# HDU Today

**Problem Description**

经过锦囊相助，海东集团终于度过了危机，从此，HDU的发展就一直顺风顺水，到了2050年，集团已经相当规模了，据说进入了钱江肉丝经济开发区500强。这时候，XHD夫妇也退居了二线，并在风景秀美的诸暨市浬浦镇陶姚村买了个房子，开始安度晚年了。  
这样住了一段时间，徐总对当地的交通还是不太了解。有时很郁闷，想去一个地方又不知道应该乘什么公交车，在什么地方转车，在什么地方下车（其实徐总自己有车，却一定要与民同乐，这就是徐总的性格）。  
徐总经常会问蹩脚的英文问路：“Can you help me?”。看着他那迷茫而又无助的眼神，热心的你能帮帮他吗？  
请帮助他用最短的时间到达目的地（假设每一路公交车都只在起点站和终点站停，而且随时都会开）。

**Input**

输入数据有多组，每组的第一行是公交车的总数N(0<=N<=10000)；  
第二行有徐总的所在地start，他的目的地end；  
接着有n行，每行有站名s，站名e，以及从s到e的时间整数t(0<t<100)(每个地名是一个长度不超过30的字符串)。  
note：一组数据中地名数不会超过150个。  
如果N==-1，表示输入结束。

**Output**

如果徐总能到达目的地，输出最短的时间；否则，输出“-1”。

**Sample Input**

6

xiasha westlake

xiasha station 60

xiasha ShoppingCenterofHangZhou 30

station westlake 20

ShoppingCenterofHangZhou supermarket 10

xiasha supermarket 50

supermarket westlake 10

-1

**Sample Output**

50

Hint:

The best route is:

xiasha->ShoppingCenterofHangZhou->supermarket->westlake

//代码清单

#include<stdio.h>

#include<string.h>

#define INF 1<<25

const int N = 160;

int w[N][N], d[N], m;

char add[N][40];

void Init()

{

    for(int i = 0; i <= 150; i++)

        for(int j = 0; j < 150; j++)

        {

            if(i == j)

                w[i][j] = 0;

            else

                w[i][j] = INF;

        }

}

int Change(char \*s)

{

    int i;

    for(i = 0; i < m; i++)

        if(strcmp(add[i], s) == 0)

            return i;

    if(i == m)

    {

        strcpy(add[m], s);

        m++;

        return m-1;

    }

}

void Dijkstra()

{

    int vis[N], i;

    memset(vis, 0, sizeof(vis));

    for(i = 0; i < m; i++)

        d[i] = INF;

    d[0] = 0;

    for(i = 0; i < m; i++)

    {

        int x = 0, temp = INF;

        for(int y = 0; y < m; y++)

            if(!vis[y] && d[y] < temp)

                temp = d[x = y];

        if(temp == INF)  break;

        vis[x] = 1;

        for(int y = 0; y < m; y++)

            if(d[y] > d[x] + w[x][y])

                d[y] = d[x] + w[x][y];

    }

}

int main()

{

    int n, i, j;

    while(~scanf("%d",&n) && n != -1)

    {

        Init();

        char st[40], ed[40], s1[40], s2[40];

        int a, b, c;

        scanf("%s%s",st, ed);

        strcpy(add[0], st);

        strcpy(add[1], ed);

        m = 2;

        for(i = 0; i < n; i++)

        {

            scanf("%s%s%d",s1, s2, &c);

            a = Change(s1);

            b = Change(s2);

            w[a][b] = w[b][a] = c;

        }

        if(strcmp(st, ed) == 0)

        {

            printf("0\n");

            continue;

        }

        Dijkstra();

        if(d[1] == INF)

            printf("-1\n");

        else

            printf("%d\n",d[1]);

    }

    return 0;

}