Django 프레임워크를 이용 한 TODO 리스트

개발자 지망생 박범수

기능 요구사항

- ▶ TODO의 제목과 내용을 생성, 조회, 수정, 삭제할 수 있다.
- ▶ 사용자는 마감기한을 설정하거나, 설정하지 않을 수 있다.
- ▶ 우선순위를 설정할 수 있다.
- ▶ 항목에 대한 완료 처리를 할 수 있다.
- ▶ 마감기한이 지난 TODO에 대해 알림을 노출할 수 있다.
- 실제로 웹에 배포해야 한다.

모델 설계

```
class Task(models.Model):
   title = models.CharField(max_length=200)
   description = models.TextField()
   deadline = models.DateTimeField(blank=True, null=True)

priority_error = "우선순위는 1부터 5까지만 지정할 수 있습니다."
   priority = models.IntegerField(default=5, validators=[MaxValueValidator(5, priority_error), MinValueValidator(1, priority_error)])
   finished = models.BooleanField(default=False)
```

Todo리스트의 제목, 설명, 마감기한, 우선순위, 완료 여부 등을 저장할 수 있게 설계함.

조회 기능 구현 - 뷰

```
def todo_list(request):
    tasks = Task.objects.all()
    return render(request, 'todo_manager/todo_list.html', {'tasks':tasks, 'closed_task':count_closed_task()})
```

Task 목록을 불러와 todo_list 템플릿에 인자로 넘김.

조회 기능 구현 - 템플릿

```
{% block content %}
{% for task in tasks %}
   <h1>{{task.title}}</h1>
    {% if task.finished %}
        <a href="{% url 'toggle finished' pk=task.pk %}" class="top-menu"><span class="glyphicon glyphicon-check"> </span></a> completed
    {% else %}
       <a href="{% url 'toggle_finished' pk=task.pk %}" class="top-menu"><span class="glyphicon glyphicon-unchecked"> </span></a> not completed
    {% endif %}
    {{ task.description}}<br><br></r>
    {% if task.deadline%}
        deadline : {{ task.deadline}}<br>
    {% endif %}
    {% if task.deadline < 5 %}
        priority: {{task.priority}} <br>
    {% endif %}
    <a class="btn btn-default" href="{% url 'update' pk=task.pk %}"><span class="glyphicon glyphicon-pencil"></span></a>
   <a class="btn btn-default" href="{% url 'delete' pk=task.pk %}"><span class="glyphicon glyphicon-remove"></span></a>
{% endfor %}
{% endblock %}
```

인자로 받은 todo리스트를 그림

조회 기능 구현 – 템플릿

MY TODO



완료된 과제

completed

체크 박스를 눌러서 완료 여부를 토글 할 수 있습니다. 새 과제를 열려면 상단의 + 버튼을 누르세요



마감기한이 지난 과제

not completed

마감기한이 지난 과제는 리스트에 배지 알람이 뜹니다.

deadline: May 19, 2019, 2 p.m.



마감기한이 지나지 않은 과제

not completed

마감기한이 지나지 않았으면 알람이 뜨지 않습니다.

deadline: May 30, 2019, midnight



마감기한이 없는 과제

not completed

마감기한을 둘지 말지는 선택입니다.

- 페이지에 접속했을 때 기본 화면.
- 좌상단 목록 버튼을 눌러도 조회 가능.

생성 기능 구현 - 뷰

```
def create(request):
    if request.method == "POST":
        form = TaskForm(request.POST)
        if form.is_valid():
            task = form.save(commit=False)
            task.save()

        return redirect('todo_list')

else:
        form = TaskForm()
        return render(request, 'todo_manager/update.html', {'form': form, 'closed_task':count_closed_task()})
```

장고의 form 관련 메소드를 통해 생성 기능 구현.

생성 기능 구현 - 템플릿

생성 기능 구현 - 템플릿

New tas	K			
Description:				
Deadline:				
deadline for	mat: YYYY-MM	1-DD HH:M	M	
priority: 1(m	ost important) ·	~ 4(less im	portant), 5	(no priority)

마감기한이나 우선순위는 따로 설정하지 않아도 생성 가능.

완료 기능 구현 - 뷰

```
def toggle_finished(request, pk):
    task = get_object_or_404(Task, pk=pk)
    if task:
        task.finished = not task.finished
        task.save()
    return redirect('...')
```

요청이 올 때마다 완료 여부를 toggle 하고, todo list를 다시 그림

완료 기능 구현 – 템플릿

완료된 과제

completed

체크 박스를 눌러서 완료 여부를 토글 할 수 있습니다. 새 과제를 열려면 상단의 + 버튼을 누르세요.



마감기한이 지난 과제

not completed

마감기한이 지난 과제는 리스트에 배지 알람이 뜹니다.

deadline: May 19, 2019, 2 p.m.

완료됐으면 체크된 박스를, 아니면 체크되지 않은 박스를 그림.

알림 기능 구현 - 뷰

```
def count_closed_task():
    tasks = Task.objects.all()
    closed_task = 0
    now = timezone.localtime()

for task in tasks:
    if task.deadline and task.deadline < now:
        closed_task += 1
    return closed_task</pre>
```

마감기한이 현재 시점보다 이른 task의 수를 셈.

알림 기능 구현 - 템플릿

마감 기한이 지난 task의 경우 배지 알림을 노출

알림 기능 구현 - 템플릿

MY TODO **■** •

완료된 과제

C completed

체크 박스를 눌러서 완료 여부를 토글 할 수 있습니다. 새 과제를 열려면 상단의 + 버튼을 누르세요.



마감기한이 지난 과제

not completed

마감기한이 지난 과제는 리스트에 배지 알람이 뜹니다.

deadline: May 19, 2019, 2 p.m.



마감기한이 지나지 않은 과제

not completed

마감기한이 지나지 않았으면 알람이 뜨지 않습니다.

deadline: May 30, 2019, midnight





데모 사이트

http://beomsupark.pythonanywhere.com/

▶ 읽어주셔서 감사합니다.