

•

nn

v nl

P

v nl

nn

v nl

nn

	v nl	
	nn	

M

v nl

v nl

•

• **M**

Python

Python

M

M

1

OS

a

nn

nn

P

ck

•

• **a**

Hadoop

•

•

matplotlib pyplot

•

	v nl	v nl v nl v nl
	nn	nn nn nn P nn ck nn
		ck ck p ck Pn

		! d p ! ! !
		p ! !n ! ! nl np ck !
		p ! !n ! ! nl np ck !
		p ! !n ! ! nl np ck !