

مکتب شریف

اولین بوتکمپ آموزشی - استخدامی ایران



سناریوی مروری

مکتب ۴۴





۱. برای شروع یک repository در گیت ایجاد کنید و کد خود را با هر تغییر آنجا push کنید.
۲. می‌خواهیم عملیاتی که روی یک لیست قابل انجام است را کمی توسعه دهیم. برای این کار یک کلاس به اسم ExtendedList تعریف کنید که دارای یک مشخصه لیست باشد.

• مقایسه: عملگرهای مقایسه ($=$, $<$, $>$, $!=$, $<=$, $>=$) را به شکلی overload کنید که دو لیست بر اساس میانگین مقادیر انجام شود. یعنی عبارت زیر زمانی True است که میانگین مقادیر lst1 از lst2 بیشتر باشد:

lst1 > lst2

- جمع: وقتی دو لیست با هم جمع می‌شوند، اعضای لیست اول به انتهای لیست دوم اضافه شوند.
۳. یک کلاس فرزند با نام TypeList برای کلاس فوق تعریف کنید که عملگر تساوی و عدم تساوی را به این شکل overload کند که دو لیست را بر اساس آخرین عنصر داخل آن‌ها مقایسه کند. یعنی عبارت زیر زمانی True است که عنصر آخر هر دو لیست یکسان باشد.

lst1 == lst2

۴. با استفاده از تکه کد زیر مجموعه داده Iris را از روی وب خوانده و هر سطر را در یک شی از کلاس ExtendedList قرار دهید:

```
url =  
"https://gist.githubusercontent.com/netj/8836201/raw/6f9306ad2  
1398ea43cba4f7d537619d0e07d5ae3/iris.csv"  
  
stream = urllib.request.urlopen(url)  
  
csv_file = csv.reader(codecs.iterdecode(stream, 'utf-8'))
```


- کد فوق چه کاری انجام می‌دهد و به چه کتابخانه‌هایی نیاز دارد؟
- نکته! برای ذخیره کردن اشیاء به یک لیست از اشیاء نیاز دارید. این لیست را `iris_lst` بنامید.
- ۵. یک متد استاتیک با عنوان `NextVal` در کلاس پدر تعریف کنید که یک `Generator` برای لیست باشد. این متد با هربار فراخوانی عنصر بعدی لیست را تبدیل به عدد کرده و برمی‌گرداند.
- ۶. خطاهایی ممکن در کدی که نوشته‌اید چیست؟
- ۷. یک پایگاه داده با نام `Iris` در `PostgreSQL` ایجاد کنید.
- ۸. پایگاه داده مزبور چه ستون‌هایی با چه انواعی برای ذخیره کردن اطلاعات خوانده شده از لینک بخش ۴ نیاز دارد؟
- ۹. می‌خواهیم اشیاء داخل `iris_lst` را یکی یکی خوانده، با استفاده از `NextVal` به عدد تبدیل کنیم و سپس در پایگاه داده بنویسیم. مراحل لازم برای انجام این کار چیست؟
- ۱۰. برای اجرای کد نوشته شده در لینوکس چه مرحله‌ای لازم است؟
- ۱۱. روی مدل‌های مورد نیاز برای این پروژه در جنگو فکر کنید.

نکات

- سناریوی خواسته شده را انجام دهید و برای کلاس روز پنجشنبه ۹۹/۱۰/۱۱ آماده کنید.
- برای مواردی که کد خواسته نشده است، فقط روی راه حل فکر کنید و برای حل آن آمادگی ذهنی داشته باشید.
- چند نفر به صورت انتخابی سناریو را در کلاس اجرا خواهند کرد.
- در صورتی که سوالی دارید **در گروه تلگرامی** بپرسید.