

일본반 Quiz 16. 행렬 곱셈 프로그램

행렬 $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ 와 $B = \begin{bmatrix} e & f \\ g & h \end{bmatrix}$ 가 있을 때, 이 둘의 곱셈은 다음과 같다.

$$A \times B = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} e & f \\ g & h \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ae + bg & af + bh \\ ce + dg & cf + dh \end{bmatrix}$$

1. 5 X 5 행렬을 기준으로 작성해라
2. 0 ~ 100 사이의 난수를 이용 두 행렬을 초기화 하라.
3. 이때 발생된 난수는 중복 값이 없어야 한다. (두 행렬 포함)
4. 두 행렬의 곱셈 결과를 화면으로 출력하라.



행렬 곱셈 프로그램

5 x 5 행렬 곱셈 결과 예)

1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		215	230	245	260	275
6	7	8	9	10		6	7	8	9	10		490	530	570	610	650
11	12	13	14	15	X	11	12	13	14	15	=	765	830	895	960	1025
16	17	18	19	20		16	17	18	19	20		1040	1130	1220	1310	1400
21	22	23	24	25		21	22	23	24	25		1315	1430	1545	1660	1775



YEUNGJIN COLLEGE

School of Computer Information, Prof. Youngchul Jung

Advanced version

- N X N 행렬에서 N 값을 키보드로 부터 입력 받아 행렬의 곱을 계산하라.
 - 두 행렬의 초기값 설정은 이전 문제와 동일 하다.

행렬 사이즈(N)를 입력 하세요		
3		

1	2	3
4	5	6
7	8	9

X		

1	2	3
4	5	6
7	8	9

=		

30	36	42
66	81	96
102	126	150

