

بسمه تعالی

خلاصه گزارش از تسک آزمایشی بک اند انبار موبایل با جنگو

شرکت دیده پرداز صبا

رسول زمانی

شهریور ۱۴۰۲

مقدمه

تسک محول شده در مورد جستجو در اطلاعات دیتابیس انبار موبایل با کد زنی در فریم ورک جنگو می‌باشد. در این گزارش به طور خلاصه به ارائه روند اجرا و نتایج انجام تسک پرداخته شده و سپس راهکارهای بهبود و گام‌های پیشنهادی بعدی مطرح می‌شوند.

توضیح اجزای مهم کد

پس از ایجاد محیط مجازی و نصب ورژن چهارم (جدیدترین نسخه) جنگو و تنظیمات اولیه ساخت پروژه (به نام A_Mobile_Shop) یک اپ home برای نمایش صفحه اصلی برنامه و یک اپ mobiles برای اطلاعات موبایل‌ها ایجاد شد. ابتدا متناسب با خواسته‌های تسک، مدل برای ذخیره موبایل نوشته شد:

```
class Mobile(models.Model):
    """model for storing mobiles information"""
    AVAILABILITY = [('Y', 'Yes'), ('N', 'No')]

    Brand = models.CharField(max_length=32, help_text="brand name of mobile")
    Nationality = models.CharField(max_length=64, help_text="main country that investigate mobile")
    model = models.CharField(blank=True, null=True, max_length=128, unique=True, help_text="model of mobile")
    price = models.IntegerField(blank=True, null=True, help_text="price of this model [$]")
    color = models.CharField(blank=True, null=True, max_length=64, help_text="color of this mobile")
    screen_size = models.DecimalField(blank=True, null=True, max_digits=4, decimal_places=2)
    available = models.CharField(blank=True, null=True, max_length=1, choices=AVAILABILITY)
    country = models.CharField(blank=True, null=True, max_length=64, help_text="the contry that makes mobile")
    insert_time = models.DateTimeField(auto_now_add=True, help_text="time of saving")
    update_time = models.DateTimeField(auto_now=True, help_text="time of last update")

    def __str__(self) -> str:
        """defingin way of showing mobile model in brief"""
        return f"{self.brand}_{self.model}"
```

در مورد طراحی مدل ذکر این نکته ضروری است که در تسک ار سالی نوع داده برای سائز صفحه عدد صحیح تعیین شده بود اما با توجه به اطلاعات ورودی در جدول بایستی این مقدار اعشار باشد. هم چنین برای موجود یا عدم موجودی نیز از فیلد انتخاب پذیر به صورت Yes/No استفاده شده است. از آنجایی که در تسک قید شده بود با وارد کردن ملیت و برند گوشی قابل ذخیره سازی است لذا برای دیگر فیلدها امکان خالی بودن ایجاد شده است. فیلد مدل نیز بنا به تصریح تسک یکتا می باشد.

برای ایجاد قابلیت وارد کردن اطلاعات، یک تب Insert در navbar افزوده و از ModelForm جنگو استفاده شده است:

```
class MobileForm(forms.ModelForm):  
    class Meta:  
        model = Mobile  
        fields = "__all__"
```

در ویوی مربوطه نیز ابتدا صحت اطلاعات ورودی چک می شود و سپس وارد دیتابیس می شود، به عنوان مثال یکتا بودن مدل هر گوشی که در بخش Model اعمال شده است در اینجا نیز اتوماتیک اعمال می شود و تنها کافی است از is_valid استفاده شود:

```
def post(self, request):  
    mobile_form = self.form_class(request.POST)  
    if mobile_form.is_valid():  
        new_mobile = mobile_form.save()  
        messages.success(request, "New mobile was added to database",'success')
```

ابتدا اطلاعات نمونه به دیتابیس وارد شده و سپس قابلیت جستجو به عنوان یک تب در بالای صفحه (با نام search) اضافه شده است. در بخش تمپلیت یک فرم html برای ارسال کوئری ست درخواستی (با روش GET) نوشته شده است:

```
<form action="{% url 'mobiles:mobiles' %}" method="get">  
    <p> Enter nationality of mobile like: Korea, China, ... </p>  
    <input name="nationality" type="text" placeholder="nationality" >  
    <br></br>  
    <p> Enter the brand name of mobile like:Sumsung, Apple, ... </p>  
    <input name="brand" type="text" placeholder="brand">  
    <br></br>  
    <p> If you want that your phone hase same nationality and country maker check this  
bottom:</p>
```

```

<input name="CountryEqNational" type="checkbox" value='Yes'>
<br></br>
<input type="submit" value='Search!'>
</form>

```

به عنوان مثال برای کویری ست اول درخواستی (گوشی‌هایی با ملیت کره ای) در بخش ملیت کافی است کلمه‌ی Korea در بخش National نوشته و سپس دکمه سرچ فشرده شود و یا برای کویری ست دوم نیز هر برندی مورد نظر باشد می‌توان سرچ کرد. فرم جستجو در صفحه مرورگر چنین شکلی دارد :

Enter nationality of mobile like: Korea, China, ...

Enter the brand name of mobile like: Samsung, Apple, ...

If you want that your phone have same nationality and country maker check this bottom:

☐

نتیجه کویری ست های اول برابر است با:

Home	Order	Contact Us					
Brand	Nationality	Model	Price	Color	Screen Size	Availability	Country
Samsung	Korea	Galaxy S20 White	700	White	6.50	Y	Korea
Samsung	Korea	Galaxy S20 Black	650	Black	6.50	Y	Korea
Samsung	Korea	Galaxy S20+ Black	750	Black	6.50	Y	China

برای کویری ست سوم نیز (یک سان بودن ملیت و کشور) کافی است چک باکس مربوطه زده شود:

If you want that your phone have same nationality and country maker check this bottom:

☒

و نتیجه برابر است با:

Brand	Nationality	Model	Price	Color	Screen Size	Availability	Country
Samsung	Korea	Galaxy S20 White	700	White	6.50	Y	Korea
Samsung	Korea	Galaxy S20 Black	650	Black	6.50	Y	Korea
Xiaomi	China	Mi 11 Pro	850	White	6.50	Y	China
Xiaomi	China	Mi 11X	800	Blue	6.50	Y	China

تذکر: کدهای مهمتر صرفاً توضیح داده شدند، برای دیدن کدها به طور کامل به آدرس گیت زیر مراجعه شود:

https://github.com/RasoulZamani/MobileWarehouse_DdPrdz

پیشنهادهای و گام‌های بعدی (برای مطرح کردن با تیم لید/اسکرام مستر و مشتری)

۱. همانطور که اشاره شد در تعریف فیلهای مدل، صفحه نمایش عدد صحیح قید شده که با کاربرد عملی (و نمونه‌های موجود) هم خوانی ندارد. این مورد به اعشاری تغییر یافت و نیاز به اطلاع رسانی به مشتری برای اطمینان بیشتر دارد.

به علاوه پیشنهاد می‌شود واحد ساین صفحه نمایش و قیمت مشخص شود.

۲. آیا مشتری نیازی به ثبت کاربر و تعیین دسترسی متفاوت نمی‌باشد؟ مثلاً قابلیت افزودن آیتم جدید بهتر است محدود به افراد هویت سنجی شده و مشخصی باشد. به علاوه در این حالت آیا نیازی هست که بداند چه کسی آیتم جدید اضافه کرده است؟

هم چنین تاریخ آخرین آپدیت هر سطر در مدل فعلی ذخیره می‌شود و اگرچه در سایت نمایش داده نشده اما در پنل مدیریتی قابل رویت است.

۳. پیشینه اطلاعات مورد نیاز مشتری چقدر است؟ باید بررسی شود که اگر از حدی بیشتر است دیتابیس به psql تغییر یابد. در حال حاضر از دیتابیس پیشفرض sqlite استفاده شده که برای مقادیر کم مناسب است.

۴. ترتیب خاصی در ذخیره و یا نمایش اطلاعات مد نظر نیست؟

۵. مرسوم ترین کوئری‌ها را مشتری می‌تواند تخمین بزند؟ تا بتوان بر آن مبنا دیتابیس و سرعت جستجو را بهینه کرد؟

۶. آیا بهتر نیست بجای موجود یا ناموجود، تعداد را قید کنیم؟ تعداد صفر نمایانگر ناموجودها خواهد بود.