

## 2021년 1학기 알고리즘분석 과제 6

- 다음 python 프로그램을 작성하여 하나의 파일에 담아 e-campus에 업로드
- 한 번 수행으로 두 프로그램이 순차적으로 수행될 수 있도록 구성
- 프로그램 파일명은 hw6+이름+학번.py 로 설정
- 별도로 압축하지 않은 상태로 업로드 해 주세요.
- numpy 사용 가능
- 동일한 제출물은 마이너스 점수의 페널티 부과

실습p10\_treeTraversal\_n\_Queens 동영상에서

(1) 6쪽: [실습프로그램] 그래프의 깊이우선검색 알고리즘을 다음 사항을 반영하여 python으로 완성하라. 출력은 (방문순서, 방문노드번호) 되도록 수정한다. 예를 들어, 주어진 그래프에 대해 다음과 같이 출력되어야 한다. 첫 번째 방문순서는 1로 한다.

```
1 0
2 1
3 2
4 3
5 4
6 6
7 7
8 5
```

(2) 18쪽: [실습프로그램] n-Queens 문제 해결 알고리즘을 python으로 완성하여 n=7 문제의 해의 총개수 및 세 번째 해를 출력하라.

### <공통 적용 사항>

- 별도의 입력 기능을 작성하지 않아도 됨.
- 오류 확인 기능은 없어도 됨.
- 실습자료에 주어진 자료구조 형식 또는 부분 프로그램을 사용하지 않고, 전혀 다른 구조로 구현하여도 됨.
- 입력 데이터는 프로그램 내에 직접 넣음. 단, 입력 후 처리 프로그램은 그래프의 크기에 무관하게 작동하여야 함.