Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана

Факультет «Информатика и системы управления»

Отчёт по лабораторной работе №5	
по курсу «Разработка интернет-приложений»	
Работа с СУБД. Обработка данных с использованием Django ORM.	

Выполнил:	Проверил:
студент группы ИУ5-51Б Головацкий А. Д.	преподаватель каф. ИУ5 Гапанюк Ю. Е.

Подпись и дата: Подпись и дата: 13.12.2021

Описание задания.

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 БД. После этого Вы создадите свои модели с помощью Django ORM, отобразите объекты из БД с помощью этих моделей.

- 1. Создайте сценарий с подключением к БД и несколькими запросами, примеры рассмотрены в методических указаниях.
- 2. Реализуйте модели Вашей предметной области из предыдущей ЛР (минимум две модели, т.е. две таблицы).
- 3. Создайте представления и шаблоны Django для отображения списка данных по каждой из сущностей.

Создание веб-приложения

urls.py:

```
from django.contrib import admin
from django.urls import path

from lab5_app import views

urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('', views.get_comp_browsers_list),
    path('', views.get_comp_browsers_list),
    path('computer/<int:id>/', views.get_computer, name='computer_url'),
    path('browser/<int:id>/', views.get_browser, name='browser_url')
]
```

views.py:

```
from django.shortcuts import render
from lab5_app.models import Computer
from lab5_app.models import Browser

def get_comp_browsers_list(request):
    return render(request, 'comp_browsers.html', {
        'data': {
            'computers': Computer.objects.all(),
            'browsers': Browser.objects.all(),
        }
    })

def get_computer(request, id):
    return render(request, 'computer.html', {'data': {
        'computer': Computer.objects.filter(id=id)[0]
    }})

def get_browser(request, id):
    return render(request, 'browser.html', {'data': {
        'browser': Browser.objects.filter(id=id)[0],
        'computers': Computer.objects.all(),
    }})
```

Создание двух моделей (Браузера и компьютера): models.py:

```
# Create your models here.
class Computer(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=255)
    model = models.CharField(max_length=255)
    description = models.CharField(max_length=232)

class Browser(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=255)
    memory_on_disk = models.PositiveIntegerField()
    computer_id = models.IntegerField()
    description = models.CharField(max_length=255)
```

base.html:

```
{% load static %}
   <meta charset="utf-8">
   </title>
rel="stylesheet" integrity="sha384-
1BmE4kWBq78iYhFldvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXSU1oBoqy12QvZ6jIW3"
</head>
       <a href="/"><h3>Ha главную</h3></a>
                </div>
```

browser.html:

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

{% block content %}

<div>HasBahue: {{ data.browser.name }}</div>

{% for computer in data.computers %}

{% if data.browser.computer_id == computer.id %}

<div>Komnьютер: {{ computer.name }}</div>

{% endif %}

{% endfor %}

<div>Mecto на диске: {{ data.browser.memory_on_disk }} MBaйt</div>

<div>Описание: {{ data.browser.description }}</div>
{% endblock %}
```

computer.html:

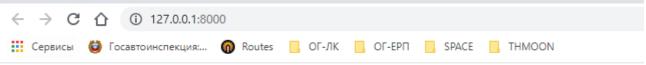
comp_browsers.html:

Подключение к БД:

settings.py:

```
DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.mysql',
        'NAME': 'first_db',A
        'USER': 'dbuser',
        'PASSWORD': '123',
        'HOST': 'localhost',
        'PORT': 3306, # Стандартный порт MySQL
        'OPTIONS': {'charset': 'utf8'},
        'TEST_CHARSET': 'utf8',
    }
}
```

Запуск сервера:



IU5-51 Golovatskiy Andrey Lab5

На главную

Список компьютеров:

- Asus computer
- Asus computer 2
- Asus computer 3

Список браузеров:

- Google Chrome
- Google Chrome 1
- Google Chrome 2



IU5-51 Golovatskiy Andrey Lab5

<u>На главную</u>

Название: Asus computer

Модель: ZX47218

IU5-51 Golovatskiy Andrey Lab5

На главную

Название: Google Chrome Компьютер: Asus computer Место на диске: 100 МБайт Описание: Cool browser!