선형대수 프로젝트 #1

**프로젝트 주제 : Gaussian Elimination**

**입력 :** 연립방정식의 식 개수, 변수 개수 (각각 Return키로 구분)

Augmented 행렬의 각 행의 내용 (Return키로 구분)

**Ex)**

|  |
| --- |
|  |

연립 방정식의 식 개수를 입력하시오: 3

변수 개수를 입력 하시오: 3

Augmented 행렬의 각 행의 내용을 입력하시오

1행: 1 1 1 5

2행: 2 3 5 8

3행 4 0 5 2

**출력:** 주어진 연립방정식을 Gaussian elimination 후 결과를 판단하여, 다음 3가지 중 하나를 출력

Case1: 유일해 존재 + 유일해 출력

Case2: 무수히 많은 해 존재 + 일반해 출력

Case3: 해가 존재하지 않음

**Ex)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Case1** |  | **Case2** |  | **Case3** |
| **유일해 존재** | **OR** | **무수히 많은 해 존재** | **OR** | **해가 존재하지 않음** |

**사용언어 :** 원하는 언어 (C 또는 C++ 추천)

Matlab 및 동등/유사한 프로그램 사용하지 않음

**제출물** : 프로그램

풀이 예제 (프로그램을 이용하여, (1)해가 단일 해를 갖는 경우, (2) 무수히 많은 해를 갖는 경우, (3) 해가 존재하지 않는 경우 각각에 대해 정상적으로 동작하는 예제를 첨부)

종이에 인쇄하여 제출

조교를 만나서 프로그램 수행 데모 할 수 있음