

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Э.БАУМАНА

Лабораторная работа №6 по курсу
Разработка интернет-приложений

РАБОТА С СУБД

студента 3-го курса
РТ факультета группы РТ5-51
Лукьянюк Николай

Москва – 2017г.

Задание и порядок выполнения

В этой лабораторной работе вы познакомитесь с популярной СУБД MySQL, создадите свою базу данных. Также вам нужно будет дополнить свои классы предметной области, связав их с созданной базой. После этого вы создадите свои модели с помощью Django ORM, отобразите объекты из БД с помощью этих моделей и ClassBasedViews.

Для сдачи вы должны иметь:

1. Скрипт с подключением к БД и несколькими запросами.
2. Набор классов вашей предметной области с привязкой к СУБД (класс должен уметь хотя бы получать нужные записи из БД и преобразовывать их в объекты этого класса)
3. Модели вашей предметной области
4. View для отображения списка ваших сущностей

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>
  <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>
{% 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 «Писатели» из БД

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)
```

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 MySQL
        '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'^admin/', admin.site.urls, name='a'),
    url(r'^$', 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')
]
```