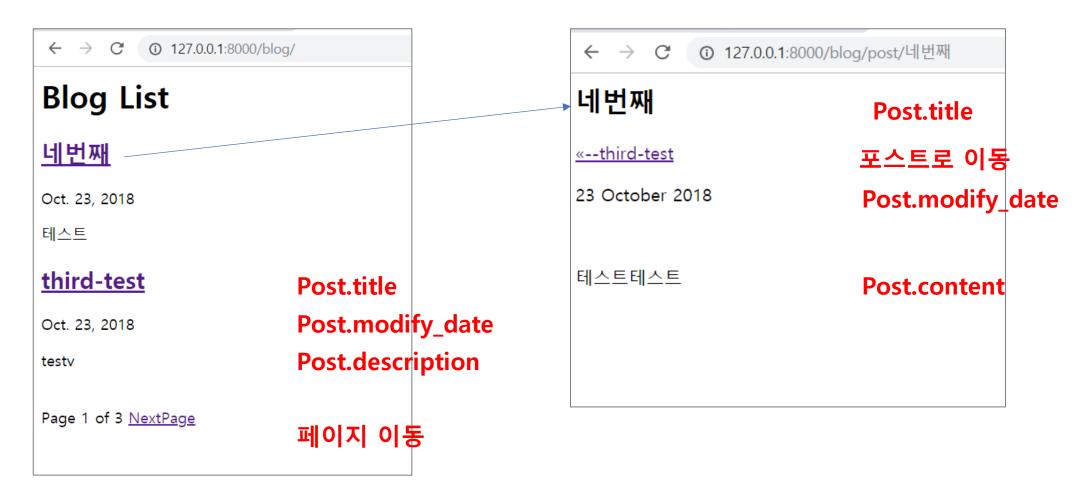


• 화면UI 설계





• 테이블 설계

필드명	타입	제약조건	설명
id	Integer	PK, Auto Increment	기본키
title	CharField(50)		포스트 제목
slug	SlugField(50)	Unique	포스트 제목 별칭
description	CharField(100)	Blank	포스트 내용 한 줄 설명
content	TextField		포스트 내용 기록
create_date	DateTimeField	auto_now_add	포스트를 작성한 날짜
modify_date	DateTimeField	auto_now	포스트를 수정한 날짜



• URL 설계

URL 패턴 (urls.py)	View 이름 (views.py)	Template 파일명 (templates/ *.html)
/blog/	PostLV(ListView)	post_all.html
/blog/post/	PostLV(ListView)	post_all.html
/blog/post/python-programming	PostDV(DetailView)	post_detail.html
/blog/archive	PostAV(ArchiveIndexView)	post_archive.html
/blog/2018	PostYAV(YearArchiveView)	post_archive_year.html
/blog/2018/nov	PostMAV(MonthArchiveView)	post_archive_month.html
/blog/2018/nov/12	PostDAV(DayArchiveView)	post_archive_day.html
/blog/today/	PostTAV(TodayArchiveView)	post_archive_day.html
/admin	Django	

Blog

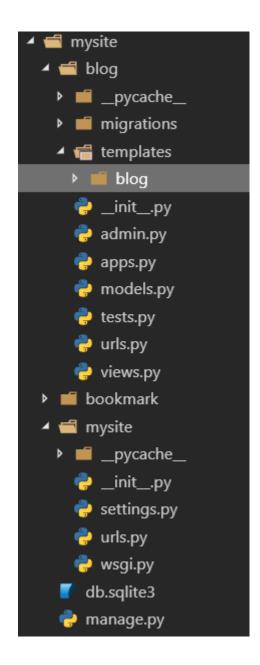
- 작업/코딩 순서
 - 1) 테이블 정의에 관련된 Model 코딩
 - 2) URLconf
 - 3) 뷰 작성
 - 4) 템플릿 작성

작업 순서	관련 명령/파일	필요한 작업 내용
구조 생성	startproject settings.py migrate createsuperuser startapp settings.py	(이미 생성 됨) 블로그 앱 생성 블로그 앱 등록
모델 코딩	models.py admin.py makemigrations migrate	모델(테이블) 정의 Admin 사이트에 모델 등록 모델을 데이터베이스에 반영
URLconf 코딩	urls.py	URL 정의
뷰 코딩	views.py	뷰 로직 작성
템플릿 코딩	templates/ 디렉토리	템플릿 파일 작성
그 외	-	



애플리케이션 구조 만들기
 \$ python manage.py startapp blog

```
INSTALLED_APPS = [
    'django.contrib.admin',
    'django.contrib.auth',
    'django.contrib.contenttypes',
    'django.contrib.sessions',
    'django.contrib.messages',
    'django.contrib.staticfiles',
    'bookmark.apps.BookmarkConfig',
    'blog.apps.BlogConfig',
]
```





모델 생성blog/models.py

```
class Post(models.Model):
   title = models.CharField('TITLE', max_length=50)
   slug = models.SlugField('SLUG', unique=True, allow_unicode=True,
                                               help text='one word for title alias.')
   description = models.CharField('DESCRIPTION', max_length=100, blank=True,
                                               help text='simple description text.')
    content = models.TextField('CONTENT')
    create date = models.DateTimeField('Create Date', auto_now_add=True)
   modify date = models.DateTimeField('Modify Date', auto now=True)
   class Meta:
       verbose name = 'post'
       verbose_name_plural = 'posts'
       db table = 'blog posts'
       ordering = ('-modify date',)
                                         → <u>('-modify_date')</u> : modify_date 순서로 내림차순
                                         → ('modify date'): modify date 순서로 오름차순
                                         → ('-modify_date', 'author'): modify_date 순서로 내림차순 & author 순서로 오름차순
   def str (self):
       return self.title
```

Blog

- 모델 생성
 - blog/models.py

```
def get_absolute_url(self):
     return reverse('blog:post_detail', args=(self.slug,))
 def get_previous_post(self):
     return self.get_previous_by_modify_date()
 def get_next_post(self):
     return self.get_next_by_modify_date()
▶・ 이 메소드가 정의된 객체를 지칭하는(자기 자신의) URL 반환
   modify_date를 기준으로 이전 데이터 반환
   modify_date를 기준으로 다음 데이터 반환
```



• 모델 생성

- Data Field 종류

Data	Field
날짜	date = models.DateField()
날짜와 시간	datetime = models.DateTimeField()
일반 문자	integer = models.CharField(max_length=30)
긴 텍스트 (여러 줄)	text = models.TextField('PLACEHOLDER')
주소	url = models.URLField('URL')
이메일	email = models.EmailField('mail')
숫자(정수)	integer = models.IntegerField('number')
이미지 업로드	image = models.ImageField('image')
파일 업로드	file = models.FileField('File')



- 모델 생성
 - blog/admin.py

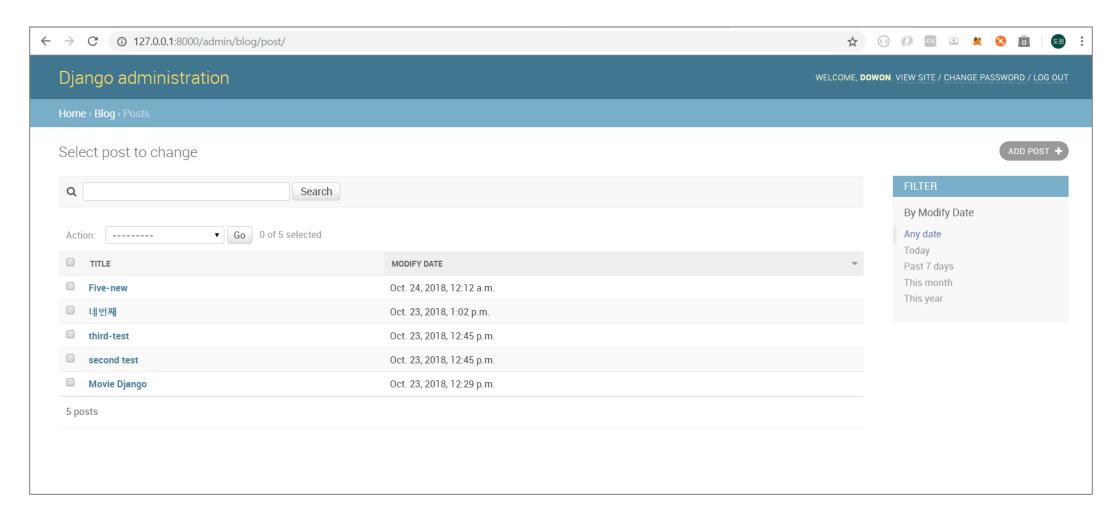
```
class PostAdmin(admin.ModelAdmin):
    list_display = ('title', 'modify_date')
    list_filter = ('modify_date',)
    search_fields = ('title', 'content')
    prepopulated_fields = {'slug': ('title',)}

admin.site.register(Post, PostAdmin)
```

- \$ python manage.py makemigrations
- \$ python manage.py migrate



- 모델 확인
 - \$ python manage.py runserver 0.0.0.0:8000
 - http://127.0.0.1:8000/admin



Blog

- URLconf 생성
 - 프로젝트 urls.py 파일과 애플리케이션 urls.py 파일을 분리
 - mysite/urls.py

```
#from bookmark.views import BookmarkLV, BookmarkDV

urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),

# path('bookmark/', BookmarkLV.as_view(), name='index'),
    # path('bookmark/<int:pk>/', BookmarkDV.as_view(), name='detail'),
    path('bookmark/', include('bookmark.urls', namespace='bookmark')),
    path('blog/', include('blog.urls', namespace='blog')),
]
```



- URLconf 생성
 - bookmark/urls.py

```
from bookmark.views import BookmarkLV, BookmarkDV

app_name = 'bookmark'

urlpatterns = [
    # url(r'^$', BookmarkLV.as_view(), name='index'),
    # url(r'^(?P<pk>\d+)/$', BookmarkDV.as_view(), name='detail'),
    path('', BookmarkLV.as_view(), name='index'),
    path('<int:pk>/', BookmarkDV.as_view(), name='detail'),
]
```



URLconf 생성blog/urls.py

```
from blog.views import PostLV, PostDV, PostAV, PostYAV, PostMAV, PostDAV, PostTAV
app_name = 'blog'
urlpatterns = [
    path('', PostLV.as_view(), name='index'),
    path('post/', PostLV.as view(), name='post list'),
    path('post/<str:slug>', PostDV.as_view(), name='post_detail'),
    path('archive/', PostAV.as_view(), name='post_archive'),
    path('<str:year>/', PostYAV.as_view(), name='post_year_archive'),
    path('<str:year>/<str:month>/', PostMAV.as_view(), name='post_month_archive'),
    path('<str:year>/<str:month>/<str:day>/', PostDAV.as_view(), name='post_day_archive'),
    path('today/', PostTAV.as view(), name='post today archive'),
```



• 뷰 생성

- blog/views.py

```
from django.views.generic import ListView, DetailView
from django.views.generic.dates import ArchiveIndexView, YearArchiveView, MonthArchiveView
from django.views.generic.dates import DayArchiveView, TodayArchiveView
from blog.models import Post
```

```
# Create your views here.
#--- ListView
class PostLV(ListView) :
    template name = 'blog/post all.html'
    context object name = 'posts'
    paginate by = 2

    default: object_list

#--- DetailView
class PostDV(DetailView) :
    model = Post
#--- ArchiveView
class PostAV(ArchiveIndexView) :
    model = Post
    date field = 'modify date'
```

```
class PostYAV(YearArchiveView) :
    model = Post
    date field = 'modify date'
    make object list = True
class PostMAV(MonthArchiveView) :
    model = Post
    date field = 'modify date'
class PostDAV(DayArchiveView) :
    model = Post
    date field = 'modify date'
class PostTAV(TodayArchiveView) :
    model = Post
    date_field = 'modify_date'
```



- 템플릿 생성
 - templates/blog/post_all.html

```
<h1>Blog List</h1>
                          <a href="{% url 'blog:post_detail' post.slug %}">
{% for post in posts %}
    <h2><a href="{{ post.get_absolute_url }}">{{ post.title }}</a></h2>
    {{ post.modify_date | date:"N d, Y" }}
                                          July 05, 2018
    {{ post.description }}
{% endfor %}
<br/>
<div>
    <span>
         {% if page obj.has previous %}
                  <a href="?page={{ page_obj.previous_page_number }}">PreviousPage</a>
         {% endif %}
         Page {{ page_obj.number }} of {{ page_obj.paginator.num_pages }}
         {% if page obj.has_next %}
                  <a href="?page={{ page_obj.next_page_number }}">NextPage</a>
         {% endif %}
    </span>
</div>
```

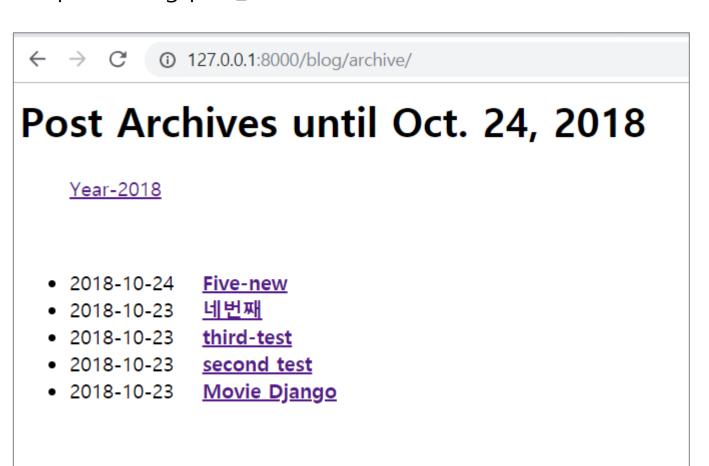


- 템플릿 생성
 - templates/blog/post_detail.html

```
<h2>{{ object.title }}</h2>
{% if object.get previous by modify date %}
        <a href="{{ object.get_previous_post.get_absolute_url }}" title="View previous post">
                «-- {{ object.get_previous_post }}</a>
   {% endif %}
   {% if object.get next by modify date %}
         <a href="{{ object.get_next_post.get_absolute_url }}" title="View next post">
                {{ object.get_next_post }}--»</a>
   {% endif %}
{{ object.modify_date|date:"j F Y" }}
<br/>
                                         12 July 2018
<div class="body">
   {{ object.content|linebreaks }}
</div>
```



- 템플릿 생성
 - templates/blog/post_archive.html → 포스트 리스트를 날짜별로 구분





- 템플릿 생성
 - templates/blog/post_archive.html

```
<h1>Post Archives until {% now "N d, Y" %}</h1> July 18, 2018
<u1>
    {% for date in <u>date_List</u> %} QuerySet에서 날짜 정보만 저장하는 객체
        <a href="{% url 'blog:post_year_archive' date|date:'Y' %}">Year-{{ date|date:"Y" }}</a>
        {% endfor %}
<br/>
<div>
    <l
        {% for post in object List %}
                                       2018-10-24
            <1i>>
               {{ post.modify_date | date:"Y-m-d" }}   
               <a href="{{ post.get_absolute_url }}"><strong>{{ post.title }}</strong></a>
            {% endfor %}
    </div>
```



- 템플릿 생성
 - templates/blog/post_archive_year.html

```
<h1>Post Archives for {{ year|date:"Y" }}</h1>
                               2018
<l
   {% for date in date_list %}
       <a href="{% url 'blog:post_month_archive' year|date:'Y' date|date:'b' %}">{{ date|date:"F" }}</a>
   {% endfor %}
                                                                                   October
<br/>
<div>
   <l
   {% for post in object_list %}
       {{ post.modify_date | date: "Y-m-d" }}   
               <a href="{{ post.get_absolute_url }}"><strong>{{ post.title }}</strong></a>
       {% endfor %}
   </div>
```



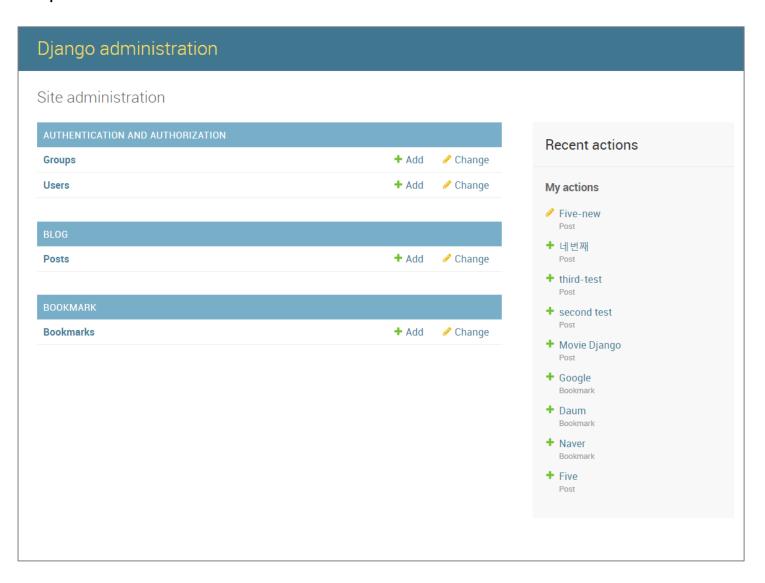
- 템플릿 생성
 - templates/blog/post_archive_month.html



- 템플릿 생성
 - templates/blog/post_archive_day.html



- Admin 페이지에서 데이터 입력
 - http://127.0.0.1:8000/admin

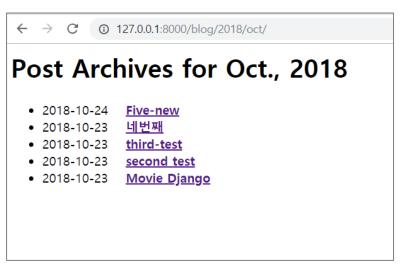




- Blog 페이지 확인
 - http://127.0.0.1:8000/blog







- 화면 UI 설계
 - Header, Menu, Content, Footer
- 테이블 설계
 - 변경 사항 없음
- URL 설계

URL 패턴	뷰 이름	템플릿 파일 이름
/	HomeView(TemplateView)	home.html 템플릿
/bookmark/		
/blog/		
/admin/	(Django 제공)	

- 작업/코딩 순서
 - 1) 테이블 정의에 관련된 Model 코딩
 - 2) URLconf
 - 3) 뷰 작성
 - 4) 템플릿 작성

작업 순서	관련 명령/파일	필요한 작업 내용
구조 생성	startproject settings.py migrate createsuperuser startapp settings.py	
모델 코딩	models.py admin.py makemigrations migrate	
URLconf 코딩	urls.py	루트(/) URL 정의
뷰 코딩	views.py	HomeView 작성
템플릿 코딩	templates/ 디렉토리	home.html 작성, 상속 기능 적용
그 외	static 디렉토리	화면 디자인을 위한 css 추가

- URLconf 생성
 - mysite/urls.py

```
from mysite.views import HomeView

urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),

path('', HomeView.as_view(), namespace='home')),

path('bookmark/', include('bookmark.urls', namespace='bookmark')),
    path('blog/', include('blog.urls', namespace='blog')),
]
```

- View 생성
 - mysite/views.py

```
from django.views.generic.base import TemplateView

# Create your views here.

#--- TemplateView
class HomeView(TemplateView):
    template_name = 'home.html'
```

- Template 생성
 - templates/base.html → 공통 메뉴, 페이지 구성 요소 패치

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
           {% block title %}Django Web Programming{% endblock %}</title>
    <title>
    {% load staticfiles %}
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="{% block stylesheet %}{% static "css/base.css" %}{% endblock %}" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="{% block extrastyle %}{% endblock %}" />
    </head>
<body>
    <div id="header">
         <h2 class="maintitle">Easy&amp;Fast Django Web Programming</h2>
         <h4 class="welcome">Welcome, <a href="#">000</a> /
              <a href="#">Change Password</a> /
              <a href="#">Logout</a>
         </h4>
    </div>
```

- Template 생성
 - templates/base.html → 공통 메뉴, 페이지 구성 요소 패치

```
<div id="menu">
   <a href="#">Home</a>
   <a href="#">Bookmark</a>
   <a href="#">Blog</a>
   <a href="#">Photo</a>
   <a href="#">Add&bigtriangledown;</a>
      <u1>
          <a href="#">Bookmark</a>
          <a href="#">Blog</a>
          <a href="#">Photo</a>
      <a href="#">Change&bigtriangledown;</a>
      <l
          <a href="#">Bookmark</a>
          <a href="#">Blog</a>
          <a href="#">Photo</a>
```

```
<a href="#">Archive</a>
    <a href="#">Search</a>
    <a href="#">Admin</a>
</div>
{% block content %}{% endblock %}
{% block footer %}{% endblock %}
</body>
</html>
```

• CSS 생성

- static/css/base.css

```
body {
font-family: "Lucida Grande", Verdana, Arial,
sans-serif;
font-size: 12px;
/* PAGE STRUCTURE */
div#header {
position: absolute;
top: 0px;
left: 0px;
height: 30px;
width: 100%;
display: table;
background: orange;
div#menu {
position: absolute:
top: 30px;
left: 0px;
height: 20px;
width: 100%;
display: table;
table-layout: fixed;
border-spacing: 40px 0px;
background: #ffa;
font-size: 8px;
```

```
div#content {
position: absolute;
top: 70px;
left: 50px;
right: 50px;
}

div#footer {
position: absolute;
bottom: 20px;
left: 50px;
right: 50px;
height: 30px;
border-top:1px solid #ccc;
}
```

```
/* HEADER */
.maintitle {
display: table-cell;
vertical-align: middle;
padding-left: 20px;
color: #ffc;
font-weight: bold;
font-size: 16px;
.welcome {
display: table-cell;
vertical-align: middle;
text-align: right;
padding-right: 20px;
color: #ffc;
font-weight: normal;
font-size: 12px;
```

- Template 생성
 - templates/home.html (for test)



Easy&Fast Django Web Programming

Welcome, OOO / Change Password / Logout

- Home
- Bookmark
- Blog
- Photo
- Add∇
 - Bookmark
 - Blog
 - Photo
- Change ▽
 - Bookmark
 - Blog
 - Photo
- Archive
- Search
- Admin

This is CONTENT area.

© This is FOOTER area.

- Template 생성
 - templates/home.html (complete)

```
{% extends "base.html" %}
{% block title %}home.html{% endblock %}
{% load staticfiles %}
{% block extrastyle %}{% static "css/home.css" %}{% endblock %}
{% block content %}
<div id="content_home">
     <div id="homeimg">
          <a href="/"><img src="{% static 'img/django-actor-big.jpg' %}" style="height:256px;"/></a>
          <h4 style="margin: 0;">This is Django powered web site.</h4>
     </div>
     <hr style="margin: 5px 0;">
     <h2>Select Application</h2>
     <b><i><a href="#">Bookmark</a></i><b>
                You can write your own post and share to others. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus,
                tellus ac cursus commodo
                <i><a href="#">Add</a></i>
                <i><a href="#">Change</a></i>
```

- Template 생성
 - templates/home.html (complete)

```
<ti><a href="#">Blog</a></i>
            You can write your own post and share to others. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce
            dapibus, tellus ac cursus commodo
            <i><a href="#">Add</a></i>
            <i><a href="#">Change</a></i>
        <i><a href="#">Photo</a></i>
            You can write your own post and share to others. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce
            dapibus, tellus ac cursus commodo
            <i><a href="#">Add</a></i>
            <i><a href="#">Change</a></i>
        </div>
{% endblock content %}
{% block footer %}
<div id="footer">
        © shkim 2016
</div>
{% endblock footer %}
```

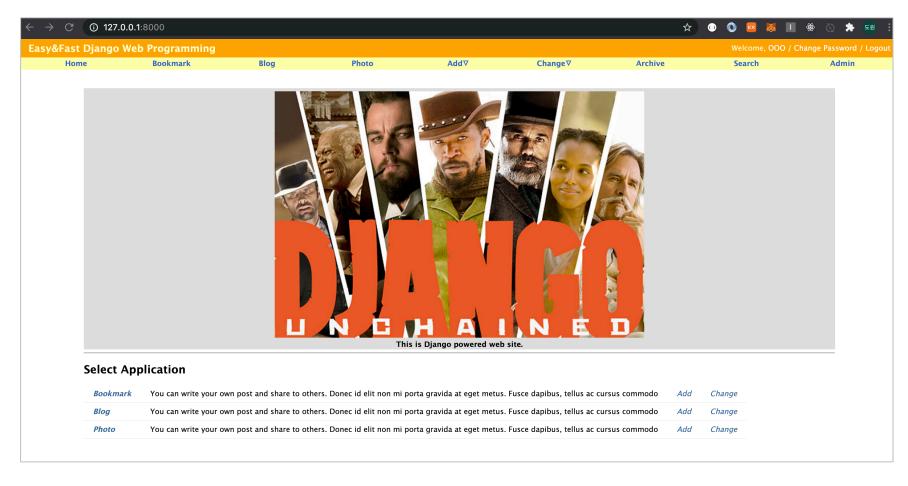
- Image 생성
 - static/img 디렉토리 생성



- CSS 생성
 - static/css/home.css

```
div#content_home {
    position: absolute;
    top: 80px;
    left: 110px;
    right: 110px;
}

div#homeimg {
    background: #ddd;
    padding: 5px 0 1px 0;
    text-align: center;
}
```



기존 앱 개선

- 화면 UI 설계
 - 페이지 이동, 북마크, 블로그 앱 연결
- 테이블 설계
 - 변경 사항 없음
- URL 설계
 - 변경 사항 없음

- 작업/코딩 순서
 - 1) 테이블 정의에 관련된 Model 코딩
 - 2) URLconf
 - 3) 뷰 작성
 - 4) 템플릿 작성

작업 순서	관련 명령/파일	필요한 작업 내용
구조 생성	startproject settings.py migrate createsuperuser startapp settings.py	
모델 코딩	models.py admin.py makemigrations migrate	
URLconf 코딩	urls.py	
뷰 코딩	views.py	
템플릿 코딩	templates/ 디렉토리	base.html 링크 수정 home.html 링크 수정 bookmark template 파일 수정 blog template 파일 수정
그 외	static 디렉토리	화면 디자인을 위한 css 추가

- 템플릿 수정
 - templates/base.html 수정

메뉴 버튼명	URL 패턴명	{\$ url %} 반환값
Home	'home'	/
Bookmark	'bookmark:index'	/bookmark/
Blog	'blog:index'	/blog/
Archive	'blog:post_archive'	/blog/archive/
Admin	'admin:index'	/admin/

•••

기존 앱 개선

- 템플릿 수정
 - templates/home.html 수정

링크 텍스트	URL 패턴명	{\$ url %} 반환값
Bookmark	'bookmark:index'	/bookmark/
Blog	'blog:index'	/blog/

- 템플릿 수정
 - bookmark/bookmark_list.html 수정

- 템플릿 수정
 - bookmark/bookmark_detail.html 수정

- 템플릿 수정
 - blog/post_all.html 수정

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}post_all.html{% endblock %}

{% block content %}

<div id="content">

<h1>Blog List</h1>
...

</div>
{% endblock %}
```

- 템플릿 수정
 - blog/post_detail.html 수정

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}post_detail.html{% endblock %}

{% block content %}

<div id="content">

<h2>{{ object.title }}</h2>
...

</div>
{% endblock %}
```

기존 앱 개선

- 템플릿 수정
 - blog/post_archive.html 수정

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}post_archive.html{% endblock %}

{% block content %}

<div id="content">

<h1>Post Archives until {% now "N d, Y" %}</h1>
...

</div>
{% endblock %}
```

기존 앱 개선

- 템플릿 수정
 - blog/post_archive_year.html 수정

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}post_archive_year.html{% endblock %}

{% block content %}

<div id="content">

<h1>Post Archives for {{ year|date:"Y" }}</h1>
...

</div>
{% endblock %}
```

- 템플릿 수정
 - blog/post_archive_month.html 수정

```
{% extends "base.html" %}
{% block title %}post archive month.html{% endblock %}
{% block content %}
<div id="content">
    <h1>Post Archives for {{ month | date: "N, Y" }}</h1>
    <div>
        <l
        {% for post in object_list %}
             {{ post.modify date | date: "Y-m-d" }}   
             <a href="{{ post.get_absolute_url }}"><strong>{{ post.title }}</strong></a>
        {% endfor %}
        </div>
</div>
{% endblock %}
```

- 템플릿 수정
 - blog/post_archive_day.html 수정

```
{% extends "base.html" %}
{% block title %}post archive day.html{% endblock %}
{% block content %}
<div id="content">
    <h1>Post Archives for {{ day | date: "N d, Y" }}</h1>
    <div>
        <l
             {% for post in object_list %}
                 {{ post.modify_date | date: "Y-m-d" }}   
                 <a href="{{ post.get absolute url }}"><strong>{{ post.title }}</strong></a>
             {% endfor %}
        </div>
</div>
{% endblock %}
```