

# 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<sup>۱</sup> 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:

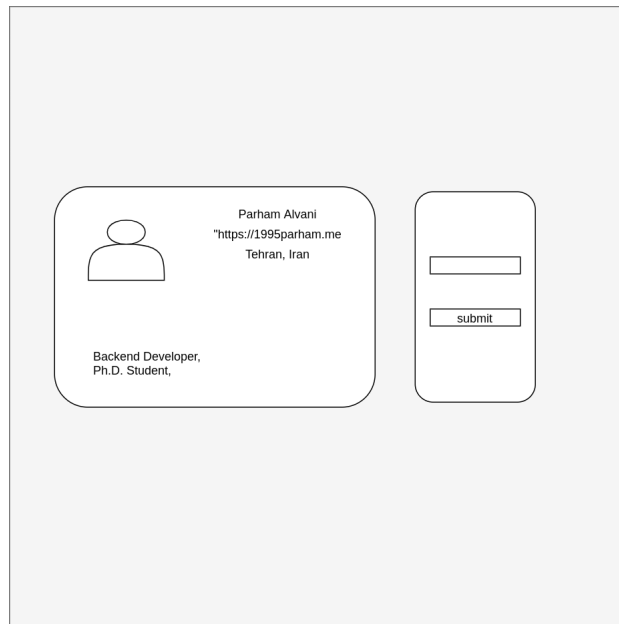
<https://docs.github.com/en/rest/reference>

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 کوتاه تر شدن حذف شده است.)

<sup>1</sup>padding



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 گیت هاب به دلایل شبکه ای 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 رشته ای که دریافت می کنید شامل کاراکترهایی مانند newline می باشد. برای نمایش صحیح این قسمت می بایست فکری بکنید. در رابطه با عکس پروفایل هم شما لینک عکس را دریافت می کنید و کافی است آن را به عنوان src در یک عنصر img قرار دهید.

**دقت شود که من کل تقاضا های تکراری را کش می کنم چون گفته است در کل نمی خواهیم تقاضای تکراری به سیستم بزنیم، حتی آن هایی که یوزرنیمشان وجود نداشته**

### ۳.۱ حافظه موقت

✓ همانطور که خودتان نیز حدس می زنید استفاده از رابط های برنامه نویسی گیت هاب رایگان نیست و شما تعداد مشخصی تقاضای رایگان در یک بازه مشخص می توانید داشته باشید. می خواهیم با استفاده از یک حافظه موقت جلو تقاضاهای تکراری به این سرویس را بگیریم. شما می بایست 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 می شوند یک پیام مناسب نمایش داده خواهد شد.

✓ **امتیازی.** می توانید به جای استفاده از کوکی ها از local storage استفاده کنید. برای آشنایی بیشتر می توانید از وبگاه زیر کمک بگیرید.

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

### ۴.۱ نکات پیاده سازی

- ✓ برای کدهایتان از کامنت استفاده کنید. توضیح کارکرد بلاک های CSS اجباری می باشد. توابعی و قطعات کد جاوا اسکریپت نیز می بایست حداقل یک خط کامنت داشته باشند.
- ✓ کامنت فارسی یا انگلیسی موردی ندارد اما از فینگلیش (!) نوشتن پرهیز کنید.
- ✓ استفاده از کتابخانه ها و چهارچوب ها در پروژه مجاز **نمی باشد**.
- ✓ از آنجایی که این پروژه در قالب **امتحان میانترم** می باشد 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 می توان به آن اضافه کرد، بنابراین از گذاشتن زمان بیشتر از حد معمول برای پروژه خودداری کنید.

### ۵.۱ پرسش های متداول

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

**پرسش (۱)** آیا استفاده از کتابخانه bootstrap مجاز است؟

**پاسخ** خیر مجاز **نمی باشد**.