

تمرین ششم: آشنایی با Git

توجه توجه!!!

چند اصلاحیه مهم در مورد تمرین.

در ابتدا از شما خواسته شده که یک IDE دلخواه ترجیحا CLion را نصب کرده و تمرین را روی آن انجام دهید. توجه کنید که منظور از این بخش این نیست که به جای استفاده از CLI و دستورات Git از محیط گرافیکی IDE استفاده کنید. برای انجام تمرین شما حتما باید از دستورات Git استفاده کنید با این حال به عنوان نمره امتیازی، معادل دستورات Git زده شده را در محیط گرافیکی IDE منتخب خود را پیدا کرده و اسکرین شات آن ها را در کنار دستورات ضمیمه کنید.

برای IDE میتوانید از هر ابزاری که دوست دارید استفاده کنید اما پیشنهاد من به ترتیب استفاده از VSCode و یا CLion و یا Fleet و یا Eclipse است.

شفاف سازی سوال اول:

- مرحله اول - یک اکانت روی Github بسازید (توجه کنید سرویس ابری gitlab برای کاربران ایرانی تحریم است و بنابراین نمیتوانید از گیت لب استفاده کنید)
 - مرحله دوم: به بهش settings و بعد developer settings و بعد personal access token و درنهایت tokens (classic) رفته و یک Access Token برای دسترسی به ریپازیتوری های خود بسازید. این توکن حکم پسورد شما را دارد بنابراین جای امنی یادداشت کنید.
 - مرحله سوم: از طریق پنل گیت هاب یک ریپازیتوری public خالی به نام دلخواه بسازید و آدرس آن را در گزارش ذکر کنید.
 - مرحله چهارم: git را روی کامپیوتر خود نصب کنید
 - مرحله پنجم: با استفاده از دستور git init یک git repository روی کامپیوتر خود بسازید.
 - مرحله ششم: با استفاده از دستور git config و به صورت غیر global (فقط برای این ریپازیتوری) نام و ایمیل خود را ست کنید.
 - مرحله هفتم: یک فایل جدید (فایل دلخواه) را به working dir خود اضافه کرده، آن را به staging area برده و یک commit با پیام مناسب بزنید.
 - مرحله هشتم: ریپازیتوری ای که در سایت گیت هاب ساختید را به عنوان یک remote به نام origin به ریپازیتوری local خود اضافه کنید.
 - مرحله نهم: کامیتی که روی ریپازیتوری local خود داشتید را به ریپازیتوری remote خود push کنید.
- توجه کنید که همه مراحل باید از طریق CLI انجام شوند و اسکرین شات از معادل گرافیکی در IDE دلخواه شما داشته باشند.

شفاف سازی سوال دوم:

- مرحله اول: از طریق پنل گیت هاب، یک branch جدید (به جز main) به نام `feature/my-new-` بسازید (معمولا شاخه ها به این شکل نام گذاری می شوند)
- مرحله دوم: از طریق همان پنل وب، روی این شاخه جدید، تغییری را در فایل که داشتید اعمال کرده و با پیام مناسبی commit کنید.
- مرحله سوم: با استفاده از دستوراتی مثل `git fetch` و `git pull` تغییرات اعمال شده روی `origin` رو روی `repo` محلی خود دریافت کنید.
- مرحله چهارم: روی کامپیوتر خود، branch جدید را checkout کرده و تغییرات را در `working dir` خود مشاهده کنید.

شفاف سازی سوال سوم:

- مرحله اول: برنج `feature/my-new-feature` را روی برنج `main` در مخزن لوکال خود merge کنید.
- مرحله دوم: تغییرات را روی مخزن `origin` (گیت هاب) push کنید.

شفاف سازی سوال چهارم:

- مرحله اول: با استفاده از دستور `git log` دو کامیت قبلی را مشاهده کرده و هفت کاراکتر اول از `commit hash` آنها را یادداشت کنید.
- مرحله دوم: تغییرات اعمال شده در کامیت دوم را با استفاده از دستور `git revert` برگردانید. (توجه کنید که این دستور یک commit جدید (سوم) میسازد که تغییرات کامیت دوم در آن برگشته اند.
- مرحله سوم: تغییرات جدید (کامیت سوم که به واسطه استفاده از دستور `git revert` اضافه شده) را روی `origin` پوش کنید.