

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра «Системы обработки информации и управления»



Лабораторные работы по курсу:

«Разработка Интернет Приложений»

ЛР7. Авторизация, работа с формами и Django Admin

Исполнитель:

Студент группы РТ5-51

Лукьянюк Н.А.

Преподаватель:

Гапанюк Ю. Е.

« ____ » _____



Москва 2017 г.

Задание и порядок выполнения

Основная цель данной лабораторной работы – научиться обрабатывать веб-формы на стороне приложения, освоить инструменты, которые предоставляет Django, по работе с формами. Также в этой лабораторной работе необходимо освоить инструменты Django по работе с авторизацией и реализовать простейшую авторизацию. Напоследок, необходимо познакомиться с инструментом администрирования Django – как в несколько строчек кода сделать панель администратора сайта.

1. Создайте view, которая возвращает форму для регистрации.

Поля формы:

- Логин
- Пароль
- Повторный ввод пароля
- Email
- Фамилия
- Имя

2. Создайте view, которая возвращает форму для авторизации.

Поля формы:

- Логин
- Пароль

3. При отправке формы регистрации во view проверять каждый параметр по правилам валидации, если валидация всех полей пройдена, то создавать пользователя и делать перенаправление на страницу логина, а ошибки, если они есть, выводить над формой.

Правила валидации:

- Логин не меньше 5 символов
- Пароль не меньше 8 символов
- Пароли должны совпадать
- Все поля должны быть заполнены
- Логин – уникален для каждого пользователя

4. При возникновении ошибок в момент отправки формы, введенные значения в полях ввода, кроме пароля, не должны исчезать.

5. Переписать view регистрации с использованием Django Form, правила валидации удалить из view, использовать встроенный механизм валидации полей.

6. Во view авторизации реализовать логин при POST запросе. При успешной авторизации должен происходить переход на страницу успешной авторизации.

7. Страница успешной авторизации должна проверять, что пользователь авторизован. Иначе делать перенаправление на страницу авторизации.

8. Реализовать view для выхода из аккаунта.

9. Заменить проверку на авторизацию на декоратор login_required

10. Добавить superuser'a через команду manage.py

11. Подключить django.contrib.admin и войти в панель администрирования.

12. Зарегистрировать все свои модели в django.contrib.admin

13. Для выбранной модели настроить страницу администрирования:

- Настроить вывод необходимых полей в списке
- Добавить фильтры
- Добавить поиск
- Добавить дополнительное поле в список

Выберите отель



Park Hotel

Sliema



Alexandria

Crimea



Voshod

Moscow

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

```
{% block body1 %}
<div id="header1">
  <div class="container">
    <div class="row centered">
      <div class="col-lg-8 col-lg-offset-2">
        <h1>Выберите отель</h1>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<br><br>
<div class="container">
  <div class="row centered">
    {% load static %}
    <div class="col-lg-4">
      <a href="{% url 'hotels' 1 %}"></a>
    </div>
    <div class="col-lg-4">
      <a href="{% url 'hotels' 2 %}"></a>
    </div>
    <div class="col-lg-4">
      <a href="{% url 'hotels' 3 %}"></a>
    </div>
  </div>
  <div class="row ">
    <div class="col-md-4 col-sm-6">
      <div class="pricingTable">
        <div class="pricingTable-header">
          <span class="price-value">Park Hotel</span>
          <h3 class="title">Sliema</h3>
        </div>
        <ul class="pricing-content">
          <li>20$/night</li>
          <li>1 room</li>
          <li>+ TV</li>
          <li>1 bed</li>
        </ul>
        <a href="{% url 'tickets_url' %}" class="pricingTable-
signup">Order</a>
      </div>
    </div>
    <div class="col-md-4 col-sm-6">
```

```
<div class="pricingTable">  
  <div class="pricingTable-header">
```

```

        <span class="price-value">Alexandria</span>
        <h3 class="title">Crimea</h3>
    </div>
    <ul class="pricing-content">
        <li>25$/night</li>
        <li>2 rooms</li>
        <li>+ TV</li>
        <li>2 beds</li>
    </ul>
    <a href="{% url 'tickets_url' %}" class="pricingTable-
signup">Order</a>
</div>
</div>
<div class="col-md-4 col-sm-6">
    <div class="pricingTable">
        <div class="pricingTable-header">
            <span class="price-value">Voshod</span>
            <h3 class="title">Moscow</h3>
        </div>
        <ul class="pricing-content">
            <li>18$/night</li>
            <li>1 room</li>
            <li>- TV</li>
            <li>1 bed</li>
        </ul>
        <a href="{% url 'tickets_url' %}" class="pricingTable-signup">Order</a>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
{% endblock %}

```

Вкладка меню «SQL»

Booking.com

Сущности

- Отели
- Страны

На странице представлен список сущностей базы данных

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

{% block body1 %}
    <div id="header1">
        <div class="container">
            <div class="centered">
                <div class="col-lg-8 col-lg-offset-2">
                    <h1>Сущности</h1>
                </div>
            </div>
        </div>
        <div class="container">
            <div class="centered">
                <li><a href="{% url 'hotels_url' %}">Отели</a></li>
                <li><a href="{% url 'country_url' %}">Страны</a></li>
            </div>
        </div>
    </div>
{% endblock %}
```

Таблица «Hotels» из БД

Таблица отелей

№	ОТЕЛЬ	Цена за ночь
1	Voshod	18

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

{% block body1 %}
    <div id="header1">
        <div class="container">
            <div class="row centered">
                <div class="col-lg-8 col-lg-offset-2">
                    <h1><br>Таблица отелей<br></h1>
                    <table class="table table-hover table-inverse">
                        <tr>
                            <th>№</th>
                            <td>ОТЕЛЬ</td>
                            <td>Цена за ночь</td>
                        </tr>
                        {% for hotel in object_list %}
                            <tr>
                                <th scope="row"> {{ hotel.id }}</th>
                                <td> {{ hotel.name_hotel }} </td>
                                <td>{{ hotel.price_hotel }}</td>
                            </tr>
                        {% endfor %}
                    </table>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
{% endblock %}
```

Таблица стран

№	Страна	Отель
1	Mal'ta	Park Hotel

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

{% block body1 %}
    <div id="header1">
        <div class="container">
            <div class="row centered">
                <div class="col-lg-8 col-lg-offset-2">
                    <h1><br>Таблица стран<br></h1>
                    <table class="table table-hover table-inverse">
                        <tr>
                            <th>№</th>
                            <td>Страна</td>
                            <td>Отель</td>
                        </tr>
                        {% for country in object_list %}
                            <tr>
                                <th scope="row"> {{ country.id }}</th>
                                <td> {{ country.cnt_name }} </td>
                                <td> {{ country.hotel_name }} </td>
                            </tr>
                        {% endfor %}
                    </table>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
{% endblock %}
```

Модели и представления (view)

models.py

```
from django.db import models
```

```
class Hotel(models.Model):
    name_hotel = models.CharField(max_length=100) price_hotel =
    models.IntegerField(default=36)
```

```
class Country (models.Model):
    cnt_name = models.CharField(max_length=100) hotel_name =
    models.CharField(max_length=100)
```

admin.py

```
from django.contrib import admin
from models import *
# Register your models here.
```

```
class HotelsAdmin(admin.ModelAdmin):  
    fields = ('name_hotel', 'price_hotel')  
    list_filter = ('name_hotel', 'price_hotel')  
    list_display = ('name_hotel', 'price_hotel')  
    search_fields = ('name_hotel', 'price_hotel')  
    list_per_page = 10
```

```
class CountrysAdmin(admin.ModelAdmin):  
    fields = ('cnt_name', 'hotel_name')  
    list_filter = ('cnt_name', 'hotel_name')  
    list_display = ('cnt_name', 'hotel_name')  
    search_fields = ('cnt_name', 'hotel_name')  
    list_per_page = 10
```

```
admin.site.register(Hotel, HotelsAdmin)  
admin.site.register(Country, CountrysAdmin)
```


views.py

```
class HotelView(ListView):
    model = Hotel
    template_name = 'hotelsbd.html'

class CountryView(ListView):
    model = Country
    template_name = 'countrybd.html'
```

В файле settings.py для подключения базы данных было добавлено:

```
DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.mysql',
        'NAME': 'laba6',
        'USER': 'root',
        'PASSWORD': '1234',
        'HOST': 'localhost',
        'PORT': 3306,          # Стандартный порт
        'OPTIONS': {'charset': 'utf8'},
        'TEST_CHARSET': 'utf8',
    }
}
```

urls.py

```
from django.conf.urls import url, include
from django.contrib import admin
from my_app.views import *
from django.conf.urls.static import static
from django.conf import settings

urlpatterns = [
    url(r'^admin/', admin.site.urls),
    url(r'^$', main, name="main"),
    url(r'^main/', main, name="main/"),
    url(r'^(?P<id>\d+)', hotels, name='hotels'),
    url(r'^hotels/', include('my_app.urls')),
    url(r'^hotels/', hotelsview.as_view(), name='tickets_url'),
    url(r'^db/', db, name='db_url'),
    url(r'^new/', new, name="about_url"),
    url(r'^books/', HotelView.as_view(), name='hotels_url'),
    url(r'^writer/', CountryView.as_view(), name='country_url'),
    url(r'^registration/', registration, name='registration_url'),
    url(r'^registration2/', registration2, name='registration2_url'),
    url(r'^login/', login, name='login_url'),
    url(r'^success/', success, name='success_url'),
    url(r'^logout/', logout, name='logout_url'),
]
```

Авторизация

Логин

nikolay

Пароль

••••••••••

Войти

Регистрация

Логин

Пароль

Повторите
пароль

E-mail

Django administration

WELCOME, NIKOLAY. [VIEW SITE](#) / [CHANGE PASSWORD](#) / [LOG OUT](#)

[Home](#) > [My_App](#) > [Hotels](#)

Select hotel to change

ADD HOTEL +

Q	<input type="text"/>	Search
Action:	<input type="text" value="-----"/>	<input type="button" value="Go"/> 0 of 1 selected
<input type="checkbox"/>	NAME HOTEL	PRICE HOTEL
<input type="checkbox"/>	Voshod	18
1 hotel		

FILTER
By name hotel
<input type="radio"/> All
<input type="radio"/> Voshod
By price hotel
<input type="radio"/> All
<input type="radio"/> 18

Registration.html

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

```
{% block body1 %}
```

```

<div id="body1">
  <div class="container">
    <div class="row centered">
      <div class="col-lg-8 col-lg-offset-2">
        <h1><br><br>Регистрация<br><br></h1>
      </div>
    </div>
  </div>
  <form method="POST">
    <div class="auth_block">
      {% csrf_token %}
      <div class="auth_blank">
        <label>
          Логин
        </label>
        <div class="form-block">
          <input type="text" name="username" value="{{ username }}">
          {% if errors.username != '' %}
            <div class="form-error">{{ errors.username }}</div>
          {% endif %}
        </div>
      </div>
      <div class="auth_blank">
        <label>
          Пароль
        </label>
        <div class="form-block">
          <input type="password" name="password">
          {% if errors.password != '' %}
            <div class="form-error">{{ errors.password }}</div>
          {% endif %}
        </div>
      </div>
      <div class="auth_blank">
        <label>
          Повторите пароль
        </label>
        <div class="form-block">
          <input type="password" name="password2">
          {% if errors.password2 != '' %}
            <div class="form-error">{{ errors.password2 }}</div>
          {% endif %}
        </div>
      </div>
      <div class="auth_blank">
        <label>
          E-mail
        </label>
        <div class="form-block">
          <input type="email" name="email" value="{{ email }}">
          {% if errors.email != '' %}
            <div class="form-error">{{ errors.email }}</div>
          {% endif %}
        </div>
      </div>
      <div class="auth_blank">
        <label>
          Имя
        </label>
        <div class="form-block">
          <input type="text" name="firstname" value="{{ firstname }}">
          {% if errors.firstname != '' %}
            <div class="form-error">{{ errors.firstname }}</div>
          {% endif %}
        </div>
      </div>
      <div class="auth_blank">
        <label>

```

```

        Фамилия
    </label>
    <div class="form-block">
        <input type="text" name="surname" value="{{ surname }}">
        {% if errors.surname != '' %}
            <div class="form-error">{{ errors.surname }}</div>
        {% endif %}
    </div>
</div>
<br>
<button type="submit">Зарегистрироваться</button>
</div>
</form>
<a style="font-size: 20px; font-weight: 100; text-decoration: underline;"
href="{% url 'registration2_url' %}">Form version</a>
</div>
{% endblock %}

```

Login.html

```

{% extends 'base.html' %}

{% block body1 %}
    <div id="body1">
        <div class="container">
            <div class="row centered">
                <div class="col-lg-8 col-lg-offset-2">
                    <h1><br><br>Авторизация<br><br></h1>
                </div>
            </div>
        </div>
        <form method="POST">
            <div class="auth_block">
                {% csrf_token %}
                <div class="auth_block">
                    <label class="login">
                        Логин
                    </label>
                    <div class="form-block">
                        <input type="text" name="username">
                    </div>
                </div>
                <div class="auth_block">
                    <label class="login">
                        Пароль
                    </label>
                    <div class="form-block">
                        <input type="password" name="password">
                    </div>
                </div>
                {% if error != "" %}
                    <p>{{ error }}</p>
                {% endif %}
                <br>
                <button type="submit">Войти</button>
            </div>
        </form>
    </div>
{% endblock %}

```

Success.html

```

{% extends 'base.html' %}

{% block body1 %}
    <div id="body1">
        <div class="container">
            <div class="row centered">
                <div class="col-lg-8 col-lg-offset-2">

```

```

        <h1><br><br><br><br>Вы успешно авторизованы!<br></h1>
        <h2>Через 5 секунд вы будете перенаправлены на главную
страницу<br></h2>
        <meta http-equiv="refresh" content="5; url=/main/">
    </div>
</div>
</div>
</div>
{% endblock %}
```