe data integer
4. melakukan pengecekan kondisi nilai yang di parsing jika lebih dari 70
5. maka akan mereturn nilai true
6. sedangkan jika nilai yang di inputkan kurang dari 70
7. maka akan mereturn nilai false

10. membuat prosedur (tidak memiliki nilai kembalian) dengan nama data\_mhs yang dapat menampung parsing data npm dengan tipe data string, nama dengan tipe data string dan menampung nilai dengan tipe data integer

11. melakukan pemanggilan fungsi nilai

12. mencetak ke layar Tulisan NPM serta menampilkan hasil parsing NPM yang diinputkan ke procedur data\_mhs

13. mencetak ke layar Tulisan Nama serta menampilkan hasil parsing Nama yang diinputkan ke procedur data\_mhs

14. mencetak ke layar Tulisan Nilai serta menampilkan hasil parsing Nilai yang diinputkan ke procedur data\_mhs

15. mencetak ke layar Tulisan Keterangan yang diinputkan ke procedur data\_mhs

16. melakukan pengecekan fungsi nilai yang diharapkan jika hasilnya mereturn nilai true

17. maka akan mencetak ke layar tulisan lulus

18. sedangkan jika sebaliknya (nilai yang direturn false)

19. maka akan mencetak ke layar tulisan tidak lulus

22. nama judul fungsi

23. mendeklarasikan variabel npm dan nama dengan tipe data string

24. mendeklarasikan sebuah variabel nilai dengan tipe data integer

25. menampilkan ke layar sebuah perintah “Masukan NPM”

26. memproses nilai inputan teks yang mengandung spasi.

27. menampilkan ke layar sebuah perintah “Masukan Nama”

28. memproses nilai inputan teks yang mengandung spasi.

29. menampilkan ke layar sebuah perintah “Masukan Nilai”

30. fungsi untuk mengambil input dari keyboard

31. mencetak ke layar tulisan “-----------------------------------” sambil membuat baris baru

32. menyisipkan karakter NewLine atau mengatur pindah baris

33. pemanggilan prosedur