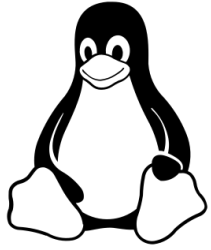
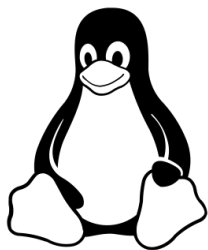


Linux For Robotics



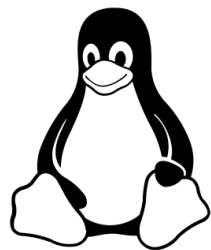
لینوکس چیست؟

یک سیستم عامل open-source که با لایسنس GPL ارائه شده است. ما برای استفاده از ROS از توزیع Ubuntu این سیستم عامل استفاده خواهیم کرد.

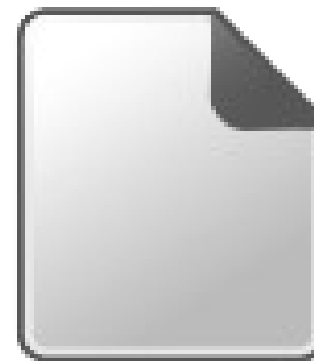


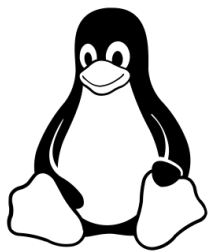
مطالبی که در ادامه خواهیم آموخت

- جابه‌جایی بین فایل‌های سیستم
- کار با فایل سیستم‌ها در سیستم عامل
- ویرایش فایل‌ها
- مدیریت دسترسی به فایل‌ها



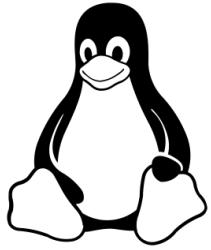
مهارت مهم برای ارتباط برقرار کردن
با سیستم عامل!





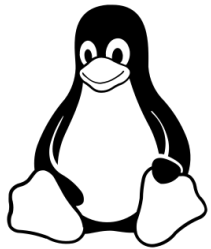
Change Directory ➡ cd





مشخص کردن آدرس

- ~ → Home Directory
- . → Current Directory
- .. → Parent Directory
- / → Root Directory

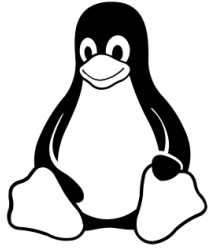


Listing Content

→ ls

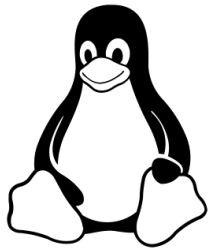
Arguments

→ -l & -a

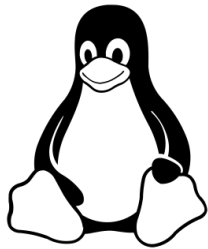


Creating Directory → `mkdir <folder_name>`

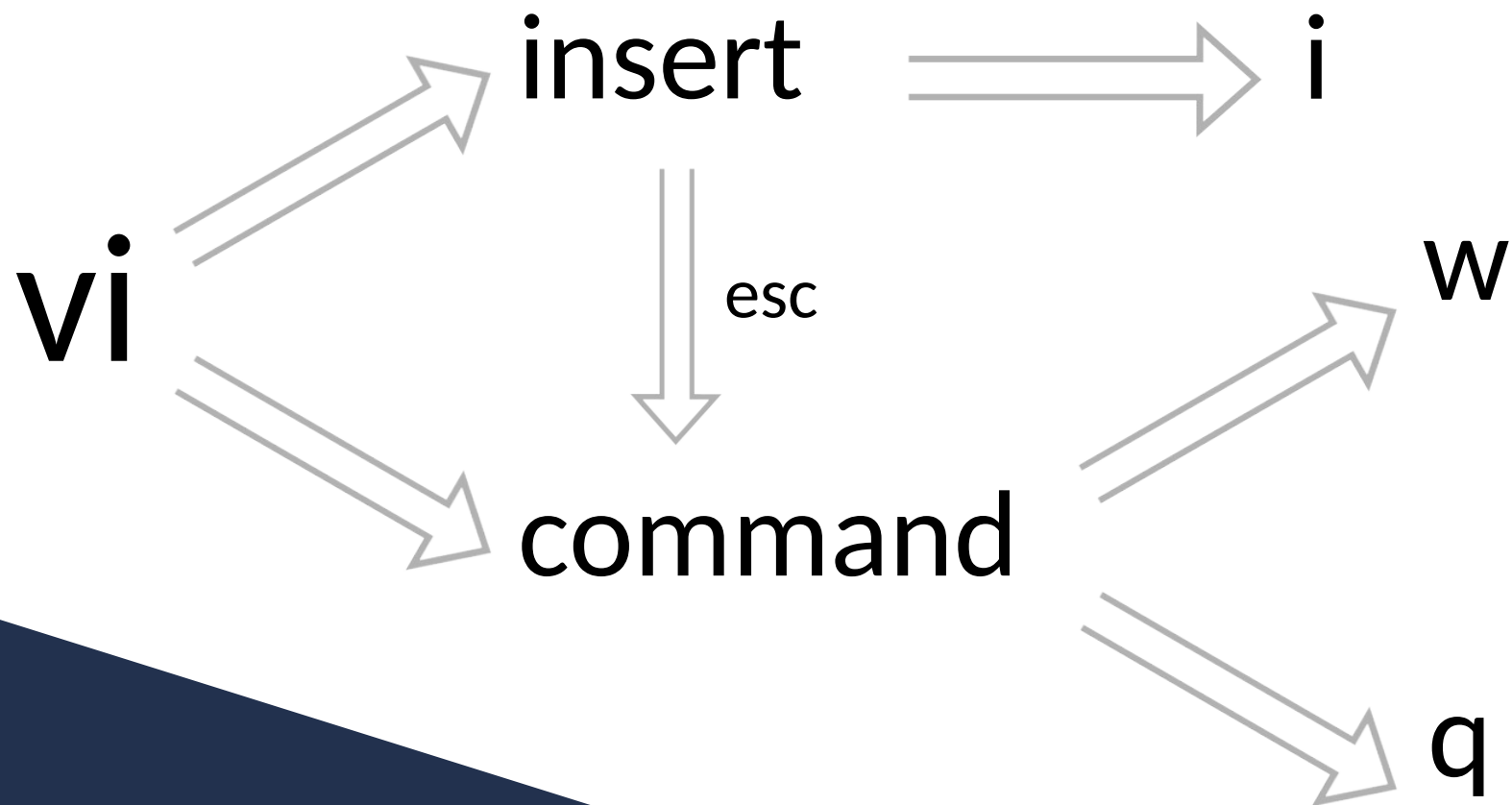
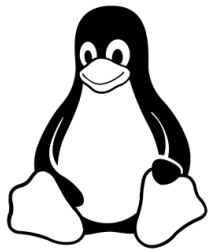
Arguments → `-p & -v`

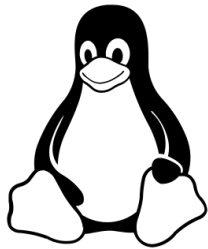


Creating a File → touch <file_name>

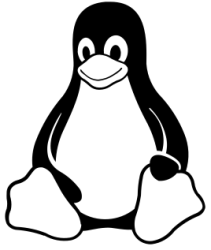


Visual Editor → vi <file_name.txt>



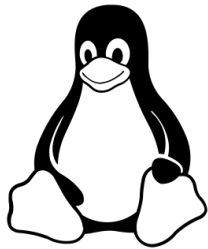


Move a File → `mv <file or folder to move> <destination>`



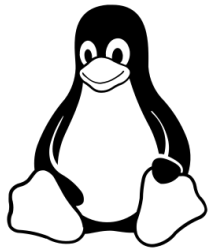
Copy File or Directory  `cp <file/folder to copy> <name of the new file/folder>`

Arguments  `-r`



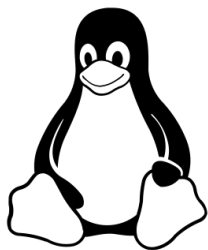
Copy File or Directory \longrightarrow `cp <file/folder to copy> <name of the new file/folder>`

Arguments \longrightarrow `-r`



Remove a File \longrightarrow `rm <file or folder to move>`

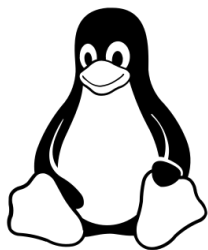
Arguments \longrightarrow `-r`



Permissions

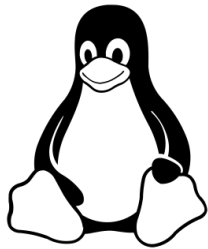
Permission Type		
read	write	execute
r	w	x

User Type		
owner	group	other

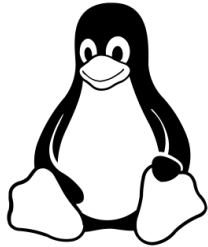


Permissions

Permission Bits											
Sticky Bit			Owner u			Group g			Other o		
0	0	0	R	W	X	R	W	X	R	W	X
4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	1



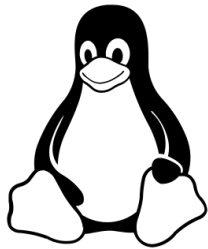
Modify a Permission → `chmod <permission> <file_name>`



Bash Scripts

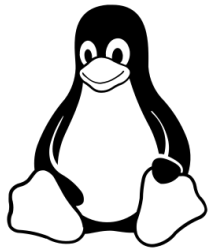
✓ علاوه بر نوشتن برنامه‌ها به زبان python یا c++ برای خود لینوکس از bash script استفاده می‌شود.

✓ در حقیقت bash script فایل حاوی دستوراتی است که هر کدام قابلیت اجرا در ترمینال لینوکس را دارند.

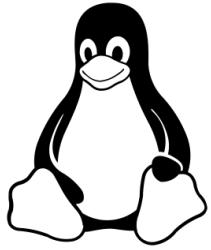


نوشتن اولین Bash Script

✓ برنامه‌ای که با اجرای آن یک عبارت دلخواه چاپ شود.

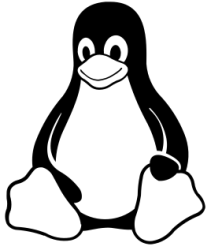


استفاده همزمان از چند دستور در یک فایل



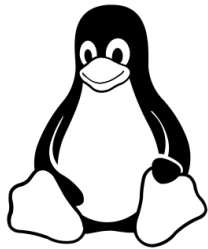
Environment Variables

✓ یک Environment Variable یک مقدار با نام پویاست که می‌تواند نحوه عمل‌کرد پروسس‌های سیستم را تحت تأثیر قرار دهد.

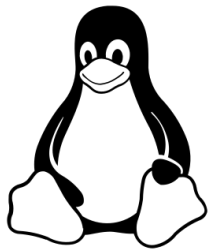


Assign a Environment Variable → export

Update current shell environment → source .bashrc



Filter elements \rightarrow grep



Next Step



ROS ...