

백준 1753, 최단거리

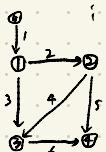
기워드
다익스트라 알고리즘
크스피팅

정의

5(경점 A) 6(경점 B)

1(시작점)

5(경점 A) 1(경점 B) 1(경점 C)



Step 1 최단거리를 나타내는 dist 배열을 무한대로 초기화

INF	INF	INF	INF	INF
1	2	3	4	5

Step 2 dist[시작점, 1] 을 0으로 초기화

0	INF	INF	INF	INF
1	2	3	4	5

Step 3 dist[] 가 1→2 거리를 따른 값을 빼고 dist[2] 와 비교하여 작은 값으로 업데이트
이때, 1은 확장해 왔을 때 5(나 4인 경우)를 위해 3(2) 끝에 1은 1→3을 push 한다.

0	2	INF	INF	INF
1	2	3	4	5

Step 4. 경점 A가 D에 도달 때까지 Step 3를 반복

0	2	3	1	INF
1	2	3	4	5

백준 11675, 태일마인

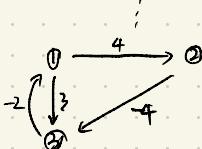
기워드

백만·포도 알고리즘

정의

3(경점 A) 4(경점 B)

1(경점 A) 2(경점 B) 4(경점 C)



Step 1 dist 배열 (1부터 각 경점 까지 걸리는 시간) 을 무한대로 초기화

INF	INF	INF
1	2	3

Step 2 dist[시작점, 1] 을 0으로 초기화

0	INF	INF
1	2	3

Step 3 경선속도 × 경점 수 만큼 가중치를 더한 값을 적은 값으로 계산
만약 dist가 INF는 경우 업데이트 계산하지 않기

0	INF	INF	→	0	9	INF	→	0	4	3
1	2	3		1	2	3		1	2	3

Step 4 마지막으로 경점 4 번째를 업데이트 하는데 기본값보다 작아지면 사이를 이동

0	4	3	→	0	0	3
1	2	3		1	2	3

같이 처리적으로 흐리게 표기

복습 1197, 최소 스패닝 트리

Step 1 초기화

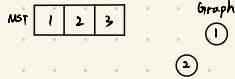
vec : 원래 3x3 행렬

vec : 원래 3x3 행렬을 vector

sum : 원래 3x3 행렬

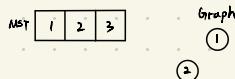
vec	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr> </table>	1	2	1	3		2	1	3	2
1	2	1								
3		2								
1	3	2								

(문자 출력에 정확하게 출력
할 때 필요)



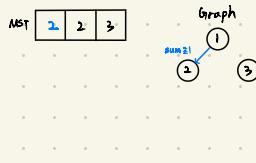
Step 2 MST 찾기 (제작 초기화)

vec	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	2	3		1	1	2	3
1	2	2								
3		1								
1	2	3								



Step 3 MST 찾기 (제작 1회차)

vec	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	2	3		1	1	2	3
1	2	2								
3		1								
1	2	3								



Union-Find 구현

```
int find(int a) // a가 루트인가
{
    if (MST[a] == a)
        return MST[a];
    else
        return MST[a] = find(MST[a]);
```

```
void Union(int a, int b)
```

```
{
    a = find(a);
    b = find(b);
    if (a != b) // a와 b가 다른 부모인 경우
        MST[a] = b; // a를 b의 부모로
```

Step 4 MST 찾기 (제작 2회차)

vec	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	2	3		1	1	2	3
1	2	2								
3		1								
1	2	3								



Step 4 MST 찾기 (제작 3회차)

vec	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	2	3		1	1	2	3
1	2	2								
3		1								
1	2	3								

