

آزمون میان ترم مهندسی اینترنت

پرهام الوانی

نیم سال دوم ۱۳۹۹-۱۴۰۰

فهرست مطالب

۱	گیت هاب من
۱	۱.۱ مقدمه
۱	۲.۱ وبگاه
۳	۳.۱ حافظه موقت
۳	۴.۱ نکات پیاده سازی
۳	۵.۱ پرسش های متداول

۱ گیت هاب من

۱.۱ مقدمه

گیت هاب یک سرویس بسیار مشهور در زمینه ی نگهداری و نسخه بندی کدهای منبع می باشد. بسیاری از شما به صورت روزمره از آن استفاده می کنید. قصد داریم با استفاده از رابط های برنامه نویسی این سرویس مقداری با آن تعامل کرده و اطلاعات یک کاربر را استخراج کنیم.

۲.۱ وبگاه

این وبگاه از شمای شکل ۱ پیروی می کند. یک پس زمینه تمام صفحه را در بر گرفته است و در میان آن یک مستطیل شفاف قرار گرفته است. دقت داشته باشید شفافیت نباید به قدری باشد که متن های درون مستطیل خوانایی نداشته باشند. پیشنهاد می شود برای جذابیت پروژه از پس زمینه هایی با موضوع octcat که نماد سرویس گیت هاب می باشد استفاده کنید.

مستطیل میانی تمامی محتویات قابل نمایش شما را می بایست شامل شود. این مستطیل می بایست تنها به اندازه محتویات باشد اما برای نمایش زیباتر آن از لایه گذاری^۱ استفاده کنید. آنچه در سمت چپ صفحه نمایش داده می شود، اطلاعات یک کاربر است که از طریق رابط های برنامه نویسی استخراج شده است. این اطلاعات شامل تصویر کاربر، نام کامل کاربر، آدرس بلاگ کاربر، محل زندگی کاربر می باشد. در نهایت پس از این اطلاعات بایو کاربر در یک باکس نمایش داده می شود. تمامی این اطلاعات می توانند خالی باشند بنابراین نهایت دقت را برای بررسی این اطلاعات صورت دهید.

در سمت راست صفحه فرمی جهت وارد کردن و ارسال نام کاربری مورد نظر در سرویس گیت هاب قرار دارد.

رابط برنامه نویسی گیت هاب بسیار گسترده می باشد. در صورت نیاز می توانید از وبگاه زیر برای کسب اطلاعات بیشتر استفاده کنید:

<https://docs.github.com/en/rest/reference>

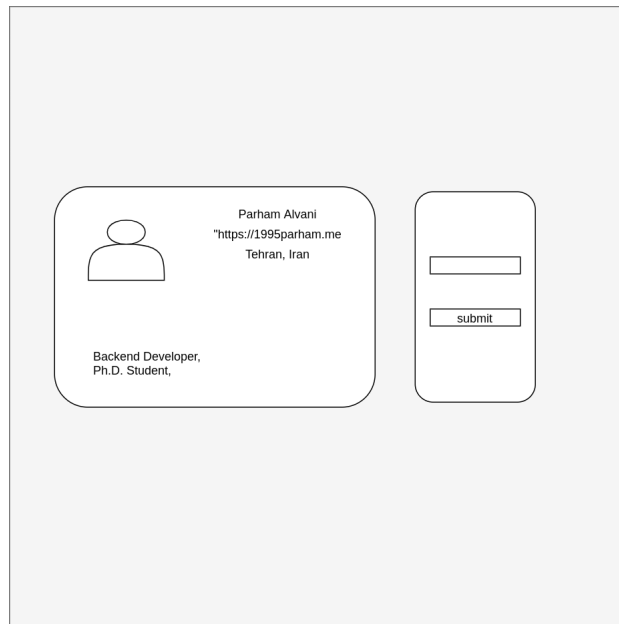
بدون آن قلاب ها بزنی اوکیه

برای کسب اطلاعات یک کاربر می توانید یک تقاضا GET با ساختار زیر ارسال کنید:

<https://api.github.com/users/{username}>

با جایگزین کردن یک نام کاربری مثلا 1995parham پاسخی با ساختار زیر خواهید داشت: (در نظر داشته باشید بخشی از پاسخ برای کوتاهتر شدن حذف شده است.)

¹padding



شکل ۱: طراحی سطح بالا

```
{
  "login": "1995parham",
  "id": 8181240,
  "node_id": "MDQ6VXNlcjgxODEyNDA=",
  "avatar_url": "https://avatars.githubusercontent.com/u/8181240?v=4",
  "gravatar_id": "",
  "url": "https://api.github.com/users/1995parham",
  "type": "User",
  "site_admin": false,
  "name": "Parham Alvani",
  "company": "@aut-ce @snapp-cab",
  "blog": "https://1995parham.me",
  "location": "Tehran, Iran",
  "email": null,
  "hireable": null,
  "bio": "Backend Developer,\r\nPh.D. Student,\r\nHappy and Smiling",
  "twitter_username": null,
  "public_repos": 80,
  "public_gists": 5,
  "followers": 812,
  "following": 627,
  "created_at": "2014-07-16T14:33:05Z",
  "updated_at": "2021-04-27T04:51:43Z"
}
```

✓ در صورتی که کاربری با نام کاربری داده شده پیدا نشد، می‌بایست پیام خطای مناسبی به کاربر نمایش داده شود. برای نمایش این پیام از alert استفاده نکنید و به طور مثال قسمتی از صفحه را به نمایش آن اختصاص دهید.

امتیازی. همانطور که حدس می‌زنید این اطلاعات برای یک کاربر کافی نمی‌باشد، یکی از اطلاعات مهم برای شرکت‌ها زبان برنامه‌نویسی شخص می‌باشد. از طریق مخازن کاربر می‌توان به این اطلاعات دست پیدا کرد، برای مثال در این پروژه ما از این رویه استفاده می‌کنیم:

۱. پنج مخزنی که اخیراً در آن push کرده است بدست می‌آوریم.
۲. زبان‌های این پنج مخزن را بدست می‌آوریم.

۳. زبانی که بیشتری امتیاز را دارد، زبان مورد علاقه کاربر است.

✓ **امتیازی.** در صورتی که ارسال تقاضا به سرویس گیت‌هاب به دلایل شبکه‌ای به مشکل خورد پیام مناسبی روی صفحه نمایش داده شود. در نظر داشته باشید که این پیام نباید در قالب alert باشد.

همانطور که شاید خودتان نیز توجه کرده باشید در قسمت bio رشته‌ای که دریافت می‌کنید شامل کاراکترهایی مانند newline می‌باشد. برای نمایش صحیح این قسمت می‌بایست فکری بکنید. در رابطه با عکس پروفایل هم شما لینک عکس را دریافت می‌کنید و کافی است آن را به عنوان src در یک عنصر img قرار دهید.

دقت شود که من کل تقاضای تکراری را کش می‌کنم چون گفته است در کل نمی‌خواهیم تقاضای تکراری به سیستم بزنیم، حتی آن‌هایی که یوزرنیمشان وجود نداشته

۳.۱ حافظه موقت

همانطور که خودتان نیز حدس می‌زنید استفاده از رابط‌های برنامه‌نویسی گیت‌هاب رایگان نیست و شما تعداد مشخصی تقاضای رایگان در یک بازه مشخص می‌توانید داشته باشید. می‌خواهیم با استفاده از یک حافظه موقت جلو تقاضاهای تکراری به این سرویس را بگیریم. شما می‌بایست بعد از هر تقاضا اطلاعات مورد نیاز شخص که بیشتر بیان شد را در قالب کوکی در مرورگر ذخیره کنید و اگر دوباره برای همان نام کاربری تقاضا ارسال شد محتویات از داخل حافظه موقت نمایش داده شوند. برای درک بهتر کاربر زمانی که اطلاعات از حافظه موقت استخراج می‌شوند یک پیام مناسب نمایش داده خواهد شد.

امتیازی. می‌توانید به جای استفاده از کوکی‌ها از local storage استفاده کنید. برای آشنایی بیشتر می‌توانید از وبگاه زیر کمک بگیرید.

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Window/localStorage>

۴.۱ نکات پیاده‌سازی

- برای کدهایتان از کامنت استفاده کنید. توضیح کارکرد بلاک‌های CSS اجباری می‌باشد. توابعی و قطعات کد جاوا اسکریپت نیز می‌بایست حداقل یک خط کامنت داشته باشند.
- کامنت فارسی یا انگلیسی موردی ندارد اما از فینگلیش (!) نوشتن پرهیز کنید.
- استفاده از کتابخانه‌ها و چهارچوب‌ها در پروژه مجاز **نمی‌باشد**.
- از آنجایی که این پروژه در قالب **امتحان میانترم** می‌باشد از تغییر دادن صورت مساله یا انجام موارد خارج از موارد مطرح شده خودداری کنید.
- در نظر داشته باشید نمره پروژه و قسمت امتیازی آن محدود است اما موارد امتیازی زیادی می‌توان به آن اضافه کرد، بنابراین از گذاشتن زمان بیشتر از حد معمول برای پروژه خودداری کنید.

۵.۱ پرسش‌های متداول

صورت پروژه در مهلت انجام پروژه بر پایه سوالات شما به روزرسانی خواهد شد.

پرسش (۱) آیا استفاده از کتابخانه‌ی bootstrap مجاز است؟

پاسخ خیر مجاز **نمی‌باشد**.