

سناریوی حرکت گیتی

این تمرین برای ارزیابی کارکرد شما با ورژن کنترل git به صورت محلی است. به این معنی که کاری با github و remote نداریم.

برای این تمرین مراحل زیر را انجام دهید

۱. ابزار گیت را روی سیستم‌تان دانلود و نصب کنید. همچنین ممکن است به صورت پیش‌فرض گیت نصب باشد. برای نصب می‌توانید از این آموزش استفاده کنید. سپس با دستورات گفته شده email خود را در گیت تنظیم کنید.

۲. برای اطمینان از نصب بودن گیت، می‌توانید از دستور `git --version` در ترمینال (یا git bash در ویندوز) استفاده کنید.

۳. یک پوشه به اسم `git-hw` بسازید و در آن با `git init` یک ریپوزیتوری جدید بسازید.

۴. متن زیر را در فایل با نام `homework.txt` وارد کنید. سپس با کامیت‌مسئج مناسبی آن را کامیت کنید.

```
this is our first Internet Engineering course Homework.  
My name is XXXXXXXX  
My student ID is YYYYYYYY
```

۵. یک برنج با نام `student-id` بسازید و در آن، فایل حاضر را ادیت کنید و به جای `YYYYYY`، شماره دانشجویی خود را وارد کنید. سپس فایل را کامیت کنید.

۶. به برنج `master` برگردید و فایل را ادیت کنید. اینبار به جای `XXXXXXXX` نام خود را وارد کنید. (فارسی یا فینگلیش تفاوتی نمی‌کند)

۷. داخل برنج `master` مانده و برنج `student-id` را مرج کنید.

۸. مرج‌کانفلیکت پیش‌آمده را با ابزار محبوب خود رفع کنید و از این فرایند یک اسکرین‌شات بگیرید. سپس کامیت مرج را انجام دهید.

۹. اسکرین‌شات مرحله قبل را در پوشه بریزید ولی همچنین فرمت این تصویر را در `gitignore` قرار دهید تا کامیت نشود. مثلاً در `gitignore` بنویسید `*.jpg`

۱۰. دستور زیر را بزنید و از نتیجه اسکرین‌شات بگیرید. این تصویر را هم در پوشه بریزید (همچنان توسط گیت ایگنور شود)

```
1 | git log --graph --oneline --decorate --abbrev-commit
```

(هر دستور دیگری که به شکل graph نشان دهد هم قابل قبول است، اگر محیط توسعه‌ی شما هم فضای شکلی دارد می‌توانید از آن اسکرین‌شات بگیرید)

۱۱. پوشه‌ی git-hw خود را زیپ کنید و ارسال کنید. توجه کنید که باید حتما پوشه git. ، دو اسکرین‌شات گرفته شده، فایل gitignore. و خود فایل homework.txt در پوشه موجود باشند.

حرفه‌ای در گیت‌هاب

در این سوال از تمرین، با گیت‌هاب به عنوان یک سرویس میزبانی برای پروژه‌های گیت کار خواهیم کرد.

دو فعالیت مختلف باید برای این تمرین انجام دهید.

فعالیت اول: قرار دادن یک پروژه‌ی خود در گیت‌هاب

۱. یک اکانت در گیت‌هاب بسازید.
۲. تا جای ممکن اطلاعات خود را کامل کنید.
۳. یک ریپوزیتوی جدید در گیت‌هاب بسازید و طبق راهنمایی‌های خودش، یک پروژه گیت در سیستم خود هم ایجاد کرده و remote را تنظیم کنید.
۴. یکی از پروژه‌های قدیمی خود را به این پوشه گیت اضافه کنید. (در صورتی که تمایلی به این کار ندارید یک hello-world هم کفایت می‌کند.)
توجه: هر پروژه برای یک نفر قابل قبول است، و اگر پیش‌تر پروژه گروهی‌ای داشتید، فقط کسی که پروژه در اکانت خودش است می‌تواند از آن نمره کسب کند.
۵. حتماً برای پروژه خود gitignore مناسب تنظیم کنید. مثلاً برای پروژه جاوا، ایگنور کردن *.class مناسب به نظر می‌رسد.
۶. برای پروژه، قسمت readme مناسبی بنویسید. مثلاً نحوه کامپایل/اجرا/استفاده از پروژه را شرح دهید.
برای این منظور باید فایل readme یا readme.md را در روت پروژه خود اضافه کنید. مطالعه بیشتر

اختیاری:

۷. برای پروژه خود readme کامل‌تری بنویسید مثلاً می‌توانید از این قالب استفاده کنید. همچنین می‌توانید از این لینک نوشتن با markdown را یاد بگیرید.
۸. در صورت تمایل می‌توانید برای پروژه خود، github pages نیز اضافه کنید. برای این منظور می‌توانید این لینک (قسمت project site) را دنبال کنید.
۹. می‌توانید یک ریپوزیتوری با نامی دقیقاً برابر اکانتتان بسازید. قسمت readme این ریپوزیتوری در صفحه‌ی اصلی شما نشان داده می‌شود و جزو قابلیت‌های جدید و جذاب گیت‌هاب است. (مثال)

فعالیت دوم: اضافه کردن لینک پروژه و اسم و فامیلتان به یک ریپوزیتوری

می‌خواهیم لینک تمام پروژه‌های شما را در یک ریپوزیتوری داشته باشیم. بنابراین لازم است شما مراحل زیر را طی کنید:

۱. ریپوزیتوری گفته‌شده را فورک کنید.

۲. ریپوی فورک‌شده را در سیستم خود کلون کنید و اطلاعات زیر را به فایل readme آن (همه در یک خط) اضافه کنید.

- نام و نام خانوادگی‌تان
- لینک به پروژه‌ای که در فعالیت اول در گیت‌هاب قرار دادید.
- برای اینکار طبق قاعده (مثال زیر) عمل کنید.

- roozbeh sharifnasab [project](https://github.com/rsharifnasab/os_project)

۳. کامیت(ها) را پوش کنید.

۴. درخواست pull request دهید.

نکته‌ها

- نمره شما از روی پول‌ریکوئست‌های صحیح تعیین می‌شود و ربطی به مرچ شدن ندارد. همچنین نیازی نیست فایلی در این سوال کوئرا آپلود کنید.
- قسمت‌های اختیاری تا ۲۰ درصد این سوال، نمره امتیازی خواهند داشت.
- تا پایان مهلت تمرین فرصت دارید پول ریکوئست‌هایتان را بزنید.
- در صورتی که فقط می‌خواهید قسمت یک را انجام دهید (که منجر به کسر نمره خواهد شد) اطلاعات گفته شده (نام و نام خانوادگی و لینک پروژه در گیت‌هاب) را در قالب یک فایل txt زیپ‌شده در همینجا آپلود کنید.

(اختیاری) حرفه‌ای تر در گیت‌هاب

برای کسب تجربه‌ی بیشتر می‌توانید یک یا چند تا از پیشنهادات زیر را نیز عملی کنید.

موارد اختیاری

- می‌توانید یک ریپوزیتوری با نامی دقیقاً برابر اکانتتان بسازید. قسمت readme این ریپوزیتوری در صفحه‌ی اصلی شما نشان داده می‌شود و جزو قابلیت‌های جدید و جذاب گیت‌هاب است. (مثال که در صفحه اصلی اکانت نمایش داده می‌شود)
- برای پروژه‌ی خود لایسنس مناسبی اضافه کنید. لایسنس‌ها، هر کدام شیوه‌ی استفاده از کد متن‌باز شما را مشخص می‌کنند. با توجه به نیاز و سلیقه خود یک لایسنس مناسب انتخاب کنید. سپس باید فایل LICENSE را به پروژه خود اضافه کنید که شامل متن لایسنس است. برای انتخاب لایسنس می‌توانید از این لینک کمک بگیرید.
- برای پروژه خود readme کاملی بنویسید مثلاً می‌توانید از این قالب استفاده کنید. برای این منظور می‌توانید از این لینک نوشتن با markdown را یاد بگیرید.
- برای تساهل کمک گرفتن از دیگران (به شکل نرم‌افزار آزاد) می‌توانید فایل‌های ISSUE_TEMPLATE و CONTRIBUTING.md و PULL_REQUEST_TEMPLATE اضافه کنید. برای این منظور می‌توانید از open-source-template کمک بگیرید.
- برای پروژه‌ی خود CI به کمک خود گیت‌هاب یا travic-CI راه‌اندازی کنید.

توجه

- نمره‌ی قسمت‌های متفاوت به تناسب پیاده‌سازی تعلق می‌گیرد.
- حداکثر نمره‌ای که از این قسمت کسب می‌شود ۵۰ نمره خواهد بود.
- انجام هر یک از موارد اشاره شده بین ۱۰ تا ۳۰ نمره خواهد داشت.