#include <conio.h>

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int D[20], jml, gt, h, c, k,temp;

ulangi:

cout<<"\t==Program Data Sorting, Mengubah, Hapus & Searching=="<<endl;

cout<<"Masukkan jumlah data : "; cin>>jml;

if (jml>20)

{

cout<"Jumlah data melebihi batas";

goto ulangi;

}

else

{

for (int i=0;i<jml;i++)

{

cout<<"Masukkan data ke-"<<i+1<<" : "; cin>>D[i];

}

for(int i=jml-2;i>=0;i--)

{

for(int z=0;z<=i;z++)

{

if(D[z]>D[z+1])

{

temp=D[z];

D[z]=D[z+1];

D[z+1]=temp;

}

}

}

cout<<"===Data Sorting==="<<endl;

cout<<"Data masukan di sorting :"<<endl;

for (int j=0;j<jml;j++)

{

cout<<"D["<<j<<"]="<<D[j];

cout<<endl;

}

}

cout<<"\n\n===Data Mengubah==="<<endl;

cout<<"Masukkan nilai data yang akan diubah : "; cin>>gt;

for (int g=0; g<jml; g++)

{

if (D[g]==gt)

{

cout<<"Masukkan nilai baru : "; cin>>D[g];

}

}

cout<<"Data setelah diubah";

for (int h = 0; h<jml; h++)

{

cout<<"\nD["<<h<<"]: "<<D[h];

}

cout<<"\n\n===Data Hapus==="<<endl;

cout<<"Masukkan nilai data yang akan dihapus : "; cin>>h;

for (int j=0;j<jml;j++)

{

if (h==D[j])

{

for (int k=j;k<jml;k++)

{

D[k]= D[k + 1];

}

jml -=1;

}

}

cout<<"Data Baru :";

for (int p = 0; p<jml; p++)

{

cout << "\nD[" <<p<< "]= " << D[p];

}

cout<<endl;

cout<<"\n\n===Data Searching==="<<endl;

cout<<"Masukkan nilai data yang akan dicari : "; cin>>c;

for (int n=0;n<jml; n++) {

if (c== D[n])

{

k=true;k++;

cout<<"Nilai "<<c<<" ditemukan pada index : "<<n<<endl;

}

}

if (k==0) cout<<"Data di cari tidak ada";

}

Deskripsi

Pada coding di atas yaitu “Program Data Sorting, Mengubah, Hapus & Searching”, dimana di dalamnya terdapat data inputan yang di sorting lalu bisa di ubah, hapus & bisa di cari. Pada coding terdapat deklarasi dengan tipe data integer D[20] dengan jumlah data di batasi, jml, gt, h, c & k. Selanjutnya terdapat kata ulangi yaitu label untung go to statement. Setelah itu program akan memasukkan user jumlah data yang di inputkan, jumlah data di batasi 20 data dari D[0] sampai D[19]. Jika data melebihi dari batas yang di tentukan maka akan menampilkan “jumlah data melebihi batas”, kemudian meminta user mengulangi masukkan jumlah data. Jika jumlah data kurang atau sama dengan batas jumlah data maka user data memasukkan data satu persatu sesuai jumlah data yang di minta. Selanjutnya program akan menampilkan hasil inputan data user yang sudah di sorting, yaitu menggunakan sorting ascending data yang di urutkan mulai dari yang terkecil. Selanjutnya user akan memasukkan nilai data yang akan di ubah dan terdapat perulangan untuk mencari data yang sesuai dengan yang di maksud user. Jika nilai data yang di masukkan user ada di salah satu index array maka akan di minta user menuliskan data baru sebagai penggantinya dan program akan menampilkan semua data baru setelah di ubah. Selanjutnya user akan memasukkan nilai data yang akan di hapus, terdapat perulangan untuk mencari data yang di inputkan user pada index array. Jika nilai yang di masukkan user sesuai dengan salah satu nilai data di index array lalu terdapat perulangan untuk mulainya dari index yang telah di temukan dengan menggeser nilai data pada index array sampai jumlah maksimal data array, dengan ketentuan rumus nilai index saat ini sama dengan nilai index selanjutnya. Lalu terdapat jml - = 1 yaitu mengurangi jumlah array karena salah satu datanya telah di hapus dan menmpilkan data baru setelah salah satu index di hapus. Selanjutnya terakhir user memasukkan data nilai yang akan di cari, terdapat perulangan untuk mencari data yang cocok. Jika data cocok dengan nilai yang di cari user akan melanjutkan tampilan pesan dimana index data di temukan. Jika tidak ada data yang di temukan tampilan akan muncul “Data di cari tidak ada”.