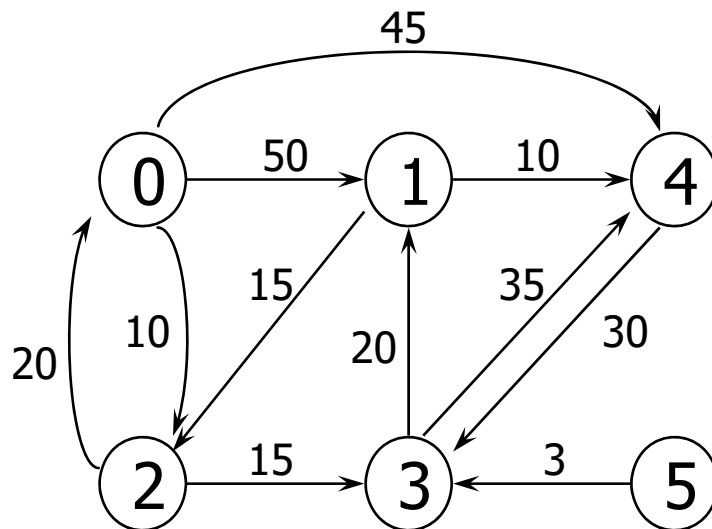


실습 11 – 최단 경로

- 실습 목표:
 - 인접 행렬 방식의 그래프를 생성할 수 있다.
 - 단일 출발점에서 모든 종점으로의 최단 경로를 구할 수 있다.
 - 모든 쌍의 최단 경로를 구할 수 있다.

인접 행렬을 이용한 그래프의 생성

- **(11.1.) 입력**
 - 노드 수: n
 - (시작 정점, 종료 정점, 가중치)의 쌍 \leftarrow 모두 정수
- 그래프의 구성
 - $G[n][n]$ 행렬 생성 \leftarrow 동적 생성
 - $(\text{from}, \text{to}, w)$ 가 입력되면, 이를 $G[\text{from}][\text{to}] = w$ 로 저장



옆의 그래프를 입력해보라.
 $n = 6$ 이다.

단일 출발점/모든 종점 최단 경로

- **(11.2.)** 프로그램 6.9와 6.10을 구현
- main에서 앞의 그래프를 생성한 후, `shortestPath()`를 호출하고 **distance** 값을 출력하라.
 - 그 결과가 그림 6.26과 동일한지 검사하라.
- 그림 6.27의 그래프를 다시 입력한 후, 실행 결과가 그림 6.28과 같이 나오는지 확인하라.

모든 쌍의 최단 경로

- **(11.3.)** 프로그램 6.12의 allCosts() 알고리즘을 구현하라.
- main에서 그림 6.33의 그래프를 입력한 후, allCosts() 알고리즘의 실행 결과가 그림 6.33과 동일한지 확인하라.