

LAPORAN STRUKTUR DATA
UJIAN AKHIR SEMESTER



Disusun oleh :

Shinta Berlina Maharani (21091397048)

Kelas : 2021 B

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

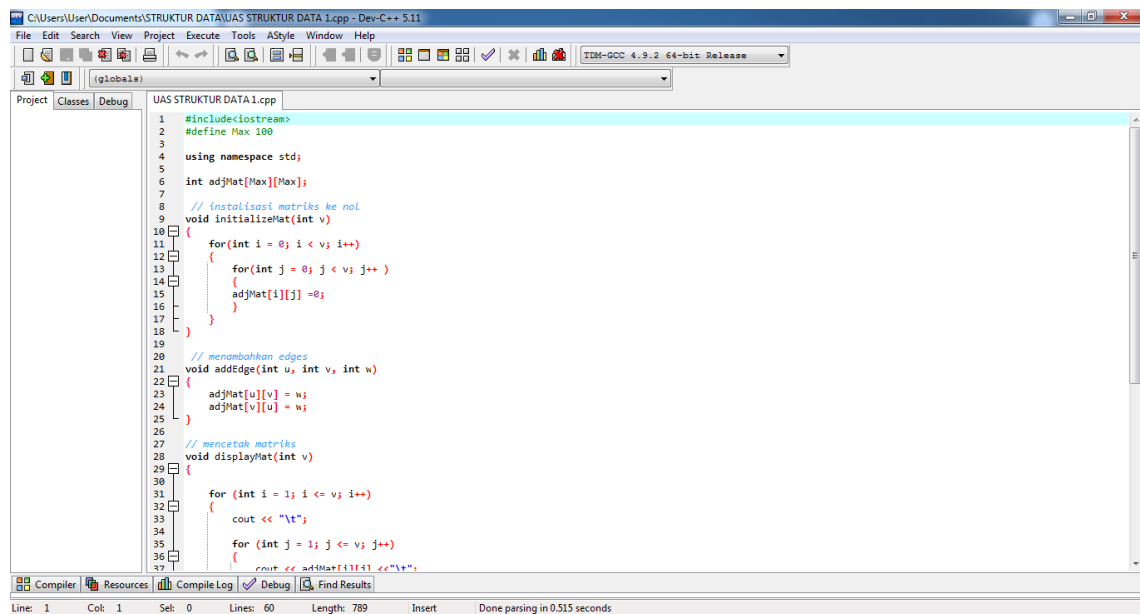
FAKULTAS VOKASI

PROGRAM STUDI IV MANAJEMEN INFORMATIKA

2022

1. UAS STRUKTUR DATA NO 1

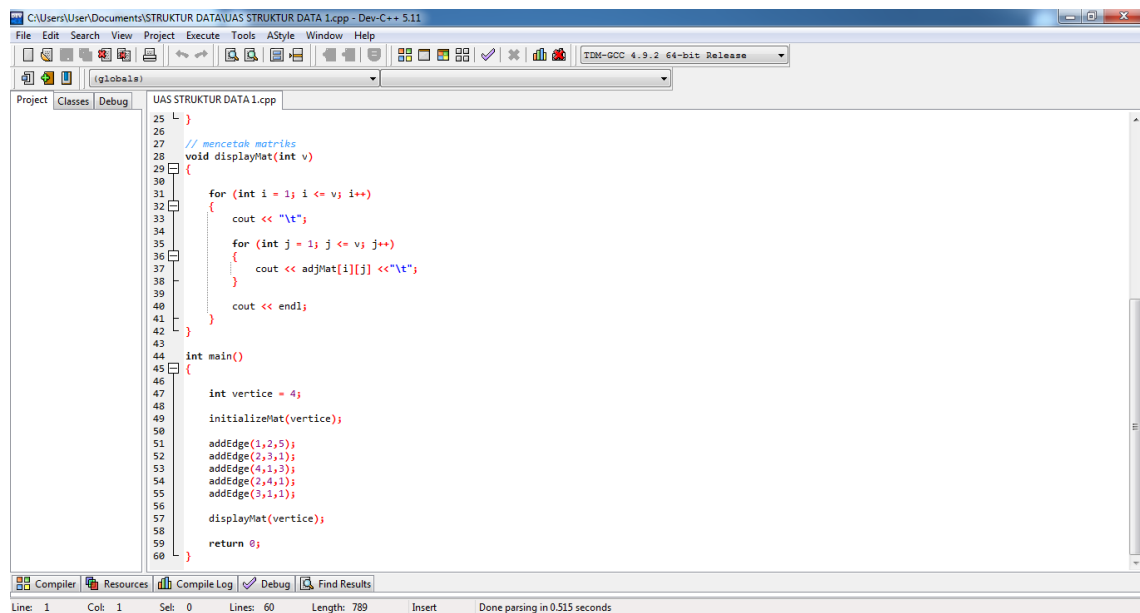
Codingan C++ :



```
1 #include<iostream>
2 #define Max 100
3
4 using namespace std;
5
6 int adjMat[Max][Max];
7
8 // instalasi matriks ke nol
9 void initializeMat(int v)
10 {
11     for(int i = 0; i < v; i++)
12     {
13         for(int j = 0; j < v; j++)
14         {
15             adjMat[i][j] = 0;
16         }
17     }
18 }
19
20 // merambuhkan edges
21 void addEdge(int u, int v, int w)
22 {
23     adjMat[u][v] = w;
24     adjMat[v][u] = w;
25 }
26
27 // mencetak matriks
28 void displayMat(int v)
29 {
30     for (int i = 1; i <= v; i++)
31     {
32         cout << "\t";
33
34         for (int j = 1; j <= v; j++)
35         {
36             cout << adjMat[i][j] << "\t";
37         }
38     }
```

Compiler Resources Compile Log Debug Find Results

Line: 1 Col: 1 Set: 0 Lines: 60 Length: 789 Insert Done parsing in 0.515 seconds

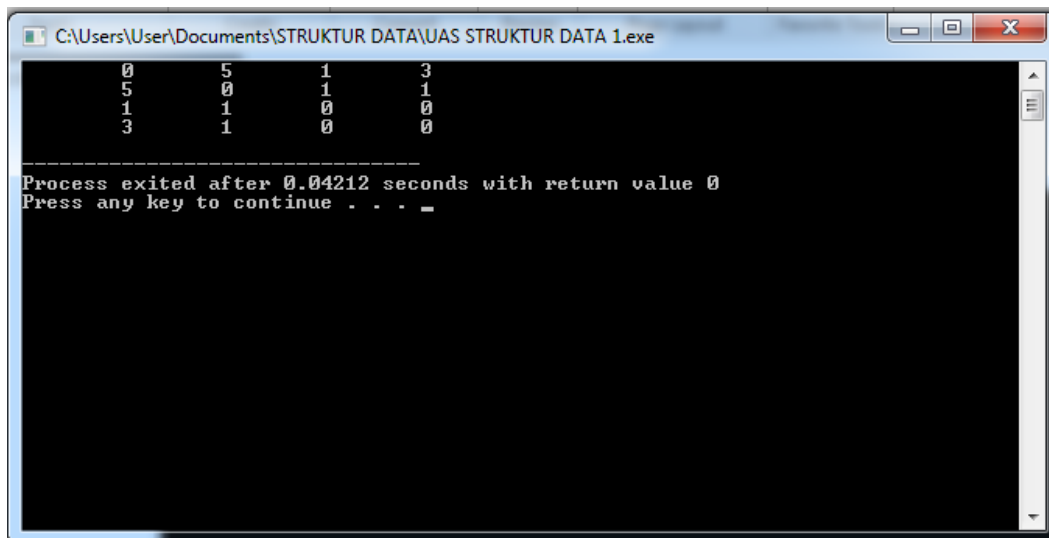


```
25 }
26
27 // mencetak matriks
28 void displayMat(int v)
29 {
30     for (int i = 1; i <= v; i++)
31     {
32         cout << "\t";
33
34         for (int j = 1; j <= v; j++)
35         {
36             cout << adjMat[i][j] << "\t";
37         }
38         cout << endl;
39     }
40 }
41
42
43
44 int main()
45 {
46     int vertice = 4;
47
48     initializeMat(vertice);
49
50     addEdge(1,2,5);
51     addEdge(2,3,5);
52     addEdge(4,1,3);
53     addEdge(2,4,1);
54     addEdge(3,1,1);
55
56     displayMat(vertice);
57
58     return 0;
59 }
60
```

Compiler Resources Compile Log Debug Find Results

Line: 1 Col: 1 Set: 0 Lines: 60 Length: 789 Insert Done parsing in 0.515 seconds

Output UAS Struktur Data No 1:

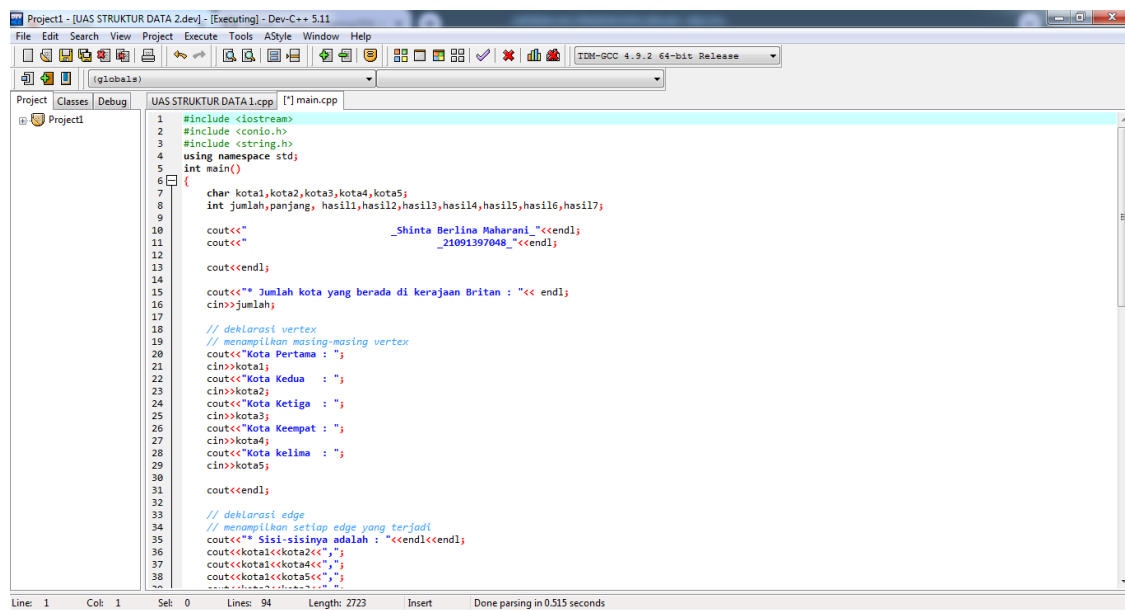


```
0      5      1      3
5      0      1      1
1      1      0      0
3      1      0      0

-----
Process exited after 0.04212 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

2. UAS STRUKTUR DATA NO 2

Codingan C++ :



```
1 #include <iostream>
2 #include <conio.h>
3 #include <string.h>
4 using namespace std;
5 int main()
6 {
7     char kota1,kota2,kota3,kota4,kota5;
8     int jumlah,panjang, hasil1,hasil2,hasil3,hasil4,hasil5,hasil6,hasil7;
9
10    cout<<"          _Shinta Berlina Maharani "<<endl;
11    cout<<"          _21091397048_"<<endl;
12
13    cout<<endl;
14
15    cout<<"* Jumlah kota yang berada di kerajaan Britan : "<< endl;
16    cin>>jumlah;
17
18    // deklarasi vertex
19    // menampilkan masing-masing vertex
20    cout<<"Kota Pertama : ";
21    cin>>kota1;
22    cout<<"Kota Kedua   : ";
23    cin>>kota2;
24    cout<<"Kota Ketiga  : ";
25    cin>>kota3;
26    cout<<"Kota Keempat : ";
27    cin>>kota4;
28    cout<<"Kota kelima  : ";
29    cin>>kota5;
30
31    cout<<endl;
32
33    // deklarasi edge
34    // menampilkan setiap edge yang terjadi
35    cout<<"* Sisi-sisinya adalah : "<<endl<<endl;
36    cout<<kota1<<kota2<<" ";
37    cout<<kota1<<kota4<<" ";
38    cout<<kota1<<kota5<<" ";
39    cout<<kota2<<kota3<<" ";
40    cout<<kota2<<kota4<<" ";
41    cout<<kota2<<kota5<<" ";
42    cout<<kota3<<kota4<<" ";
43    cout<<kota3<<kota5<<" ";
44    cout<<kota4<<kota5<<" ";
45    cout<<endl;
46    return 0;
47 }
```

```
Project1 - [UAS STRUKTUR DATA 2.dev] - [Executing] - Dev-C++ 5.11
File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help
(globals)
Project Classes Debug UAS STRUKTUR DATA 1.cpp [*] main.cpp
Project
37 cout<<kota1<<kota4<<" ";
38 cout<<kota1<<kota5<<" ";
39 cout<<kota2<<kota3<<" ";
40 cout<<kota3<<kota5<<" ";
41 cout<<kota3<<kota4<<" ";
42 cout<<kota4<<kota5<<endl<<endl;
43
44 // deklarasi weight
45 // menampilkan panjang jalan yang menghubungkan vertex
46 cout<<" Panjang jalan antar kota : "<<endl;
47 cout<<" panjang "<<kota1<<" ke "<<kota2<<" : "<<cin>> hasil1;
48 cout<<" panjang "<<kota1<<" ke "<<kota4<<" : "<<cin>> hasil2;
49 cout<<" panjang "<<kota1<<" ke "<<kota5<<" : "<<cin>> hasil3;
50 cout<<" panjang "<<kota2<<" ke "<<kota1<<" : "<<cin>> hasil4;
51 cout<<" panjang "<<kota3<<" ke "<<kota5<<" : "<<cin>> hasil5;
52 cout<<" panjang "<<kota3<<" ke "<<kota4<<" : "<<cin>> hasil6;
53 cout<<" panjang "<<kota4<<" ke "<<kota5<<" : "<<cin>> hasil7;
54
55 cout<<endl;
56
57 cout<<" seluruh jalan yang ada dalam kerajaan britan dan panjang jalannya : "<<endl;
58 cout<<" "<<kota1<<" "<<kota2<<" "<<hasil1<<" ";
59 cout<<" "<<kota1<<" "<<kota4<<" "<<hasil2<<" ";
60 cout<<" "<<kota1<<" "<<kota5<<" "<<hasil3<<" ";
61 cout<<" "<<kota2<<" "<<kota3<<" "<<hasil4<<" ";
62 cout<<" "<<kota3<<" "<<kota5<<" "<<hasil5<<" ";
63 cout<<" "<<kota3<<" "<<kota4<<" "<<hasil6<<" ";
64 cout<<" "<<kota4<<" "<<kota5<<" "<<hasil7<<" ";
65
66 cout<<endl<<endl;
67
68 cout<<" kota tempat pedagang sekarang berada : "<<endl<<endl;
69 cout<<kota1;
70
71 cout<<endl<<endl;
72
73 cout<<" kota yang diserang naga : "<<endl<<endl;
74 cout<<kota3;
75
Line: 1 Col: 1 Sek: 0 Lines: 94 Length: 2723 Insert Done parsing in 0.515 seconds
```

```
Project1 - [UAS STRUKTUR DATA 2.dev] - [Executing] - Dev-C++ 5.11
File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help
(globals)
Project Classes Debug UAS STRUKTUR DATA 1.cpp [*] main.cpp
Project
57 cout<<" seluruh jalan yang ada dalam kerajaan britan dan panjang jalannya : "<<endl;
58 cout<<" "<<kota1<<" "<<kota2<<" "<<hasil1<<" ";
59 cout<<" "<<kota1<<" "<<kota4<<" "<<hasil2<<" ";
60 cout<<" "<<kota1<<" "<<kota5<<" "<<hasil3<<" ";
61 cout<<" "<<kota2<<" "<<kota3<<" "<<hasil4<<" ";
62 cout<<" "<<kota3<<" "<<kota5<<" "<<hasil5<<" ";
63 cout<<" "<<kota3<<" "<<kota4<<" "<<hasil6<<" ";
64 cout<<" "<<kota4<<" "<<kota5<<" "<<hasil7<<" ";
65
66 cout<<endl<<endl;
67
68 cout<<" kota tempat pedagang sekarang berada : "<<endl<<endl;
69 cout<<kota1;
70
71 cout<<endl<<endl;
72
73 cout<<" kota yang diserang naga : "<<endl<<endl;
74 cout<<kota3;
75
76 cout<<endl<<endl;
77
78 cout<<" kota yang memiliki kastil : "<<endl<<endl;
79 cout<<kota5;
80
81 cout<<endl<<endl;
82
83 cout<<" jalur yang paling cepat ditempuh : "<<endl<<endl;
84 cout<<kota1<<" "<<kota4<<" "<<kota5<<endl;
85
86 cout<<endl<<endl;
87
88 cout<<" dengan jarak : "<<endl<<endl;
89 cout<<hasil2<<hasil7<<endl<<endl;
90
91 getch();
92 return 0;
93
94
Line: 1 Col: 1 Sek: 0 Lines: 94 Length: 2723 Insert Done parsing in 0.515 seconds
```

Output UAS Struktur Data No 2 :

```
C:\Users\User\Documents\STRUKTUR DATA\UAS STRUKTUR DATA 2.exe
_Shinta Berlina Maharani_
_21091397048_

* Jumlah kota yang berada di kerajaan Britan :
5
Kota Pertama : 1
Kota Kedua : 2
Kota Ketiga : 3
Kota Keempat : 4
Kota kelima : 5

* Sisi-sisinya adalah :
12,14,15,23,35,34,45

* Panjang jalan antar kota :
panjang 1 ke 2: 12
panjang 1 ke 4: 11
panjang 1 ke 5: 30
panjang 2 ke 3: 14
panjang 3 ke 5: 5
panjang 3 ke 4: 15
panjang 4 ke 5: 10

* seluruh jalan yang ada dalam kerajaan britan dan panjang jalannya :
<1,2,12> <1,4,11> <1,5,30> <2,3,14> <3,5,5> <3,4,15> <4,5,10>

* kota tempat pedagang sekarang berada :
1

* kota yang diserang naga :
3

* kota yang memiliki kastil :
5

* jalur yang paling cepat ditempuh :
1-4-5

* dengan jarak :
21
```