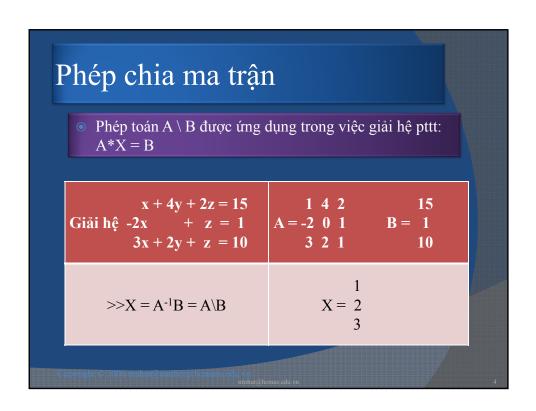


Các phép	toán ma trậr	1	
		0 1 2 A = 7 2 3 5 4 1	3 5 2 B = 4 2 7 1 4 6
A'	Chuyển vị ma trận	0 7 5 1 2 4 2 3 1	
A + B A - B	Cộng, Trừ 2 ma trận	3 6 4 11 4 10 6 8 7	-3 -4 0 3 0 -4 4 0 -5
A * B	Phép nhân 2 ma trận	6 10 19 32 51 46 32 37 44	
A^m	Luỹ thừa ma trận	A^2	17 10 5 29 23 23 33 17 23

Các phép	o toán ma trận	
		0 1 2 A = 7 2 3 5 4 1
A^(-1) inv(A)	Ma trận nghịch đảo	-0.2273 0.1591 -0.0227 0.1818 -0.2273 0.3182 0.4091 0.1136 -0.1591
det(A)	Định thức ma trận	44
rref(A)	Rút gọn dòng dạng bậc thang rút gọn	1 0 0 0 1 0 0 0 1
rank(A)	Hạng của ma trận	3



Mång (Array or Vector)

- Khi không làm việc trên đại số tuyến tính, ma trận đơn giản chỉ là một mảng 2 chiều.
- Các phép toán cộng, trừ vẫn không đổi giữa ma trận và mảng. Nhưng các phép toán mang tính nhân sẽ khác.
- MATLAB dùng dấu chấm trước các phép toán (mang tính nhân) trên mảng.

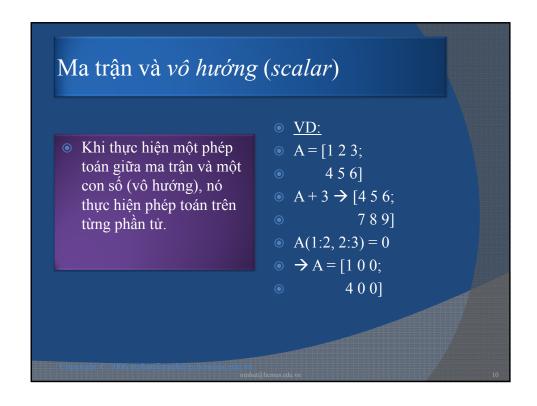
Phép toán trên vector (mảng 1 chiều)

	U = [1 2 3 4]	V = [0 1 -1 2]
U .* V	nhân từng pt	0 2 -3 8
U ./ V	chia xuôi từng pt	Inf 2 -3 2
U .\ V	chia ngược từng pt	0 0.5 -0.330.5
U.^2	luỹ thừa từng pt	1 4 9 16
U .'	(giống U') chuyển	vector cột [1
	đổi dòng-cột	2
		3
Convert C /HIO ntphil/gra	nathden homiins edii vii	4]

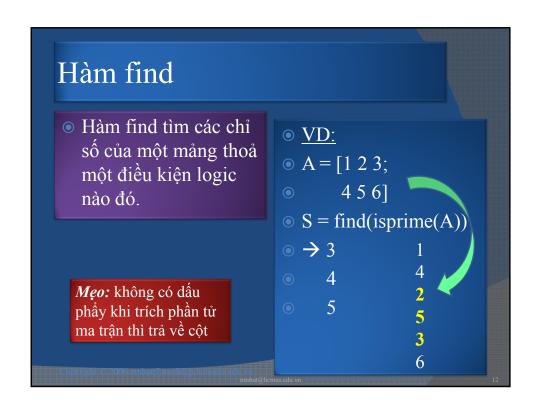
A=[1 2; 3 4] nhân từng pt chia xuôi từng pt	$B = [0 \ 1; -1 \ 2]$ $[0 \ 2; -3 \ 8]$ $[Inf \ 2; -3 \ 2]$
<u> </u>	2 / 1
chia xuôi từng pt	[Inf 2; -3 2]
hia ngược từng pt	[0 0.5; -0.333 0.5]
luỹ thừa từng pt	[1 4; 9 16]
ma trận chuyển vị (giống A')	[1 3; 2 4]
ח	na trận chuyển vị

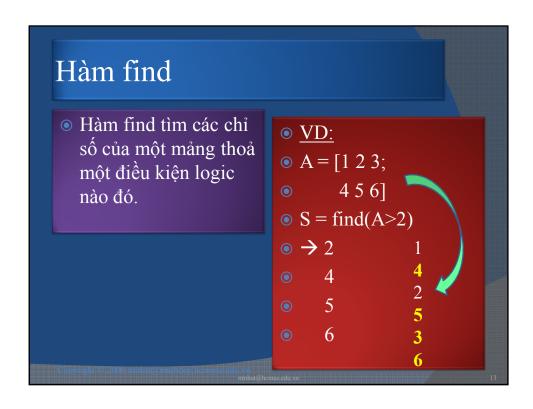
Ứng dụng phép toá số liệu	in mảng để	tạo b	oång	
\circ >> n = (0:9)';	>> pows = [n n.^?	2 2.^1	1]
	pows =			
	0	0	1	
	1	1	2	
	2	4	4	
	3	9	8	
	4	16	16	
	5	25	32	
	6	36	64	#
	7	49	128	#
	8	64	256	7
Copyright © 2006 ntnhut@mathdep.hemuns.ed	u.vn ntnhut@hcmus.edu.vn	81	512	8

Γhống k	g kê số liệu		1	>>help datafun			
Tên		Tuổ	i	C	hiều cao	Trọng lượng	
Tâm		18		1	70	59.5	
Đức		21		168		64	
Dũng	19				75	61.5	
	D = [18				70	59.5	
		21		10	68	64	
		19		1	75	61.5]	
			Tuổi		Chiều cao	Trọng lượng	
Trung bình	mean(D)	19.3333		171	61.6667	
Phương sai	std(D)		1.5275		3.6056	2.2546	
Cao nhất	max(D)		21		175	64	



Chỉ số logic Logical Subscripting • Các phép toán logic Mång các giá trị logic có thể dùng trong việc • >, <, ==, phép phủ định '~' trả về giá trị trích phần tử mảng. logic: 0 (sai) hoặc • <u>VD:</u> khác 0 (đúng), (thường • $A = [1 \ 2 \ 3]$ là 1). 4 5 6] • <u>VD:</u> • $A(A>2) \rightarrow 4$ • $1>2 \to 0$ • ~(3==4) > 1 6





Dòng lệnh nhập và kết quả xuất

- Dùng dấu ... để nhập dòng lệnh dài phải xuống dòng
- Khoảng trắng giữa các từ, ký tự có thể nhiều tuỳ
 ý
- <u>VD:</u>

 - - 1/8 + 1/9 1/10 + 1/11 1/12;