```c
/* 천인국, 공용해, 하상호 지음, C언어로 쉽게 풀어쓴 자료구조(개정3판), 생능출판사 프로그램 11.9 */

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#define TRUE 1
#define FALSE 0
#define MAX_VERTICES 100
#define INF 1000L

typedef struct GraphType {
    int n;   // 정점의 개수
    int weight[MAX_VERTICES][MAX_VERTICES];
} GraphType;

int selected[MAX_VERTICES];
int distance[MAX_VERTICES];

// 최소 dist[v] 값을 갖는 정점을 반환
int get_min_vertex(int n)
{
    int v, i;
    for (i = 0; i < n; i++)
        if (!selected[i]) {
            v = i;
            break;
        }
    for (i = 0; i < n; i++)
        if (!selected[i] && (distance[i] < distance[v])) v = i;
    return (v);
}
//
void prim(GraphType* g, int s)
{
    int i, u, v;

    for (u = 0; u < g->n; u++) {
        distance[u] = INF;
        selected[u] = FALSE; // 추가
    }

    distance[s] = 0;
    for (i = 0; i < g->n; i++) {
        u = get_min_vertex(g->n);
        selected[u] = TRUE;
        if (distance[u] == INF) return;
        printf("정점 %d 추가\n", u);
        for (v = 0; v < g->n; v++)
            if (g->weight[u][v] != INF)
                if (!selected[v] && g->weight[u][v] < distance[v])
                    distance[v] = g->weight[u][v];
    }
}

int main(void)
{
    GraphType g = { 7,
    {{ 0, 29, INF, INF, INF, 10, INF },
    { 29,  0, 16, INF, INF, INF, 15 },
    { INF, 16, 0, 12, INF, INF, INF },
    { INF, INF, 12, 0, 22, INF, 18 },
    { INF, INF, INF, 22, 0, 27, 25 },
    { 10, INF, INF, INF, 27, 0, INF },
    { INF, 15, INF, 18, 25, INF, 0 } }
    };
    prim(&g, 0);
    return 0;
}

```