

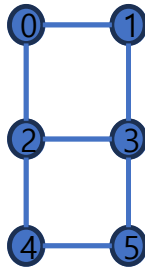
2023년 2학기 알고리즘 과제 11주차

- 다음 python 프로그램을 작성하여 하나의 파일에 담아 e-campus에 업로드
- 한 번 수행으로 두 프로그램이 순차적으로 수행될 수 있도록 구성
- 프로그램 파일명은 hw11주차+이름+학번.py 로 설정
- 별도로 압축하지 않은 상태로 업로드 해 주세요.
- numpy 사용 가능
- 동일한 제출물은 마이너스 점수의 패널티 부과

11주차 실습강의 (sum of subsets, m-coloring 내용)에서

(1) 9쪽: [실습프로그램] 부분집합의 합 문제 해결 알고리즘을 python으로 완성하라. 모든 해를 출력하도록 작성할 것. 모든 해를 찾을 경우의 생성되는 총 노드 수를 출력하라. 데이터는 $S=\{1,2,3,5,7,8\}$, $W=9$ 로 할 것. `sum_of_subsets()`이 호출될 때마다 노드가 생성되는 것으로 정의한다.

(2) 15쪽: [실습프로그램] 다음 그래프의 m-coloring 문제 해결 알고리즘을 python으로 완성하라. 모든 해를 출력하도록 작성할 것. 생성된 총 노드 수를 출력할 것. `m_coloring()` 이 호출될 때마다 노드가 생성되는 것으로 정의한다. 최소 색깔 수 사용.



<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 문제의 크기에 무관하게 작동 하여야 함.