

Definir variables

<code>x = 1</code>	Define x como 1
<code>x = nan</code>	Define x como NaN (Not a Number)
<code>i:m</code>	Define números desde i a m con distancia 1
<code>i:k:m</code>	Define números desde i a m con distancia k
<code>x = [1; 2; 3]</code>	Define x como un vector 3x1 (vertical)
<code>x = [1, 2, 3]</code>	Define x como un vector 1x3 (horizontal)
<code>x = [1, 2, 3; 4, 5, 6; 7, 8, 9]</code>	Define x como una matriz 3x3
<code>x(3) = 4</code>	Cambia el valor del 3 elemento de x (En matrices se cuenta desde arriba hacia abajo) a 4

Se puede hacer `x.(i:k:m)` para crear vectores del número elevado

Indexación de Arrays

<code>x(i)</code>	Obtiene el elemento de x en la posición i
<code>x(i) = 1</code>	Establece el valor de x en la posición i
<code>x(i:k:j)</code>	Obtiene los valores de x desde i hasta j con saltos de k
<code>x(i:k:j) = 1</code>	Establece los valores de x desde i hasta j con saltos de k
<code>x == 1</code>	Devuelve un vector con los valores que cumplen la condición
<code>x(x == 1)</code>	Obtiene los valores de x donde se cumple la condición

El primer elemento de un array es el 1.

El último se puede obtener mediante `end`.

Indexación de Matrices

<code>A(i, j)</code>	Obtiene el elemento en la fila i, columna j
<code>A(:, j)</code>	Obtiene todos los elementos de la columna j en una matriz
<code>A(i, :)</code>	Obtiene todos los elementos de la fila i
<code>A(:, :)</code>	Obtiene todos los elementos de A
<code>A(i, j) = 1</code>	Establece el valor de A en la fila i, columna j

Se utiliza `end` para indicar que se quiere elegir la última fila/columna

Tipo de Datos	
single	Precisión simple 32 bits (1 signo, 8 exponente, 23 mantisa)
double	Precisión doble 64 bits (1 signo, 11 exponente, 52 mantisa)
char	Caracter
string	String array
logical	False = 0 True = 1

Lógica	
for k = i:m	Define bucles for desde i hasta m
x = true; while x	Define bucles while
tic; toc	Contador, tic = inicio, toc = final
if	Condicional
elseif	
else	
&	And
	Or
~	Not
>, <, >=, <=	
Los for, if, while necesitan un "end" para indicar su fin	

Plots	
Figure	Crea ventana de figura
Hold on/off	Conserva la gráfica ya creada
plot(y)	Crea una gráfica de y con saltos de 1 en el eje x
plot(x, y)	Crea una gráfica de y con los valores de x en el eje x
semilogy(x, y)	Usa escala logarítmica en el eje y
semilogx(x, y)	Usa escala logarítmica en el eje x
loglog(x, y)	Crea una gráfica de escala logarítmica

Funciones	
linspace(a, b, n)	Crea n puntos equidistantes entre a y b, default es 100
rand(m, n)	Crea un vector de m filas y n columnas
zeros(m, n)	
ones(m, n)	
Para calcular números aleatorios entre 2 puntos se usa rand() $a + (b-a) .* \text{rand}(1, N)$	

Funciones de cálculo	
2^3 , $4+5$, $3-2$, $9/3$, 2^2	Multiplicación, suma, resta, división, exponenciación
sqrt(x)	Raíz cuadrada de x
exp(x)	e^x
abs(x)	absoluto de x
$x + 2$	Suma todos los elementos de un vector o matriz x mas 2
$x * 3$	Multiplica todos los elementos de un vector o matriz x por 3
$x / 2$	Divide todos los elementos de un vector o matriz x por 2
$x + y$	Suma elemental de x e y
$x * y$	Multiplicación matricial de $x * y$
$x .* y$	Multiplica todos los elementos de x por los elementos de y en sus respectivas posiciones
$x ./ y$	Divide los elementos de x por los elementos de y



By **wenjie** (axot81)
cheatography.com/axot81/

Not published yet.
 Last updated 7th October, 2024.
 Page 2 of 2.

Sponsored by **CrosswordCheats.com**
 Learn to solve cryptic crosswords!
<http://crosswordcheats.com>