

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

$$A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 3 \\ 2 & -3 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$$

Βήμα 1

$$a_{11} = 1$$

- Αφαιρούμε 2 φορές την πρώτη γραμμή από την δεύτερη
- Αφαιρούμε 3 φορές την πρώτη γραμμή από την τρίτη

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 3 \\ 0 & -1 & -5 \\ 0 & 5 & -8 \end{bmatrix}$$

$\rightsquigarrow$

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 3 \\ 2 & -1 & -5 \\ 3 & 5 & -8 \end{bmatrix}$$

$$A = \left[\begin{array}{c|cc} 1 & -1 & 3 \\ \hline 2 & -1 & -5 \\ 3 & 5 & -8 \end{array} \right]$$

ΑΓΝΩΣΤΟ!

$$B_{m=2}$$

$$a_{22} = -1$$

• Αφαιρώ -5 φορές την δευτέρα γραμμή από την τρίτη
Πολ. -5

$$\left[\begin{array}{c|cc} 1 & -1 & 3 \\ \hline 2 & -1 & -5 \\ 3 & 0 & -33 \end{array} \right] \rightsquigarrow$$

$$\left[\begin{array}{c|cc} 1 & -1 & 3 \\ \hline 2 & -1 & -5 \\ 3 & -5 & -33 \end{array} \right]$$

• Δεν βρω κήρυξη αψή.

Απλά ζαναγράφω τον τελικό πίνακα στην κατάλληλη μορφή

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 3 \\ 2 & -1 & -5 \\ 3 & -5 & -33 \end{bmatrix} \xrightarrow{L} U$$

$$L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 \\ 3 & -5 & 1 \end{bmatrix}$$

$$U = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 3 \\ 0 & -1 & 5 \\ 0 & 0 & -33 \end{bmatrix}$$

και ως δια μαγείας

$$A = LU !$$

(Τύχη;) "Ξαναζέρουμε"

στην 6676 τις

Τον υπολογιστικό τρόπο επίλυσης, να ανακατα-
 τηρούμε τις τιμές με τον ίδιο τρόπο, να ανακατα-