

$m$ -by- $n$  matrix

$a_{i,j}$   $n$  columns

$j$  changes

$m$  rows

$i$  changes

$a_{1,1}$     $a_{1,2}$     $a_{1,3}$    . . .

$a_{2,1}$     $a_{2,2}$     $a_{2,3}$    . . .

$a_{3,1}$     $a_{3,2}$     $a_{3,3}$    . . .

.   .   .   .  
.   .   .   .  
.   .   .   .