

문제 1: Gauss 소거법 구현 (30점+10점)

1. 조건

- 1.1. 입력 파일로부터 행렬을 읽어오도록 구현할 것 (입력 방식은 Cramer와 동일)
- 1.2. 부분 피벗팅(pivoting)이 수행되도록 구현할 것 (5점)
- 1.3. Gauss 소거법이 수행된 이후 결과가 모니터에 출력되도록 구현할 것(10점)
 - 1.3.1 Gauss 소거법이 완료된 후 최종 행렬이 출력되도록 구현할 것. (5점)
 - 1.3.2 Gauss 소거법 완료 후 해가 출력되도록 구현. (5점)
- 1.4. 1.3의 결과가 파일에 저장되도록 구현할 것. (5점)

1	2	3	11		1	2	3		A 행렬
4	5	6	12	또는	4	5	6		
7	8	9	13		7	8	9		
A 행렬			B 행렬		11				B 행렬
					12				
					13				

(그림 1) 입력 파일 형식

1	2	3
0	5	6
0	0	9
x1 = 1 x2 = 2 x3 = 3		

(그림 2) 출력 파일 예시

2. 부가 점수 조건

- 2.1. 2×2 , $3 \times 3 \sim n \times n$ 행렬에 대한 Gauss 소거법이 가능하도록 구현할 것 (10점)
: 이 조건의 경우 입력 전에 n을 따로 입력 받도록 구현할 수 있음 (또는 파일을 읽어서 코드 상에서 처리되도록 구현)

3. 제출 기한 및 기타 사항

- 가상 대학에 설정한 마감일 확인할 것 (5월14일, 23:59 마감, 제출일 이후 별도 제출은 불가)
- 부가 점수 조건을 달성한 경우 제출시 LMS 코멘트에 작성할 것
 - a. 입력 파일 이름 : gauss_in.txt, 출력 파일 이름: gauss_out.txt
 - b. 파이썬을 이용하여 개발하고, 소스 코드 파일(*.py 또는 *.ipynb(아나콘다 파일))을 입력 파일과 함께 제출 (압축 또는 개별 제출 가능)