گیت و گیت هاب

استاد: جناب آقای آذربنیاد

دانشجو: زهرا خوش سیما

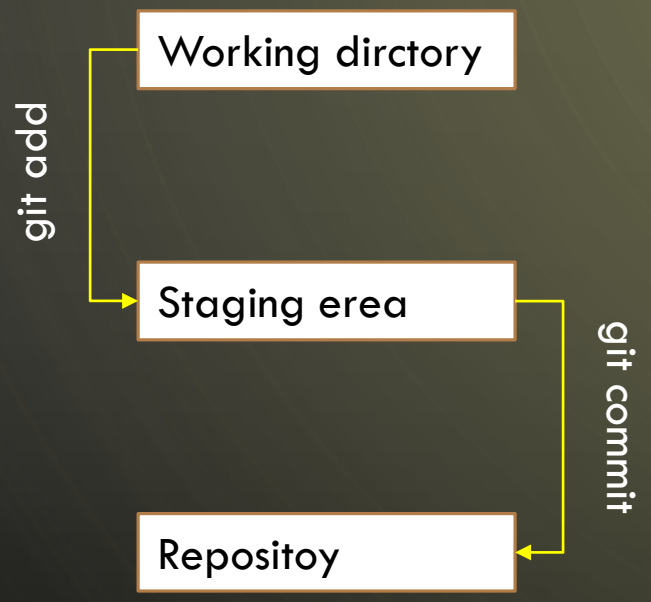
گیت و گیت هاب چیست...؟

- اولین چیزی که باید بدونید این است که گیت(git) و گیت‌هاب(GitHub) باهم فرق دارند.
- گیت‌هاب بزرگترین هاست برای میزبانی پروژه‌های توسعه دهندگان محسوب میشود که توسط یک شرکت امریکایی ایجاد شده است.هدف اصلی گیت‌هاب ایجاد محیطی برای کنترل ورژن و همکاری تیمی روی پروژه‌ها است.
- کنترل ورژن توسط گیت انجام می شود!
- در واقع گیت در گیت هاب یک سیستم کنترل ورژن(Version control) است. همچنین واژه هاب(Hub) به مفاهم شبکه اشاره دارد که همکاری تیمی و ایجاد انشعاب درپروژه ها را معرفی میکند.

نصب GIT

- www.git-scm.com

ساخت و ثبت یک دارکتوری به عنوان مجزن گیت



1. شناساندن یک دارکتوری به گیت

2.ایجاد یک فایل در دارکتوری

3. انتقال فایل به موقعیت stage

4.بهامی یا کامیت کردن فایل

- Git init

اماده کردن یک دایرکتوری یا به عبارتی یک مسیر برای استفاده از گیت(این دستور را باید قبل از شروع کار در مسیرمورد نظر برنمم یا گیت اون مکان را به عنوان مخزن درنظر بگیرد.)

- git add test.txt

انتقال فایل ها به موقعیت stage خیلی ساده با دستور بالا ایجاد میشود.

- git add –A

اگر چندس فایل داشته باشید میتوانید با اس دستور همه را به صورت همزمان باهم stageکنید

- git commit –m ‘ some description …’

در بهایت کامیت کردن فایل با دستوربالا انجام میشود.

○-m

مشخص کننده یک مسیج یا توضیح خاص برای اس کامیت است که حیما باید مقداردهی شود.

کلون کردن یک مخزن از گیت هاب

- مراحل این عملیات به صورت زیر میباشد:

1. کلون کردن مخزن از گیت هاب
2. اعمال تغییرات
3. مراحل stage و commit کردن
4. در نهایت push کردن به مخزن اصلی

- git clone …..
- کلون کردن (دانلود کردن) یک سورس از سایتی مثل گیت هاب
- vim README.md
- تغییرات روبروی هرفایلی که بخواییم میتوانیم تغییر بدم مثلا دستورات بالا فایل README.md را ادیتور vim ادیت و ذخیره میکند.
- پس از ویرایش با دستورا زیر تغییرات رو ذخیره و از ادیتور خارج میشیم.
- 1.git add README.md & 2. git commit –m ‘…..’
- مراحل stage و commit به صورت بالا خواهد بود.

- git push orgin master
- و در نهایت ما سورس رو به مخزن اصلی به صورت بالا push میکنیم.
- Git pull orgin master
- با این دستور اطلاعات را از orgin میگیرد و بر روی master پیاده میکند.
- **Git Pull**
- pull اطلاعات رو از روی remoteمیگیره و اون اطلاعات رو نسخه remote repositoryذخیره میکنه، بعد از اون میاد اطلاعات نسخه remote repositoryرو با نسخه local repositoryمرج میکنه. واسه همینه که شما بلافاصله بعد از pullکردن تغییرات رو تو کدتون دریافت میکنید.

اطلاحات رایج در GIT HUB

- Repository
- Fork
- Pull request
- commit

- Repository:

- به اختصار Repo به معنای مخزن است.مخزن گیت هاب محیطی برای ذخیره سازی پروژه های توسعه دهنگان است.در این مخزن میتوان هر فولدری یا فایلی را با فرمت دلخواه ایجاد کرد.

- Fork

- در فارسی به معنای شاخه یا انشعاب است .با این قابلیت که شما میتوانید روی پروژه های میں باز موجود در گیت هاب کار کنید.

- اگر پروژه ای از قبل وجود داشته باشد میتوانید از ان یک انشعاب دریافت و تغییراتی را روی ان اعمال کنید .سپس ان را به عنوان یک پروژه جدید منتشر کنید.

- Pull request
- درخواست ادغام، قلب تپنده ی مشارکت در پروژه ها است.
- زمانی استفاده میشود که پیما از پروژه اصلی یک شاخه دریافت و در ان تغییراتی اعمال کنید.
- حالا با کمک pull request میتوانید به شخص اصلیایجاد کننده پروژه درخواست بدهید و تغییرات پیمارا در پروژه اصلی ایجاد کند.
- به هر تغییری در گیت هاب ایجاد شود، یک commit میگویند.

- برای ایجاد فایل:
- $mkdir textfolder
- برای اینکه درفایل یا مکان برود:
- $cd namefile
- نکته!
- اگر بخواهم از اس راه برویم، ابتدا وارد فایل مورد نظر میشویم سپس با کلیک راست از توی منو git bash را انتخاب میکنم.

- Touch test.txt

ایجاد یک فایل در دایرکتوری به دو صورت شکل میگیرد:

- 1.به صورت گرافیکی (کلیک راست و..new)
- 2. به صورت کامندی با دستور

تغییر در فایل

به دو صورت انجام میشود:

- 1. یا به صورت مستقیم در فایل تغییر ایجاد میکنیم
- 2. یا از دستور echo استفاده میکنیم

```
$echo “hello” >> namefile.txt
```

GIT STATUSE

با اس دستور وضعیت کلی مشخص میشود که چه فایلی درچه وضعیت هایی هستند و ما باید چه کار کنم.

پس بعد از هر دستوری که در ادامه خواهم گفت اس دستور رو یا وضعیت را به طور واضح ببینید.

BRANCH یا شاخه

- تمام مخازن یک برنچ master دارند که برنچ اصلی ان گیت است.
- با استفاده از یک برنچ میتوانید یک کد پایه را شاخه بندی کنید. در هر شاخه یک ورژنِ یا فیچر جدید به ان اضافه یا حتی ویرایش میتوانید انجام دهید. و در حالی است که این شاخه ها کاملا موازی باهم پیش میروند.
- در نهایت پس تکمیل هر شاخه یا branch ان را با مخزن ترکیب یا merge میکنید. بدون اینکه تداخلی بین کار هر شاخه پیش بیاد و حتی کسانی که در هر شاخه دخالت داشته باشند با تاریخ و زمان و کاری که انجام داده‌اند ثبت میشود.

دستورات مربوط به BRANCH

- Git branch newbranch
  - با این دستور میتوانیم یک برنچ جدید برای گیت فعلی ایجاد کنیم.
- Git checkout
  - انتقال از یک برنچ به برنچ دیگر
- Git merge newbranch
  - ترکیب برنچ ها باهم برای اینکار باید ابتدا در برنچ master باشید بعد از ان میتوانید هربرنچی که میخواهید را با برنچ master ترکیب کنید
- Git branch –d newbranch
  - برای حذف یک برمچ از این دستور استفاده میکنیم.

تنظمات در گیت

- System:

یعنی میخواهم تنظیات را برای یمام کاربرهای مجتلف داشته باشم"

- Global:

کاربری که ورود کرده(log in) برای خودش فقط تغییرات برود

- Local:

درواقع برای بروژه خاص تغییرات را انجام بدهد.