

▼ Row Echelon Form / Matriz Escalonada

Here is a quick example on how to get the reduce row echelon form of a matrix manually in maple. / Aquí está un ejemplo rápido de cómo llegar al reducir la forma escalonada de una matriz de forma manual en Maple.

restart :

with(*linalg*) :

Here we used Maple to generate a random two by three matrix. / Aquí usamos Maple para generar un dos por tres al azar de la matriz.

$$A := \begin{bmatrix} 99 & 44 & -31 \\ 29 & 92 & 67 \end{bmatrix} :$$

$$RREFA := \text{mulrow} \left(A, 1, \frac{1}{99} \right);$$

$$\begin{bmatrix} 1 & \frac{4}{9} & -\frac{31}{99} \\ 29 & 92 & 67 \end{bmatrix}$$

(1.1)

$$RREFA := \text{addrow} (RREFA, 1, 2, -29);$$

$$\begin{bmatrix} 1 & \frac{4}{9} & -\frac{31}{99} \\ 0 & \frac{712}{9} & \frac{7532}{99} \end{bmatrix}$$

(1.2)

$$RREFA := \text{mulrow} \left(RREFA, 2, \frac{9}{712} \right);$$

$$\begin{bmatrix} 1 & \frac{4}{9} & -\frac{31}{99} \\ 0 & 1 & \frac{1883}{1958} \end{bmatrix} \quad (1.3)$$

$RREFA := addrow\left(RREFA, 2, 1, -\frac{4}{9}\right);$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & -\frac{725}{979} \\ 0 & 1 & \frac{1883}{1958} \end{bmatrix} \quad (1.4)$$

We now have the reduced echelon form (also known as canonical form) of this matrix. We can also use the Maple command to check our work:

Ahora tenemos la forma escalonada reducida (también conocido como forma canónica) de esta matriz. También podemos utilizar el comando de Maple para comprobar nuestro trabajo:

$RREFACHECK := rref(A);$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & -\frac{725}{979} \\ 0 & 1 & \frac{1883}{1958} \end{bmatrix} \quad (1.5)$$

I hope you find this helpful if you are using Maple in your class. Should you have any suggestions for improvement or if you need tutoring please feel free to contact me at joseph_pousada@optonline.net.

Espero que encuentre útil esta información si usted está usando Maple en su clase. Si tiene cualquier sugerencia de mejora o si

necesita clases particulares por favor no dude en contactar conmigo
en joseph_pousada@optonline.net.