**Praktikum 4**

**ARRAY**

## D. LATIHAN

1. Tuliskan, kompilasi dan jalankan program berikut ini. Cobalah dengan memberi input seperti berikut :

a. 10, 20, 5, 4, 7, 13, 14, 18, 21, 23, 9, 10, 999

b. 10, 20, 5, 4, 7, 13, 999

c. 10, 20, 5, 4, 8, 12, 10, 10, 6, 16, 20, 22, 999

**Program 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24 | int main()  {  int A[5];  int i=0, X=0;  cout<<"Input bilangan(akhiri input dengan 999):"<<endl;  while(X!=999) {  cin>>X;  if (i>=5) {  cout<<"Array penuh!";  }  else if (X==999) {  cout<<"Program berakhir.";  }  else if (X%2==1) {  A[i] = X; i++;  }  }  for(i=0; i<5; i++) { cout<< A[i]<<” “;  }  return 0;  } |

1. Tuliskan, kompilasi dan jalankan program berikut ini. Coba rubah program berikut ini, sehingga yang tercetak hanya bilangan genap.

**Program 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17 | #include <iostream>  using namespace std;  int main()  {  int A[5]; int i;  cout<<"Input 5 bilangan:"<<endl; for(i=0; i<5; i++) {  cout<<"Bil"<<i+1<<”:”;  cin>>A[i];  }  for(i=0; i<5; i++) { cout<<A[i]<<” “;  }  return 0;  } |

1. Tuliskan, kompilasi dan jalankan program berikut ini.

a. Inputkan barisAB = 3 dan kolomAB = 4. Cetaklah matriks A baris ke 1 kolom ke 3 dan matriks B baris ke 2 kolom ke 1.

b. Cobalah untuk melengkapi program 3 dengan perintah untuk menghitung **selisih 2 buah matriks** dan **tampilkan hasilnya**.

**Program3.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29 | int main(){  int MatriksA[100][100],MatriksB[100][100];  int i,j,barisAB,kolomAB;    //Memasukkan Orde dari Matriks  cout<<"Jumlah Baris Matriks A dan B? "; cin>>barisAB;  cout<<"Jumlah Kolom Matriks A dan B? "; cin>>kolomAB;  cout<<endl;  //Memasukkan data matriks A  cout<<"Masukkan nilai matriks A:\n");  for(i=0;i<barisAB;i++){  for(j=0;j<kolomAB;j++){  cout<<"A["<<i+1<<”][“<<j+1<<”] = ”;  cin>>MatriksA[i][j];  }  cout<<endl;  }  //Memasukkan data Matriks B  cout<<"Masukkan nilai matriks B:\n");  for(i=0;i<barisAB;i++){  for(j=0;j<kolomAB;j++){  cout<<"B["<<i+1<<”][“<<j+1<<”] = ”;  cin>>MatriksB[i][j];  }  cout<<endl;  }  } |

1. Tuliskan, kompilasi dan jalankan program berikut ini.

Coba ubah program 4 berikut dimana nama mahasiswa dan nilai praktikum diinputkan

**Program 4**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13 | int main(){  char NamaMhs[4][10]= {"Ananda","Budi","Charles","Doni"};  float nilai[4][3] =  {{81,90,62},{50,83,87},{89,55,65},{77,70,92}};  cout<<"Daftar Nilai Praktikum Pemrograman Dasar: "<<endl;  for(int i=0;i<4;i++){  cout<< NamaMhs[i] << " : ";  for(int j=0;j<3;j++){  cout<<"P"<<j+1<<" "<<nilai[i][j]<<" ";  }  cout<<endl;  }  } |

1. Tuliskan, kompilasi dan jalankan program berikut ini. Apakah hasil dari program 5? Mengapa? Koreksilah agar program dapat dijalankan.

Ubah program 6 dengan string1 diinputkan.

a. coba inputkan tulisan : Program Studi Sistem Informasi 2022

b. Cetak string1 dengan semua huruf menjadi huruf besar.

**Program 5.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7 | int main(){    char string1[30];    string1 = "Pemrograman";    cout<<"string1 = "<<string1;  } |

## E. TUGAS PRAKTIKUM

1. Untuk memudahkan pencarian data barang, toko SURYA ingin memberi kode pada setiap barang yang dijual. Kode barang terdiri dari 3 karakter. Setiap kode barang diinputkan pada komputer, maka nama barang beserta harganya akan muncul. Bantulah toko Surya untuk membuat programnya.
2. Buat program rapor siswa, dimana pada rapor setiap siswa terdapat daftar nilai semua pelajaran dan nilai rata-rata kelas setiap pelajaran. Jumlah mata pelajaran 5 dan inputkan jumlah siswa dan nama dari setiap siswa. (Tampilan bebas)

Contoh, jika data siswa :

Siswa Nilai Pelajaran

1 2 3 4 5

Elizabeth 80 70 90 100 60

Charles 70 60 70 80 90

Maka output:

Rapor siswa : Elizabeth Rapor siswa : Charles

Pelajaran 1 : 80 Rata-rata kelas : 75 Pelajaran 1 : 70 Rata-rata kelas : 75

Pelajaran 2 : 70 Rata-rata kelas : 65 Pelajaran 2 : 60 Rata-rata kelas : 65

Pelajaran 3 : 90 Rata-rata kelas : 80 Pelajaran 3 : 70 Rata-rata kelas : 80

Pelajaran 4 : 100 Rata-rata kelas : 90 Pelajaran 4 : 80 Rata-rata kelas : 90

Pelajaran 5 : 60 Rata-rata kelas : 75 Pelajaran 5 : 90 Rata-rata kelas : 75

Tugas praktikum dikumpulkan dalam bentul file cpp dan fle doc yang berisi capture running program.