



ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

Вариант 14

фамилия, имя, отчество

19.12.2021 Низовцев Р.А
подпись, дата фамилия, и.о.

Гапанюк Ю.Е.

подпись, дата *фамилия, и.о.*

2021г.

Задание:

1. Создайте проект Python Django с использованием стандартных средств Django.
2. Создайте модель Django ORM, содержащую две сущности, связанные отношением один-ко-многим в соответствии с Вашим вариантом из условий рубежного контроля №1.
3. С использованием стандартного механизма Django сгенерируйте по модели макет веб-приложения, позволяющий добавлять, редактировать и удалять данные.
4. Создайте представление и шаблон, формирующий отчет, который содержит соединение данных из двух таблиц.

Код:

models.py:

```
from django.db import models

class CD_lib(models.Model):
    """библиотека cd-дисков"""
    objects = models.Manager()
    name = models.CharField(max_length=50, verbose_name="Название библиотеки")

class CD(models.Model):
    """cd-диск"""
    objects = models.Manager()
    name = models.CharField(max_length=50, verbose_name="Название диска")
    capacity = models.CharField(max_length=50, verbose_name="Ёмкость диска")
    cdLib = models.ForeignKey(CD_lib, on_delete=models.CASCADE, null=True)
```

urls.py:

```
from django.urls import path
from cd import views

urlpatterns = [
    path('', views.index),
    path('create/', views.create),
    path('create disk/', views.create_disk),
    path('edit/<int:id>/', views.edit),
    path('edit lib/<int:id>/', views.edit_lib),
    path('delete/<int:id>/', views.delete),
    path('delete lib/<int:id>/', views.delete_lib),
]
```

views.py:

```
from django.shortcuts import render
from django.http import HttpResponseRedirect
from django.http import HttpResponseNotFound
from cd.models import CD
from cd.models import CD_lib

def index(request):
    libs = CD_lib.objects.all()
    disks = CD.objects.all()
    return render(request, "index.html", {"libs": libs, "disks": disks})
```

```

# сохранение данных в бд
def create(request):
    if request.method == "POST":
        dl = CD_lib()
        dl.name = request.POST.get("name_lib")
        dl.save()
    return HttpResponseRedirect("/")

def create_disk(request):
    if request.method == "POST":
        d = CD()
        d.name = request.POST.get("name")
        d.capacity = request.POST.get("capacity")
        d.cdLib = CD_lib.objects.get(name=request.POST.get("cdLib"))
        d.save()
    return HttpResponseRedirect("/")

# изменение данных в бд
def edit(request, id):
    try:
        disk = CD.objects.get(id=id)

        if request.method == "POST":
            disk.name = request.POST.get("name")
            disk.capacity = request.POST.get("capacity")
            disk.cdLib = CD_lib.objects.get(name=request.POST.get("cdLib"))
            disk.save()
            return HttpResponseRedirect("/")
        else:
            return render(request, "edit.html", {"disk": disk})
    except CD.DoesNotExist:
        return HttpResponseRedirect("<h2>Disk not found</h2>")

def edit_lib(request, id):
    try:
        lib = CD_lib.objects.get(id=id)

        if request.method == "POST":
            lib.name = request.POST.get("name")
            lib.save()
            return HttpResponseRedirect("/")
        else:
            return render(request, "edit_lib.html", {"lib": lib})
    except CD_lib.DoesNotExist:
        return HttpResponseRedirect("<h2>Library not found</h2>")

# удаление данных из бд
def delete(request, id):
    try:
        disk = CD.objects.get(id=id)
        disk.delete()
        return HttpResponseRedirect("/")
    except CD.DoesNotExist:
        return HttpResponseRedirect("<h2>Disk not found</h2>")

def delete_lib(request, id):
    try:
        lib = CD_lib.objects.get(id=id)

```

```

lib.delete()
return HttpResponseRedirect("/")
except CD.DoesNotExist:
return HttpResponseRedirect("<h2>Library not found</h2>")

```

index.html:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>pk2</title>
</head>
<body class="container">
    <form method="POST" action="create_disk/">
        {% csrf_token %}

        <h2>Добавление нового диска</h2>
        <p>
            <label>Введите название диска</label><br>
            <input type="text" name="name" />
        </p>
        <p>
            <label>Введите ёмкость</label><br>
            <input type="text" name="capacity" />
        </p>
        <p>
            <label>Введите название библиотеки</label><br>
            <input type="text" name="cdLib" />
        </p>
        <input type="submit" value="Сохранить" >
    </form>

    <form method="POST" action="create/">
        {% csrf_token %}

        <h2>Добавление новой библиотеки</h2>
        <p>
            <label>Введите название библиотеки</label><br>
            <input type="text" name="name_lib" />
        </p>
        <input type="submit" value="Сохранить" >

        <h2>Список библиотек</h2>
        <table>
            <tr>
                <th>Id</th>
                <th>Название</th>
            </tr>
            {% for lib in libs %}
            <tr>
                <td>{{ lib.id }}</td>
                <td>{{ lib.name }}</td>
                <td><a href="edit_lib/{{lib.id}}">Изменить</a> | <a
href="delete_lib/{{lib.id}}">Удалить</a></td>
            </tr>
            {% endfor %}
        </table>

        {% if disks.count > 0 %}
        <h2>Список дисков</h2>
        <table>
            <tr>
                <th>Id</th>

```

```

        <th>Название</th>
        <th>Ёмкость</th>
        <th>Библиотека</th>
    </tr>
    {% for disk in disks %}
    <tr>
        <td>{{ disk.id }}</td>
        <td>{{ disk.name }}</td>
        <td>{{ disk.capacity }}</td>
        <td>{{ disk.cdLib.name }}</td>
        <td><a href="edit/{{disk.id}}">Изменить</a> | <a
href="delete/{{disk.id}}">Удалить</a></td>
    </tr>
    {% endfor %}
</table>
{% endif %}

{% for lib in libs %}
    <h3>Диски в библиотеке {{ lib.name }}:</h3>
    {% for disk in disks %}
        {% if lib.name == disk.cdLib.name %}
        <li>{{disk.name}}</li>
        {% endif %}
    {% endfor %}
{% endfor %}
</form>
</body>
</html>

```

edit.html:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>edit disk</title>
</head>
<body class="container">
    <form method="POST">
        {% csrf_token %}
        <p>
            <label>Введите название диска</label><br>
            <input type="text" name="name" value="{{disk.name}}" />
        </p>
        <p>
            <label>Введите ёмкость</label><br>
            <input type="text" name="capacity" value="{{disk.capacity}}" />
        </p>
        <p>
            <label>Введите название библиотеки</label><br>
            <input type="text" name="cdLib" value="{{disk.cdLib.name}}" />
        </p>
        <input type="submit" value="Сохранить" >
    </form>
</body>
</html>

```

edit_lib.html:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>edit lib</title>
</head>
<body class="container">
    <form method="POST">

```

```
{% csrf_token %}
<p>
    <label>Введите название библиотеки</label><br>
    <input type="text" name="name" value="{{lib.name}}" />
</p>
<input type="submit" value="Сохранить" >
</form>
</body>
</html>
```

Результат работы:

Добавление нового диска

Введите название диска

Введите ёмкость

Введите название библиотеки

Добавление новой библиотеки

Введите название библиотеки

Список библиотек

Название
FilmsLibrary Изменить Удалить
GamesLibrary Изменить Удалить
MusicLibrary Изменить Удалить

Список дисков

Название	Ёмкость	Библиотека
GTA5	1024	GamesLibrary Изменить Удалить
CS1.6	812	GamesLibrary Изменить Удалить
DOTA2	2048	GamesLibrary Изменить Удалить
Один Дома	456	FilmsLibrary Изменить Удалить
Американский пирог	589	FilmsLibrary Изменить Удалить
Мальчишник в Вегасе	967	FilmsLibrary Изменить Удалить
Сборник шансона 2012	456	MusicLibrary Изменить Удалить
Сборник Поп музыки	237	MusicLibrary Изменить Удалить

Диски в библиотеке FilmsLibrary:

- Один Дома
- Американский пирог
- Мальчишник в Вегасе

Диски в библиотеке GamesLibrary:

- GTA5
- CS1.6
- DOTA2

Диски в библиотеке MusicLibrary:

- Сборник шансона 2012
- Сборник Поп музыки

