

برنامه‌نویسی کامپیوتر Computer Programming



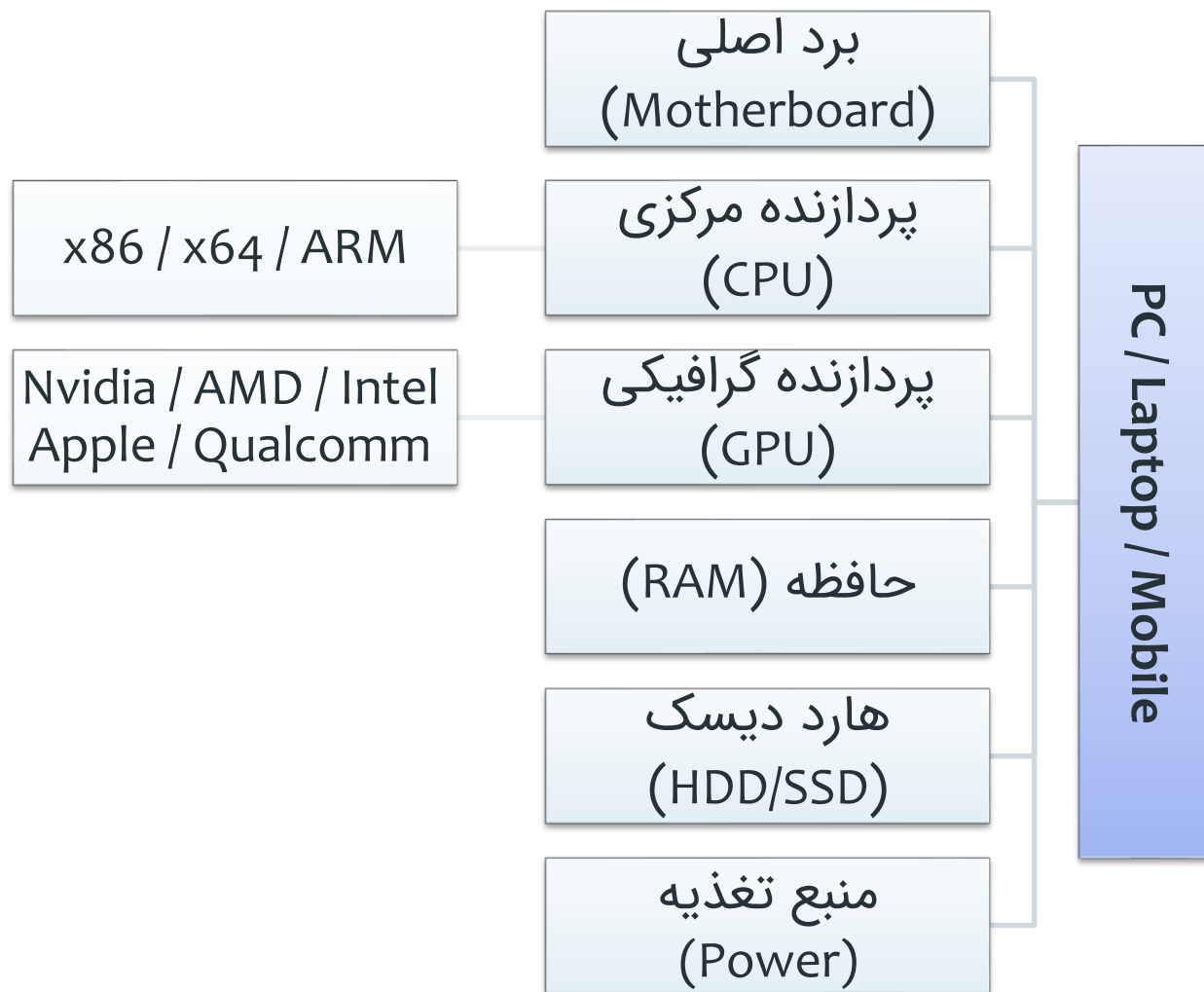
بخش ۱

سخت افزار و سیستم عامل

+ Git

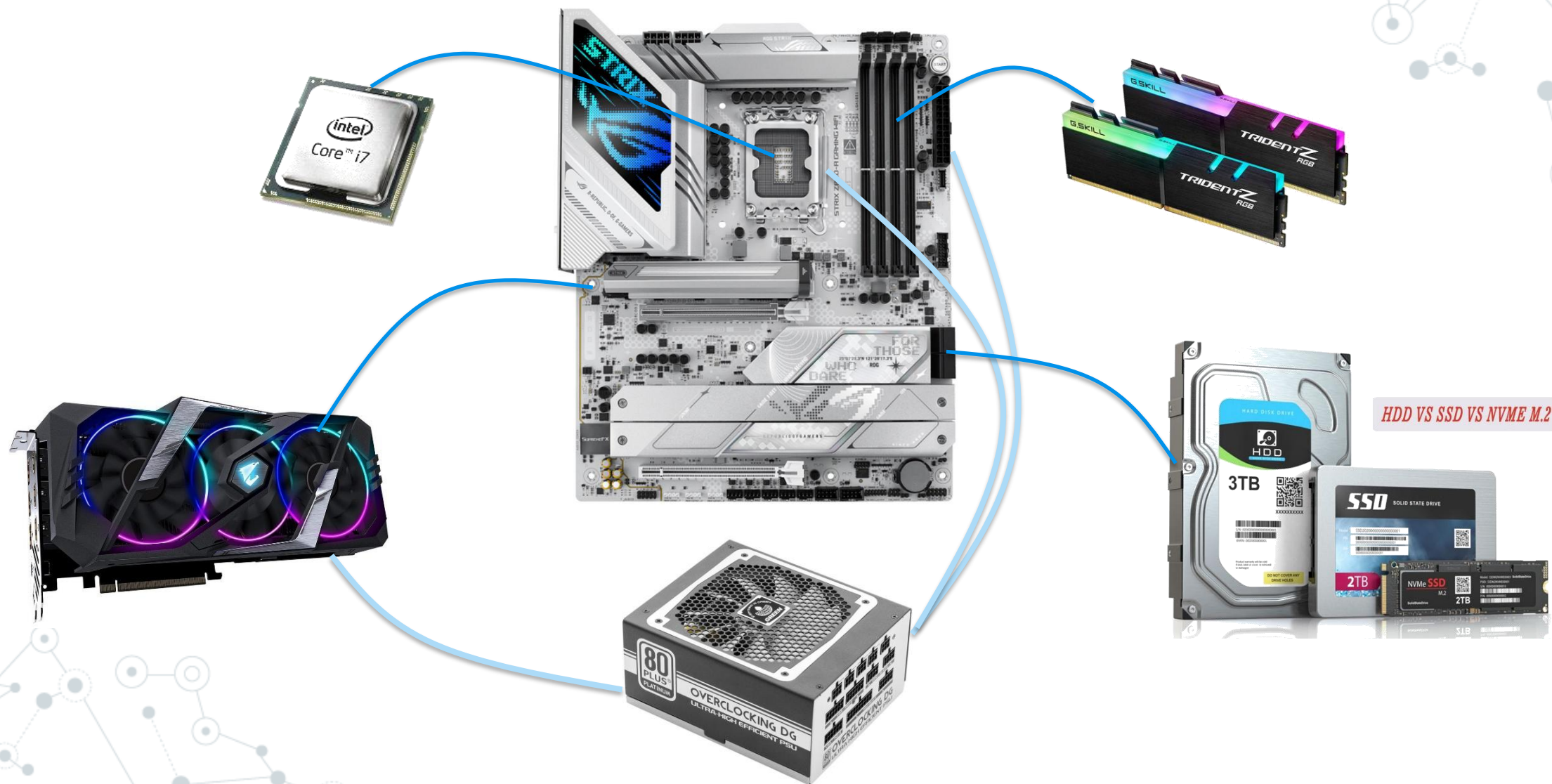


قطعات اصلی کامپیوتر



هر قطعه، معادل چه عضوی از بدن انسان است؟!

قطعات اصلی کامپیوتر



سیستم عامل

Operating System	Architecture
Windows 10/11	32-bit / 64-bit
macOS	64-bit
Linux	32-bit / 64-bit
Android	32-bit / 64-bit
iOS	64-bit
Chrome OS	64-bit

آشنایی با CMD

CMD: یک رابط خط فرمان (CLI) ← تعامل با سیستم عامل با استفاده از دستورات متنی

Command	Description	macOS / Linux
cd	Change directory	
dir	List files and directories	ls
copy	Copy files from one location to another	cp
move	Move files from one location to another	mv
ren	Rename files	mv
del	Delete files	rm
mkdir	Create a new directory	
rmdir	Remove a directory	rmdir یا rm -r
ipconfig	Display network adapters and local IPs	ifconfig یا ip address
ping	Test network connectivity	

curl icanhazip.com Get my public IP

آشنایی با Git

Git یک سیستم کنترل نسخه است که برای مدیریت پروژه‌های کوچک تا بسیار بزرگ با سرعت و کارایی بالا طراحی شده است.



لینوس توروالدز خالق Git (۲۰۰۵) و خالق سیستم عامل لینوکس (۱۹۹۱) است.

مزایای Git

- **کنترل نسخه‌ها:** ثبت تغییرات فایل‌ها در طول زمان و امکان بازگشت به نسخه‌های قبل.
- **همکاری:** افراد متعدد می‌توانند به صورت همزمان روی یک پروژه کار کنند (بدون بروز تداخل).
- **انشعاب و ادغام:** ایجاد انشعاب و کار مستقل روی ویژگی‌ها ← ادغام انشعاب‌ها در انتهای کار.
- **سیستم توزیع شده:** هر کاربر یک نسخه کامل از مخزن را دارد.

راه اندازی Git

دانلود و نصب git از اینجا: <https://git-scm.com/downloads/win>

استفاده از git در CMD با دستورات زیر:

◎ `git init` → راه اندازی اولیه مخزن (در مسیر فعلی)

◎ `git clone [repo address]` → دانلود یک مخزن آماده

◎ تعریف نام و ایمیل (برای این مخزن)

◎ `git config user.name [your_name]`

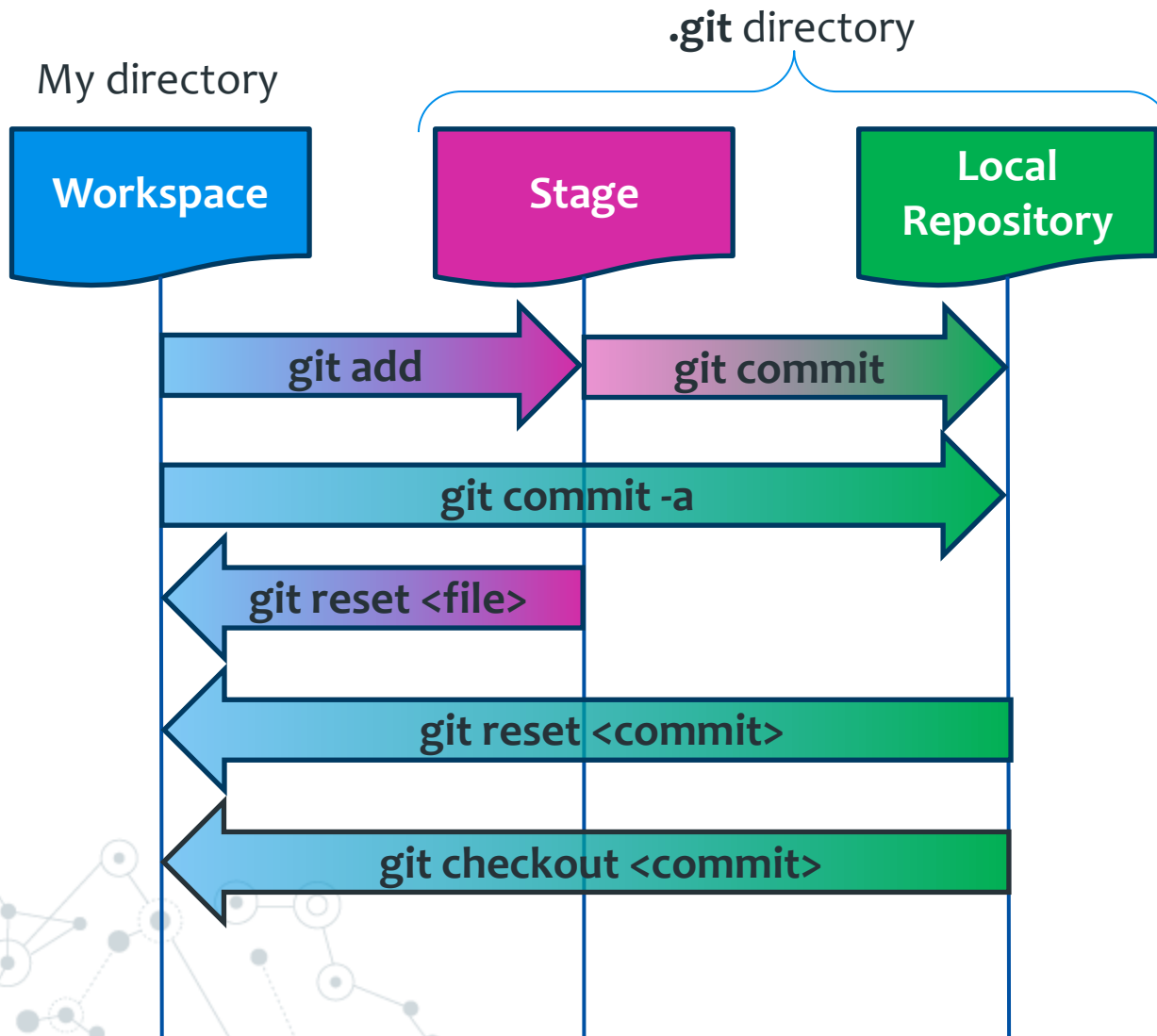
◎ `git config user.email [your_email]`

◎ تعریف نام/ایمیل برای این کاربر (همه مخزن‌ها)

`git config --global user.name [your_email]`

`git config --global user.email [your_email]`

مراحل کار در Git



دستورات بررسی مخزن:

- `git status`
- `git log`
- `git log --oneline`
- `git diff` (قبل از add)
- `git diff -cached` (بعد از add)

مراحل کار در Git

