

Защищено:
Гапанюк Ю.Е.

Демонстрация:
Гапанюк Ю.Е.

"__" _____ 2017 г.

"__" _____ 2017 г.

Отчет по лабораторной работе № 5 по курсу Разработка интернет-приложений

6
(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

студент группы ИУ5-51

Тодосиев Н.Д.

(подпись)

"__" _____ 2017 г.

Москва, МГТУ - 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание задания лабораторной работы.....	3
2. db_script.py	3
3. db_upd_script.py	3
4. models.py.....	4
5. views.py.....	5
6. horse_list.html	5
7. Результаты работы программы.....	6

1. Описание задания лабораторной работы

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

2. db_script.py

```
import MySQLdb

db = MySQLdb.connect(
    host="localhost",
    user="dbuser",
    passwd="123",
    db="first_db"
)

c = db.cursor()

db.set_character_set('utf8')
c.execute('SET NAMES utf8;')
c.execute('SET CHARACTER SET utf8;')
c.execute('SET character_set_connection=utf8;')

c.execute("INSERT INTO lr6_horse (horse_name, horse_owner, horse_club) VALUES (%s, %s, %s);", ('Каспер', 'Толстой', 'Грива и копыта'))
c.execute("UPDATE lr6_horse SET horse_owner = 'Бунин' WHERE horse_owner = 'Толстой';")
db.commit()

c.execute("SELECT * FROM horse;")

entries = c.fetchall()

for entry in entries:
    print(entry)

c.close()
db.close()
```

3. db_upd_script.py

```
import MySQLdb

class Connection:
    def __init__(self, user, password, db, host='localhost'):
        self.user = user
        self.host = host
        self.password = password
        self.db = db
        self._connection = None
```

```

@property
def connection(self):
    return self._connection

def __enter__(self):
    self.connect()

def __exit__(self, exc_type, exc_val, exc_tb):
    self.disconnect()

def connect(self):
    # открытие соединения
    if not self._connection:
        self._connection = MySQLdb.connect(
            host=self.host,
            user=self.user,
            passwd=self.password,
            db=self.db
        )

def disconnect(self):
    # закрытие соединения
    if self._connection:
        self._connection.close()

class lr6_horse:
    def __init__(self, db_connection, horse_name, horse_owner, horse_club):
        self.db_connection = db_connection.connection
        self.horse_name = horse_name
        self.horse_owner = horse_owner
        self.horse_club = horse_club

    def save(self):
        c = self.db_connection.cursor()

        self.db_connection.set_character_set('utf8')
        c.execute('SET NAMES utf8;')
        c.execute('SET CHARACTER SET utf8;')
        c.execute('SET character_set_connection=utf8;')

        c.execute("INSERT INTO lr6_horse (horse_name, horse_owner, horse_club)
VALUES (%s, %s, %s);",
            (self.horse_name, self.horse_owner, self.horse_club))
        self.db_connection.commit()
        c.close()

con = Connection("dbuser", "123", "first_db")

with con:
    horse = lr6_horse(con, "Звездочка", "Галкин", "МГТУ им. Баумана")
    horse.save()

    horse = lr6_horse(con, "Радуга", "Ужбанов", "Чистое небо")
    horse.save()

    horse = lr6_horse(con, "Маргарита", "Ихимов", "Шустрые ангелы")
    horse.save()

```

4. models.py

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

```
# Create your models here.
```

```
class Horse(models.Model):
    horse_id=models.AutoField(primary_key=True)
    horse_name=models.TextField(max_length=20)
    horse_owner=models.TextField(max_length=80)
    horse_club=models.TextField(max_length=30)
```

5. views.py

```
from django.shortcuts import render
from django.shortcuts import render
from django.views.generic.list import ListView
from .models import Horse
# Create your views here.
class HorseListView(ListView):
    model = Horse

    def get_context_data(self, **kwargs):
        context = super(HorseListView, self).get_context_data(**kwargs)
        return context
```

6. horse_list.html

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

{% block title %}Лабораторная работа №6{% endblock %}

{% block body %}
    <ul>
        {% for horse in object_list %}
            <li>Кличка: {{ horse.horse_name }} с хозяином {{ horse.horse_owner }},
состоящим в клубе {{ horse.horse_club }}</li>
        {% empty %}
            <li>Нет лошадей</li>
        {% endfor %}
    </ul>
{% endblock %}
```

7. Результаты работы программы

4	Каспер	Бунин	Грива и копыта
---	--------	-------	----------------

1	<code>select * from lr6_horse</code>			
Filter:	<div>↔ Edit: 📝 📅 📁 File: 📄 📈 Autosize: 📏</div>			
	horse_id	horse_name	horse_owner	horse_club
▶	1	Звездочка	Галкин	МГТУ им. Баумана
	2	Радуга	Ужбанов	Чистое небо
	3	Мargarита	Ихимов	Шустрые ангелы
★	NULL	NULL	NULL	NULL

Лошади

- Клячка: Звездочка с хозяином Галкин, состоящим в клубе МГТУ им. Баумана
- Клячка: Радуга с хозяином Ужбанов, состоящим в клубе Чистое небо
- Клячка: Margarита с хозяином Ихимов, состоящим в клубе Шустрые ангелы

Лабораторная работа №6