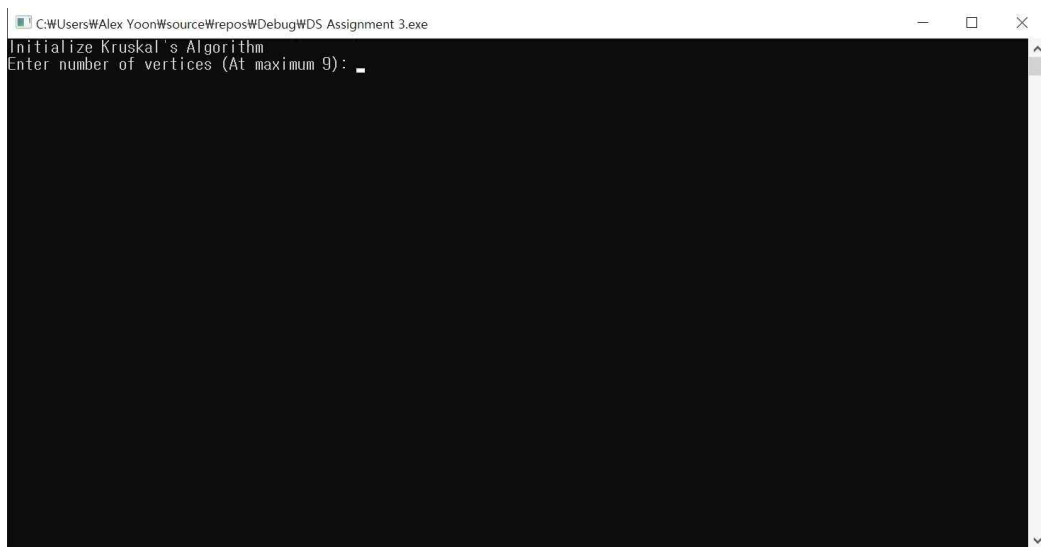


Report for Data Structure Assignment #3

2015100059, 통계학과, 윤창원

(실행환경: Microsoft Visual Studio 2017, 언어: C)

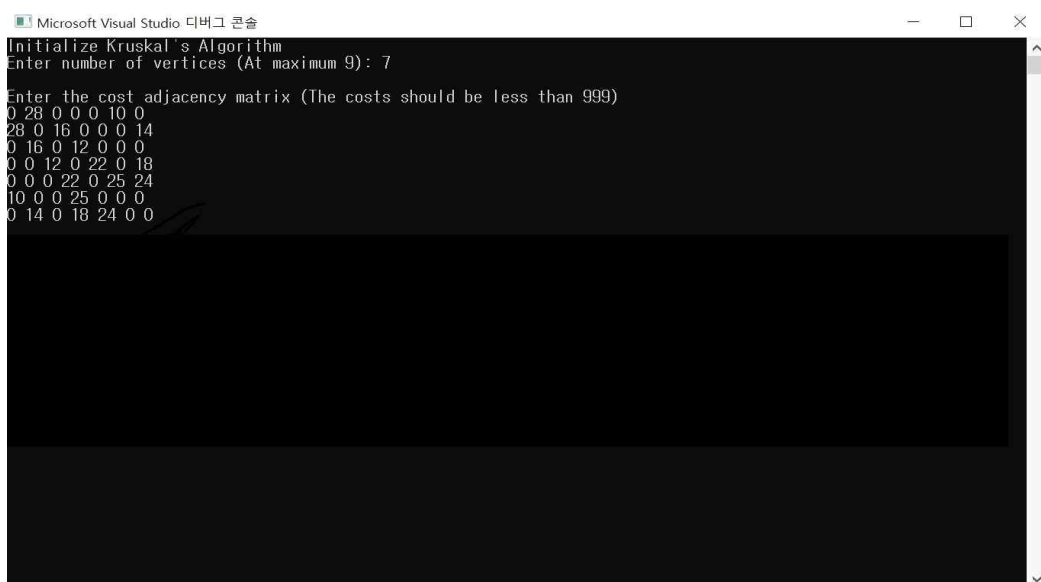
1. 실행화면



```
C:\Users\Alex Yoon\source\repos\Debug\WDS Assignment 3.exe
Initialize Kruskal's Algorithm
Enter number of vertices (At maximum 9):
```

프로그램을 시작하면 노드의 개수를 먼저 입력합니다. 입력 가능한 최대 노드는 9개입니다.

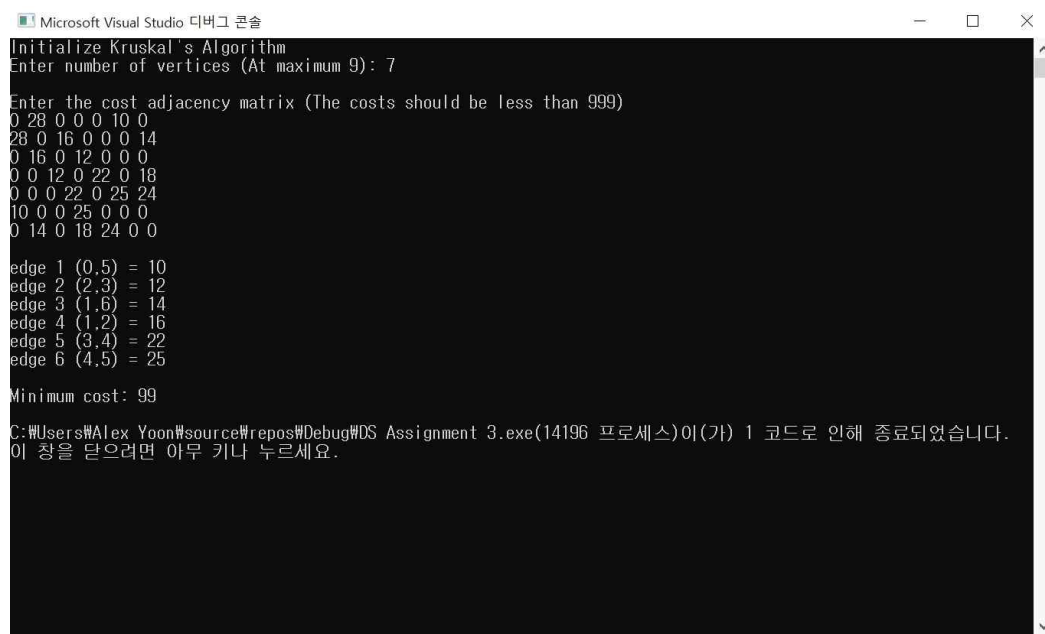
2. 행렬 입력



```
Microsoft Visual Studio 디버깅 콘솔
Initialize Kruskal's Algorithm
Enter number of vertices (At maximum 9): 7
Enter the cost adjacency matrix (The costs should be less than 999)
0 28 0 0 0 10 0
28 0 16 0 0 0 14
0 16 0 12 0 0 0
0 0 12 0 22 0 18
0 0 0 22 0 25 24
10 0 0 25 0 0 0
0 14 0 18 24 0 0
```

노드의 개수를 입력한 뒤에는 Cost Adjacency Matrix를 입력합니다. Cost는 모두 999 미만이어야 하며, Edge가 없는 경우는 0으로 표시합니다.

3. 실행 결과



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
Initialize Kruskal's Algorithm
Enter number of vertices (At maximum 9): 7
Enter the cost adjacency matrix (The costs should be less than 999)
0 28 0 0 0 10 0
28 0 16 0 0 0 14
0 16 0 12 0 0 0
0 0 12 0 22 0 18
0 0 0 22 0 25 24
10 0 0 25 0 0 0
0 14 0 18 24 0 0

edge 1 (0,5) = 10
edge 2 (2,3) = 12
edge 3 (1,6) = 14
edge 4 (1,2) = 16
edge 5 (3,4) = 22
edge 6 (4,5) = 25

Minimum cost: 99
C:\Users\Alex Yoon\source\repos\Debug\DS Assignment 3.exe(14196 프로세스)이(가) 1 코드로 인해 종료되었습니다.
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요.
```

행렬을 모두 입력한 뒤 Enter 키를 누르면 자동으로 프로그램이 실행됩니다. Kruskal's Algorithm에 따라 연산이 진행되며, Cost가 낮은 순으로 Minimum Cost Spanning Tree를 구성하는 Edge들과 그 Cost를 나열합니다. 이후 모든 Edge가 나열되면 마지막으로 최종 Minimum Cost를 보여주며 프로그램은 종료됩니다.