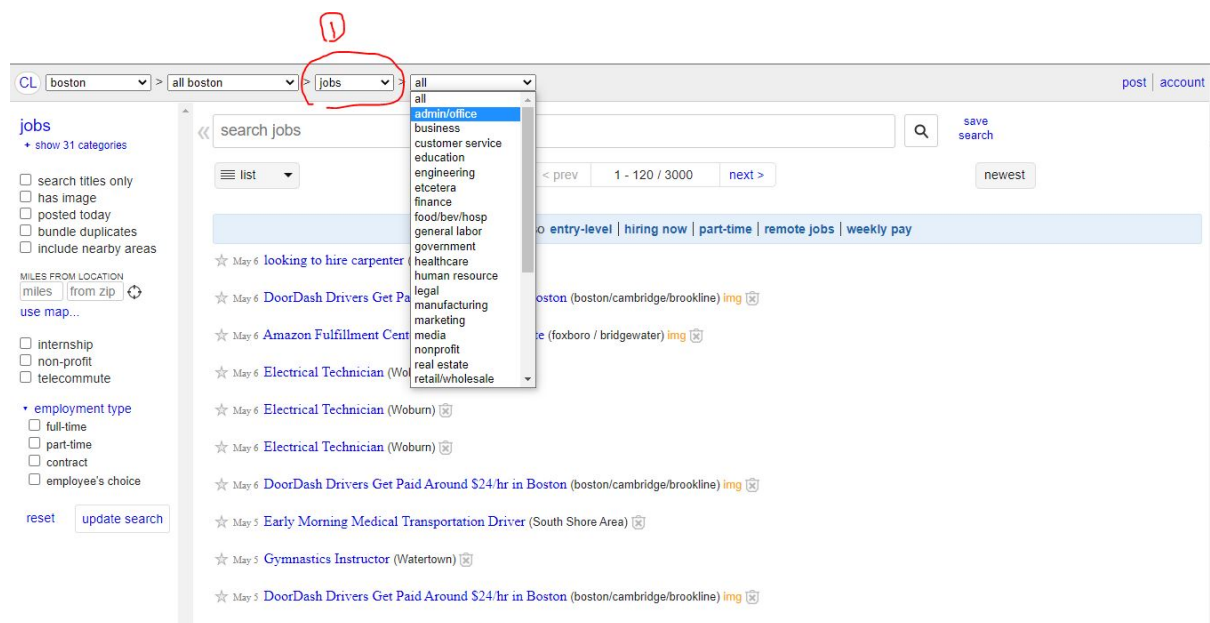


## Boston Jobs

آدرس زیر را کلیک کرده و صفحه باز شده را بررسی کنید.

<http://boston.craigslist.org/search/>

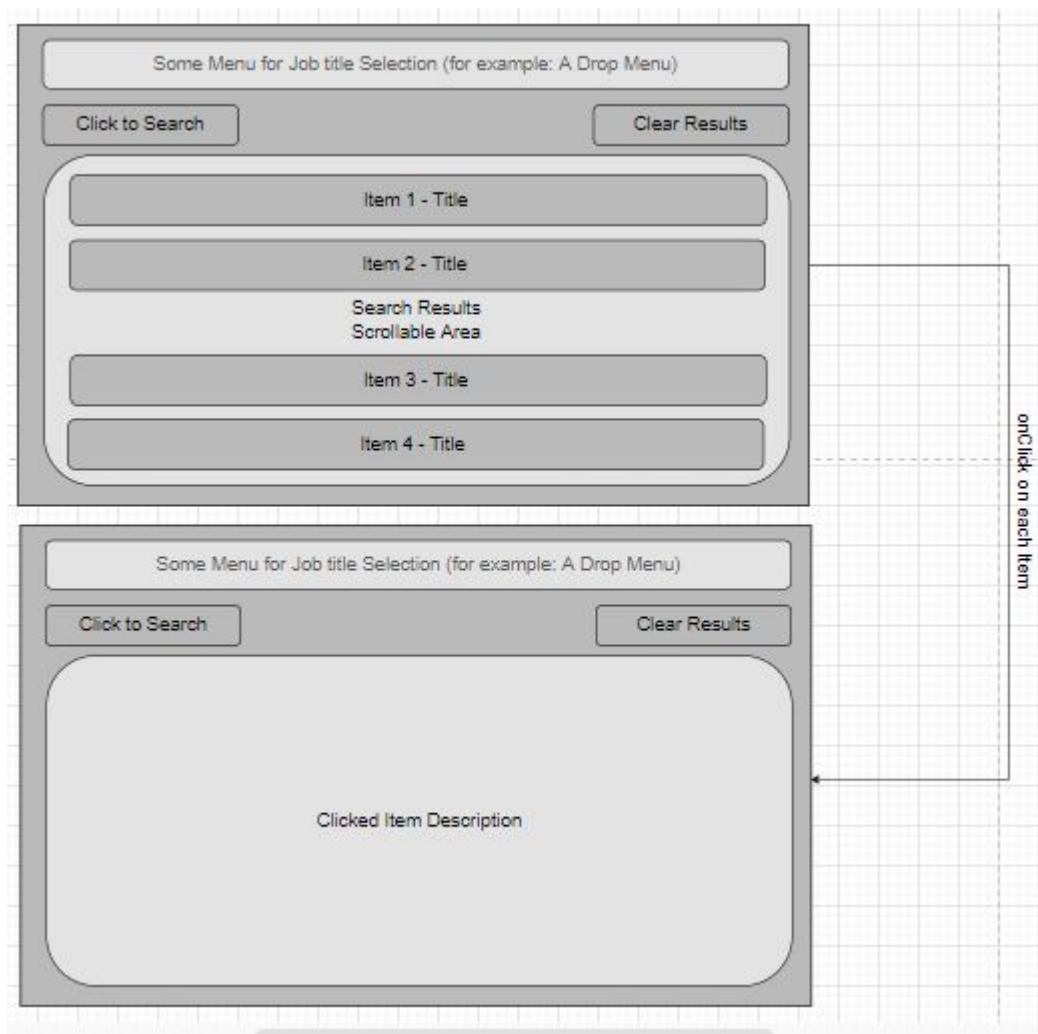
حتما با صفحه‌ای مشابه تصویر زیر روبرو شده‌اید.



فیلد شماره 1 در تصویر فوق را بر روی jobs قرار داده و به url جدید ایجاد شده در آدرس‌بار مرورگر خود توجه کنید. در این تمرین قصد داریم این url را کاوش کنیم.

نرم‌افزاری طراحی کنید که بتواند با تنظیم عنوان‌های شغلی موجود در تصویر فوق (drop menu) باز شده در تصویر، لیست نتایج جستجوی آگهی‌های مشاغل را برای کاربر لیست کند. سپس با کلیک بر روی هر یک از موارد لیست شده، می‌بایست url مربوط به همان آگهی را کاوش کرده و متن توضیحات آن آگهی را برای کاربر نمایش دهد.

برای دید بهتر، می‌توانید از الگوی تصویر زیر برای طراحی نرم‌افزار خود استفاده کنید.



### توجه 1:

برای انجام قسمت وب این تمرین می‌بایست از پکیج‌های requests و BeautifulSoup و برای طراحی محیط نرم‌افزاری، از هر روشی که مایل هستید استفاده کنید.

### توجه 2:

روش نمره‌دهی بصورت دستی بوده و سیستم کوعرا تنها به بررسی ارورهای سینتکسی فایل شما بسنده می‌کند.

### توجه 3:

در نوشتن کد خود، حتما به دو نکته توجه داشته باشید:

- نامهای انتخابی شما برای متغیرهای تعریف شده باید بامعنی و مرتبط باشند و از کلمات مناسب برگرفته شده باشند.
- کامنتهای کافی برای توضیح کد نوشته شده از ملزومات است و دارای درصدی از نمره‌ی اصلی هر سوال می‌باشد.

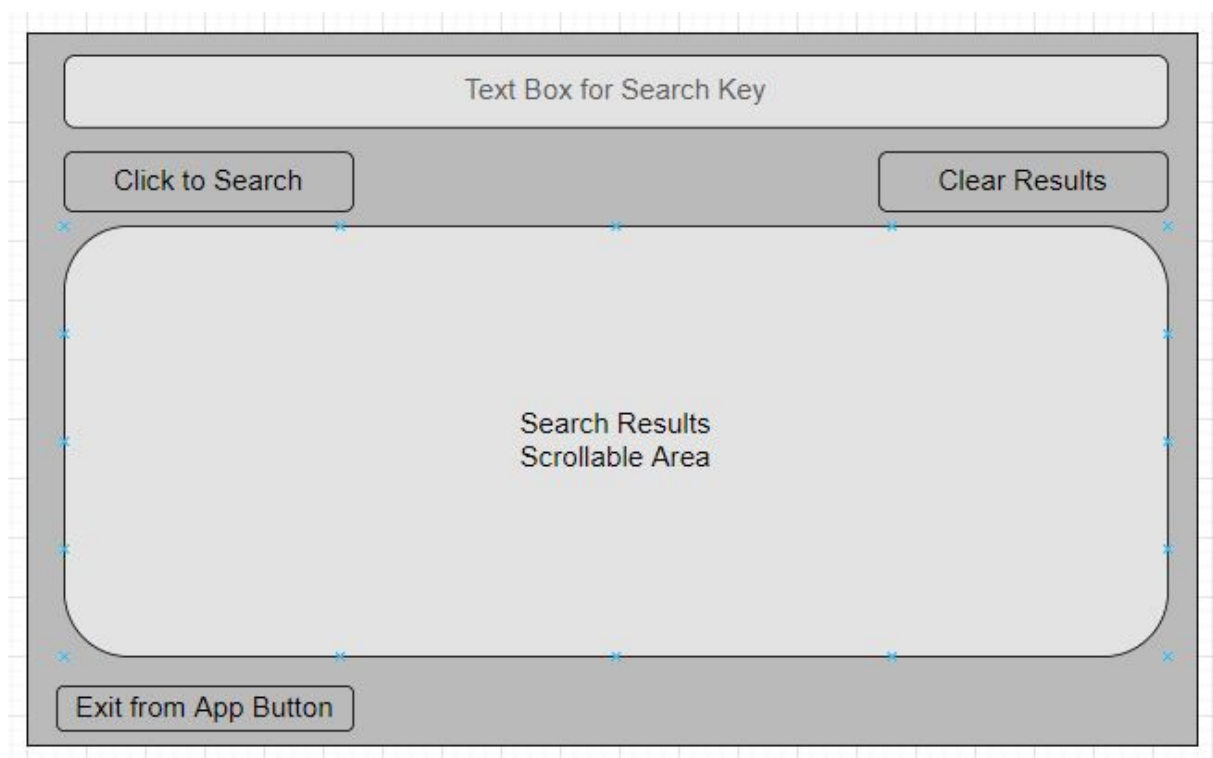
## Image Search

### کلیت مسئله

در این تمرین شما باید نرم افزاری برای جستجوی تصویر در موتور جستجوی bing طراحی کنید.

### فرم کلی نرم افزار

تصویر زیر کلیتی از محیط نرم افزاری مورد نظر را نشان می دهد.



### توضیحات

- از موتور جستجوی bing برای جستجوی تصویر استفاده کنید.
- در این تمرین برای تعامل با وب تنها می توانید از پکیج های requests و BeautifulSoup استفاده کنید.
- در نرم افزار یک فضا برای وارد کردن عبارت جستجو، یک دکمه برای شروع جستجو، یک دکمه برای پاک کردن تصاویر یافت شده حاصل از جستجو و یک فضای اسکرول پذیر برای نمایش تصاویر

یافت شده باید تعبیه کرد. همچنین یک دکمه نیز برای خروج و بسته شدن نرم افزار مورد نیاز است.

# Interact with Instagram

## کلیت مسئله:

از شما خواسته شده است تا نرم‌افزاری همراه با رابط گرافیکی طراحی کنید تا بتواند با اینستاگرام تعامل کند. بدیهی است که کاربر باید username و password اکانت اینستاگرام مورد نظر خود را وارد کند تا بتواند از نرم‌افزار استفاده کند. قابلیت‌های کلی این نرم‌افزار می‌بایست شامل:

### 1- Logged User Information

در این بخش کاربر باید بتواند اطلاعات مربوط به اکانتی که در آن لاگین کرده است را مشاهده کند. اطلاعاتی از قبیل:

- Followers count
- Followings count
- Posts count
- Profile picture
- Account Name / ID
- Bio

### 2- Download Stories

در این بخش از نرم‌افزار، کاربر می‌تواند در آدرس مشخصی از حافظه (مثلاً همان محل اجرای نرم‌افزار)، استوری‌های موجود در اکانت لاگین شده را همراه با اطلاعات کافی (مثل آیدی صاحب استوری و زمان انتشارش) ذخیره کند. ذخیره کردن استوری‌های که دارای فیلم هستند الزامی ندارد و تنها استوری‌هایی که بصورت عکس هستند می‌توانند ذخیره شوند. هرچند، استوری‌های بصورت فیلم نیز، همراه با یک عکس بعنوان preview توسط سرورهای اینستاگرام ارسال می‌شوند؛ لذا می‌توانید از آن‌ها نیز استفاده کنید.

- مورد امتیازی : بعنوان مورد امتیازی می‌توانید بجای ذخیره کرده استوری‌ها، با تعبیه فضای مناسبی در محیط نرم‌افزار، آن‌ها همان‌جا نمایش دهید.

### 3- Send Direct Message

در این بخش از نرم افزار می‌بایست کاربر بتواند تا پیام متنی دلخواه خود را به آیدی دلخواه خود ارسال کند. البته تضمین داده می‌شود که آیدی وارد شده حتما معتبر می‌باشد؛ لذا نیازی به اعتبارسنجی آیدی مقصد نیست.

تصویر زیر برای ایجاد فضای ذهنی مناسب از محیط نرم‌افزار مورد نیاز، تصویر زیر قرار داده شده است. بدیهی است که تصویر زیر تنها برای یک فضای ذهنی بوده و نیازی به طراحی مشابه آن نمی‌باشد. هرگونه طراحی که خواسته‌های مسئله را برآورده سازد مورد قبول است.

موارد قابل توجه:

توجه 1:

برای انجام قسمت وب این تمرین می‌بایست از کتابخانه Selenium و برای طراحی محیط نرم‌افزاری، از هر روشی که مایل هستید می‌توانید استفاده کنید.

توجه 2:

روش نمره‌دهی بصورت دستی بوده و سیستم کوعرا تنها به بررسی ارورهای سینتکسی فایل شما بسنده می‌کند.

### توجه 3:

در نوشتن کد خود، حتما به دو نکته توجه داشته باشید:

- نامهای انتخابی شما برای متغیرهای تعریف شده باید بامعنی و مرتبط باشند و از کلمات مناسب برگرفته شده باشند.
- کامنتهای کافی برای توضیح کد نوشته شده از ملزومات است و دارای درصدی از نمره‌ی اصلی هر سوال می‌باشد.



## باما (امتیازی)

در این تمرین شما باید بتوانید با استفاده از کتابخانه سلنویوم داده های یک صفحه وب مبتنی بر جاوا اسکریپت را استخراج کنید.

برنامه ای بنویسید که نام یک خودرو را از کاربر دریافت کند و اطلاعات تمام خودروهایی که در سایت <https://bama.ir> برای فروش قرار گرفته اند را در یک فایل اکسل ذخیره کند. (سعی کنید ابتدا اطلاعات را در یک دیتافریم ذخیره کنید و سپس از آن خروجی اکسل بگیرید)

اطلاعات میتواند شامل قیمت خودرو، میزان کارکرد خودرو و محل فروش خودرو باشد.

برای انجام این تمرین می توانید از کتابخانه های selenium و در صورت نیاز از BeautifulSoup استفاده کنید.

### توجه:

سایت باما دسترسی خودکار را محدود کرده است. باید بتوانید راهی پیدا کنید که بتوانید از این سایت اطلاعات را استخراج کنید.