

16-统计文章阅读量

如何精确地记录一篇文章的阅读量是一个比较复杂的问题，不过对于我们的博客来说，没有必要记录的那么精确。因此我们使用一种简单但有效的方式来记录博客文章的阅读量：文章每被浏览一次，则其阅读量 +1，即所谓的文章页面 PV (Page View) 数。虽然简单粗暴，但却高效实用。

1、修改模型

(1) 增加新字段

为了记录文章的浏览量，需要在文章的数据库表中新增一个用于存储阅读量的字段。因此给博客文章的模型新增一个 `views` 字段：

【blog/models.py】

```
class Post(models.Model):
    # ... 其它已有字段
    # 新增views 字段记录阅读量
    views = models.PositiveIntegerField(default=0)
```

注意 `views` 字段的类型为 `PositiveIntegerField`，该类型的值只允许为正整数或 0，因为阅读量不可能为负值。初始化时 `views` 的值为 0。

(2) 增加模型方法

一旦用户访问了某篇文章，这时就应该将 `views` 的值 +1，这个过程最好由 `Post` 模型自己来完成，因此再给模型添加一个自定义的方法：

【blog/models.py】

```
class Post(models.Model):
    # ... 其它已有字段
    # 新增views 字段记录阅读量
    views = models.PositiveIntegerField(default=0)

    # ... 其它已有的模型方法
```

```
def increase_views(self):
    self.views += 1
    self.save(update_fields=['views'])
```

`increase_views` 方法首先将自身对应的 `views` 字段的值 +1（此时数据库中的值还没变），然后调用 `save` 方法将更改后的值保存到数据库。注意这里使用了 `update_fields` 参数来告诉 Django 只更新数据库中 `views` 字段的值，以提高效率。

你也许担心如果两个人同时访问一篇文章，更改数据库中的阅读量字段的值时会不会冲突？其实不必担心，我们本来就不是精确地统计阅读量，而且个人博客的流量通常也不会很大，所以偶尔的冲突导致的数据误差是可以忽略不计的。

（3）迁移数据库

一旦更改了模型，就需要迁移数据库，以便让 Django 将更改反应到数据库中。激活虚拟环境，运行如下两条命令：

```
python manage.py makemigrations
python manage.py migrate
```

2、修改视图函数

当用户请求访问某篇文章时，处理该请求的视图函数为 `detail`。一旦该视图函数被调用，说明文章被访问了一次，因此我们修改 `detail` 视图函数，让被访问的文章在视图函数被调用时阅读量 +1。

【*blog/views.py*】

```
def detail(request, pk):
    post = get_object_or_404(Post, pk=pk)

    # 阅读量+1
    post.increase_views()

    post.body = markdown.markdown(post.body,
                                   extensions=[
                                       'markdown.extensions.extra',
                                       'markdown.extensions.codehilite',
                                       'markdown.extensions.toc',
                                   ])
    form = CommentForm()
    comment_list = post.comment_set.all()
    context = {'post': post,
               'form': form,
               'comment_list': comment_list
              }
    return render(request, 'blog/detail.html', context=context)
```

即只需在视图函数中调用模型的 `increase_views` 方法即可。

3、在模板中显示阅读量

在模板中显示阅读量和显示其它字段一样，只需要使用模板变量即可。即模板适当的地方使用 `{{ post.views }}` 模板变量。这里我们分别修改两个地方，分别是 `index.html` 和 `detail.html`。

【templates/blog/index.html】

```
<div class="entry-meta">
...
<span class="views-count"><a href="{{ post.get_absolute_url }}">{{ post.views }} 阅读
</a></span>
</div>
```

【templates/blog/detail.html】

```
<div class="entry-meta">
...
<span class="views-count"><a href="#">{{ post.views }} 阅读</a></span>
</div>
```

好了，这样当用户每访问一次文章详情，`views` 记录的数值就会 +1，从而达到粗略统计阅读量的目的。