```
// 「C で学ぶデータ構造とアルゴリズム」(西原清一)  オーム社, 2008
//   図 5・29 (p.129) Floyd アルゴリズム

#include<stdio.h>
#define     N   4
#define     S   1
#define     M   999   /*無限大*/

int w[N][N]={{0,9,4,M},{M,0,M,9},{M,M,0,2},{3,1,M,0}};
int p[N][N], d[N][N];

void Floyd()
{   int i,j,k,can;
    for (i=0; i<N; i++)
        for (j=0; j<N; j++) {d[i][j] = w[i][j]; p[i][j] = i;}
    for (k=0; k<N; k++)
        for (i=0; i<N; i++)
            for (j=0; j<N; j++) {
                can = d[i][k] + d[k][j];
                if (can < d[i][j]) {
                    d[i][j] = can; p[i][j] = p[k][j];}
            }
}

main()
{   int i,j;
    Floyd();
    printf("Each d[i][j] gives the distance from node i to node j.¥n¥n");
    for (i=0; i<N; i++) {
        for (j=0; j<N; j++)
            printf("%2d   ",d[i][j]);
        printf("¥n");
    }
}
```