

# CSE 2010

## 자료구조론

### Week 10: Shortest Path

---

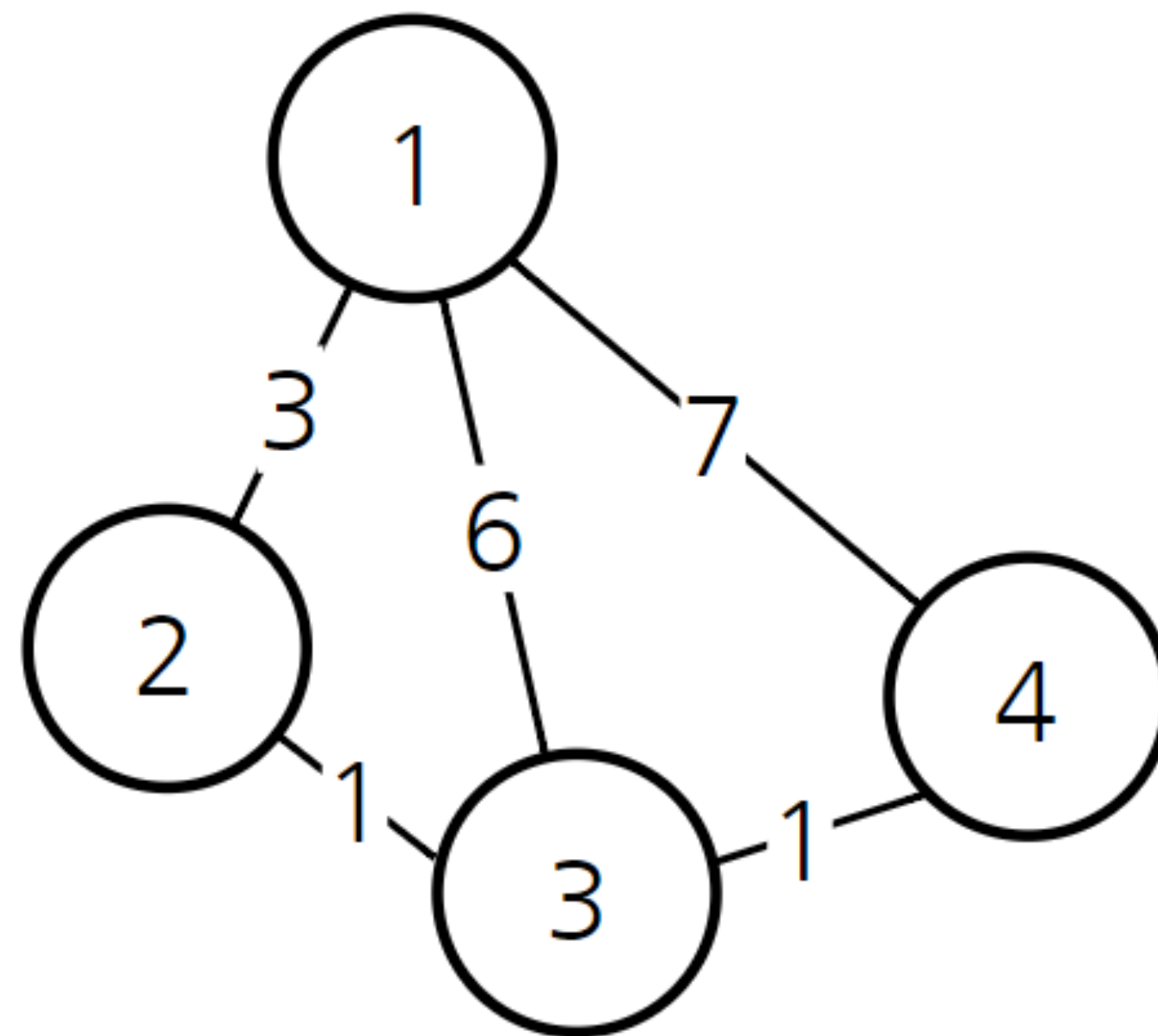
한양대학교 ERICA  
소프트웨어융합대학  
ICT 융합학부



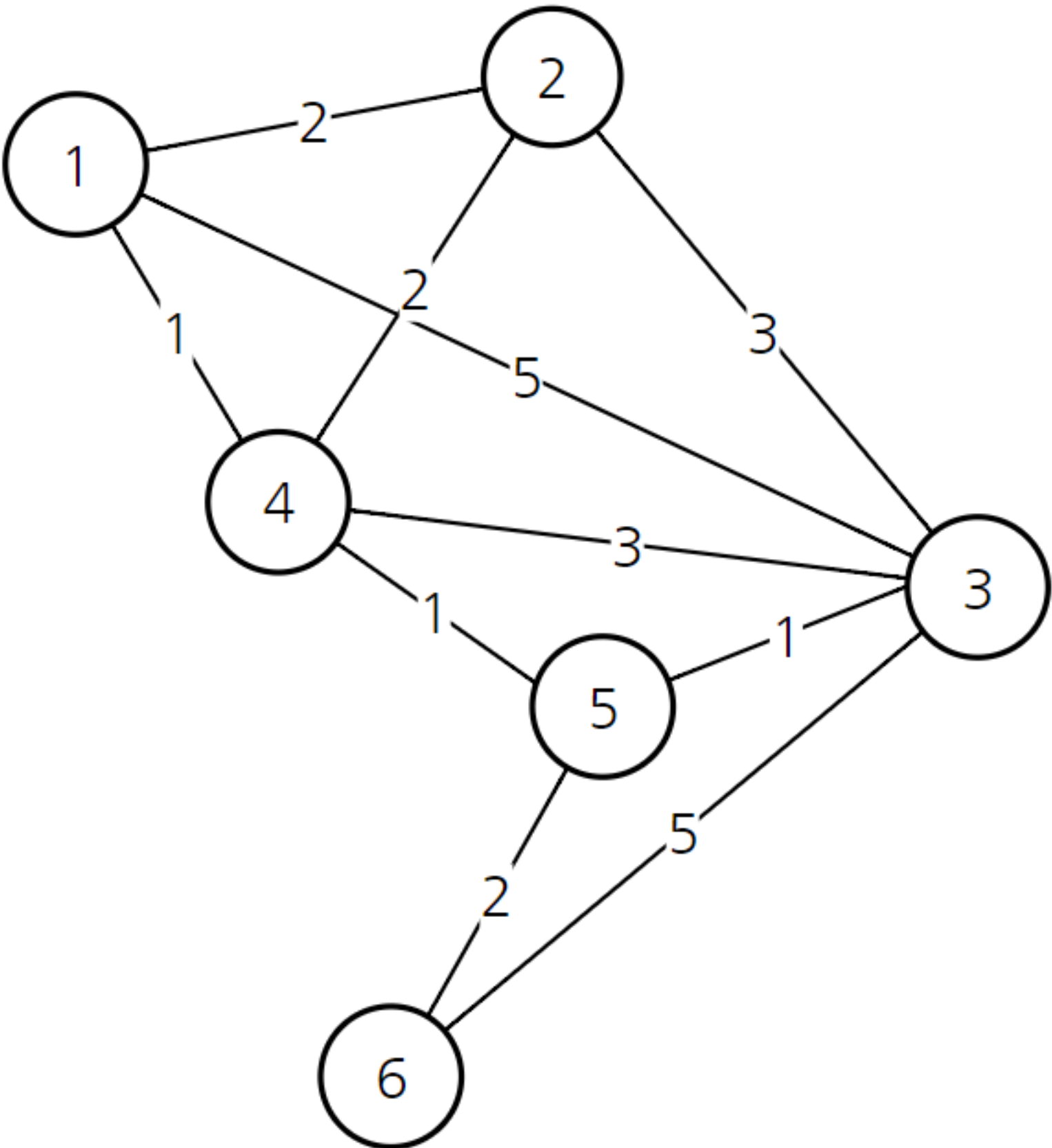
# 오늘의 실습

---

- 다익스트라 알고리즘 구현하기
- 다익스트라는 대표적인 최단 경로 탐색 알고리즘 입니다.
- 하나의 정점에서 다른 모든 정점으로 가는 최단 경로를 알려줍니다.



# 문제



1번 노드 에서 출발하여 각 노드로 가는 최단 거리를 모두 출력하시오

0	2	5	1	무한	무한
2	0	3	2	무한	무한
5	3	0	3	1	5
1	2	3	0	1	무한
무한	무한	5	1	0	2
무한	무한	5	무한	2	0

0 2 3 1 2 4

```
#include <stdio.h>

#define INF 10000000
int number = 6;

int a[6][6] = {
    {0, 2, 5, 1, INF, INF},
    {2, 0, 3, 2, INF, INF},
    {5, 3, 0, 3, 1, 5},
    {1, 2, 3, 0, 1, INF},
    {INF, INF, 1, 1, 0, 2},
    {INF, INF, 5, INF, 2, 0}
};

int v[6];
int d[6];

void dijkstra(int start) {
}

int main() {
    dijkstra(0);
    for (int i = 0; i < number; i++) {
        printf("%d ", d[i]);
    }
}
```