**Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана**

**Разработка интернет-приложений**

Отчёт по лабораторной работе №7

Выполнил:

Студент группы ИУ5-51

Яковлев Олег

Задание

Основная цель данной лабораторной работы – научиться обрабатывать веб-формы на стороне приложения, освоить инструменты, которые предоставляет Django, по работе

* формами. Также в этой лабораторной работе вы освоите инструменты Django по работе с авторизацией и реализуете простейшую авторизацию. Напоследок, вы познакомитесь 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

1. 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.

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

Views.py

**from** django.shortcuts **import** render

**from** django.http **import** HttpResponseRedirect

**from** .models **import** \*

**from** django **import** forms

**from** django.contrib.auth **import** authenticate, login, logout **from** django.contrib.auth.decorators **import** login\_required

**def** main(request):

par = {

**'header'**: **'Main page'**

}

**return** render(request, **'MainPage.html'**,context=par)

**def** user\_registered(request):

**return** render(request, **'registered.html'**)

**class** RegistrationForm(forms.Form):

username = forms.CharField(min\_length=5, label=**'Логин'**)

password = forms.CharField(min\_length=6, widget=forms.PasswordInput, label=**'Пароль'**)

password2 = forms.CharField(min\_length=6, widget=forms.PasswordInput, label=**'Повторите ввод'**)

last\_name = forms.CharField(label=**'Фамилия'**)

first\_name = forms.CharField(label=**'Имя'**)

email = forms.EmailField(label=**'Email'**)

**def** registration\_1(request):

form = RegistrationForm(request.POST **or None**)

**if** request.method == **'POST'**:

form = RegistrationForm(request.POST)

is\_val = form.is\_valid()

data = form.cleaned\_data

**if** data[**'password'**] != data[**'password2'**]:

is\_val = **False**

form.add\_error(**'password2'**, [**'Пароли должны совпадать'**])

**if** User.objects.filter(username=data[**'username'**]).exists():

form.add\_error(**'username'**, [**'Такой логин уже занят'**])

is\_val = **False**

**if** is\_val:

new\_user = User.objects.create\_user(data[**'username'**], data[**'email'**], data[**'password'**])

print(new\_user)

user1 = User1()

user1.user1 = new\_user

user1.email = data[**'email'**]

user1.last\_name = data[**'last\_name'**]

user1.first\_name = data[**'first\_name'**]

user1.save()

**return** HttpResponseRedirect(**'/registered'**)

**else**:

form = RegistrationForm()

**return** render(request, **'registration\_1.html'**, {**'form'**: form})

**def** registration\_form(request):

errors = {}

**if** request.method == **'POST'**:

last\_name = request.POST.get(**'last\_name'**)

**if not** last\_name:

errors[**'last\_name'**] = **'Введите Фамилию'**

first\_name = request.POST.get(**'first\_name'**)

**if not** first\_name:

errors[**'first\_name'**] = **'Введите имя'**

email = request.POST.get(**'Email'**)

**if not** email:

errors[**'Email'**] = **'Введите** **Email'**

username = request.POST.get(**'username'**)

**if not** username:

errors[**'username'**] = **'Введите логин'** **elif** len(username) <8:

errors[**'username'**] = **'Длина логина должна превышать** **5** **символов'** **if** User.objects.filter(username=username).exists():

errors[**'username'**] = **'Данный логин занят'**

password = request.POST.get(**'password'**)

**if not** password:

errors[**'password'**] = **'Введите пароль'** **elif** len(password) <8:

errors[**'password'**] = **'Длина пароля должна превышать** **6** **символов'** password\_repeat = request.POST.get(**'password2'**) **if** password != password\_repeat:

errors[**'password\_repeat'**] = **'Пароли не совпадают'**

print(username, password, **"1"**)

**if not** errors:

new\_user = User.objects.create\_user(username, email, password)

print(new\_user)

user1 = User1()

user1.user1 = new\_user

user1.email = email

user1.last\_name = last\_name

user1.first\_name = first\_name

user1.save()

**return** HttpResponseRedirect(**'/registered'**)

**else**:

context = {**'errors'**: errors, **'username'**: username, **'email'**: email,

**'last\_name'**: last\_name,

**'first\_name'**: first\_name, **'password'**: password,

**'password\_repeat'**: password\_repeat}

**return** render(request, **'registration.html'**, context)

**return** render(request, **'registration.html'**, {**'errors'**: errors})

**class** LoginForm(forms.Form):

username = forms.CharField(label=**'Логин'**)

password = forms.CharField(widget=forms.PasswordInput, label=**'Пароль'**)

**def** log\_in(request):

errors = {}

**if** request.method == **'POST'**:

username = request.POST.get(**'username'**)

**if not** username:

errors[**'username'**] = **'Введите логин'** **elif** len(username) <5:

errors[**'username'**] = **'Слишком короткий логин.** **Минимальная длина-5**

**знаков'**

password = request.POST.get(**'password'**)

**if not** password:

errors[**'password'**] = **'Введите пароль'** **elif** len(password) <8:

errors[**'password'**] = **'Слишком короткий пароль.** **Минимальная длина-8**

**знаков'**

user = authenticate(request, username=username, password=password)

print(user)

**if** user **is None and 'username' not in** errors.keys() **and 'password' not in** errors.keys():

errors[**'login'**] = **'Логин или пароль введены неверно'**

**if not** errors:

login(request, user)

**return** HttpResponseRedirect(**'/logged\_in'**)

**else**:

context = {**'errors'**: errors}

**return** render(request, **'UserLogin.html'**, context)

**return** render(request, **'UserLogin.html'**, {**'errors'**:errors})

**def** log\_in1(request):

**if** request.method == **'POST'**:

form = LoginForm(request.POST)

print(form)

data = form.cleaned\_data

**if** form.is\_valid():

user = authenticate(request, username=data[**'username'**], password=data[**'password'**])

print(len(data[**'username'**]), len(data[**'password'**]))

**if** user **is not None**:

login(request, user)

**return** HttpResponseRedirect(**'/logged\_in'**)

**else**:

form.add\_error(**'username'**, [**'Неверный логин или пароль'**])

**else**:

form = LoginForm()

**return** render(request, **'UserLogin\_1.html'**, {**'form'**: form})

**def** logout\_view(request):

logout(request)

**return** render(request, **'MainPage.html'**)

@login\_required(login\_url=**'/login2'**)

**def** logged\_in(request):

**return** render(request, **'loggedin.html'**)

**def** logged\_in\_view(request):

**if** request.user.is\_authenticated:

**return** render(request, **'loggedin.html'**)

**else**:

**return** HttpResponseRedirect(**'/login1'**)

Urls.py

**from** django.conf.urls **import** url

**from** app.views **import** \*

**from** django.contrib **import** admin

urlpatterns = [

url(**r'^admin/'**, admin.site.urls),

url(**r'^$'**, main),

url(**r'^registration$'**, registration\_form, name=**'registration'**), url(**r'^registration\_1$'**, registration\_1, name=**'registration\_1'**), url(**r'^login1$'**, log\_in, name=**'login1'**), url(**r'^login2$'**, log\_in1, name=**'login2'**),

url(**r'^logout$'**, logout\_view, name=**'logout'**),

url(**r'^logged\_in$'**, logged\_in\_view, name=**'logged\_in'**),

url(**r'^logged\_in\_1$'**, logged\_in, name=**'logged\_in\_1'**),

url(**r'^registered$'**, user\_registered, name=**'registered'**),

]

admin.py

**from** django.contrib **import** admin

**from** .models **import** \*

*# Register your models here.*

@admin.register(User1)

**class** UserAdmin(admin.ModelAdmin):

empty\_value\_display = **'null'**

list\_display = (**'last\_name'**, **'first\_name'**, **'email'**, **'phone'**, **'passport'**, **'birthday'**)

list\_filter = (**'last\_name'**,)

search\_fields = [**'last\_name'**, **'first\_name'**, **'email'**]

**class** BetTeam(admin.TabularInline):

model = BetTeam

extra = 1

@admin.register(Team)

**class** TeamAdmin(admin.ModelAdmin):

empty\_value\_display = **'null'**

list\_display = (**'team\_name'**,**'rating'**,**'sport'**,**'number\_of\_players'**)

list\_filter = (**'team\_name'**,)

search\_fields = [**'team\_name'**,**'sport'**]

inlines = (BetTeam,)

**def** bets(self, request):

bets = []

**for** s **in** BetTeam.objects.filter(team=request.name):

bets.append(s)

**return** bets

@admin.register(Bet)

**class** BetAdmin(admin.ModelAdmin):

empty\_value\_display = **'null'**

**def** username(self, obj):

**return "{}"**.format(obj.user)

inlines = (BetTeam,)

list\_display = (**'id'**, **'username'**, **'date'**, **'amount'**)

list\_filter = (**'id'**,)

search\_fields = [**'username'**, **'date'**, **'amount'**]

models.py

**from** django.db **import** models

**from** django.contrib.auth.models **import** User

*# Create your models here.*

**class** User1(models.Model):

user1 = models.OneToOneField(User, on\_delete=models.CASCADE)

first\_name = models.CharField(max\_length=20, null=**True**)

last\_name = models.CharField(max\_length=20, null=**True**)

phone = models.PositiveIntegerField(unique=**True**, null=**True**)

email = models.EmailField(max\_length=50, unique=**True**)

birthday = models.DateField(blank=**True**, null=**True**)

passport = models.PositiveIntegerField(unique=**True**, null=**True**)

**def** \_\_str\_\_(self):

**return** str(self.last\_name)

**class** Team(models.Model):

TeamId = models.AutoField(primary\_key=**True**)

team\_name = models.CharField(max\_length=30, unique=**True**, null=**True**)

rating = models.PositiveSmallIntegerField(null=**True**, unique=**True**)

sport = models.CharField(max\_length=30, null=**True**)

number\_of\_players = models.PositiveSmallIntegerField(null=**True**)

picture = models.ImageField(upload\_to=**'pics/'**, null=**True**, blank=**True**)

**def** \_\_str\_\_(self):

**return** str(self.team\_name)

**class** Bet(models.Model):

user = models.ForeignKey(User1, on\_delete=models.CASCADE)

team = models.ManyToManyField(Team, through=**"BetTeam"**)

date = models.DateField()

amount = models.FloatField(null=**True**)

**def** \_\_str\_\_(self):

**return** str(self.id)

**class** BetTeam(models.Model):

team = models.ForeignKey(Team, on\_delete=models.CASCADE)

bet = models.ForeignKey(Bet, on\_delete=models.CASCADE)

id = models.AutoField( primary\_key=**True**)

**def** \_\_str\_\_(self):

**return** str(self.id)

base.html

<!DOCTYPE **html**>

<**html**>

<**head**>

<**meta** **charset="UTF-8"**>

<**title**>{% **block** **title** %}{% **endblock** %}</**title**> <**link** **rel="stylesheet"**

**href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.4/css/bootstrap.min.css"**><**link** **rel="stylesheet"**

**href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.4/css/bootstrap-**

**theme.min.css"**>

<**body**>

<**nav** **class="navbar navbar-inverse navbar-static-top"**> <**div** **class="container-fluid"**>

<**div** **class="navbar-header"**>

<**a** **class="navbar-brand"** **href="/"**>Главная</**a**> </**div**>

<**div** **class="collapse navbar-collapse"** **id="myNavbar"**> <**ul** **class="nav navbar-nav"**>

<**li**><**a** **href="/registration"**>Регистрация</**a**></**li**> <**li**><**a** **href="/login1"**>Вход</**a**></**li**> <**li**><**a** **href="/logout"**>Выход</**a**></**li**>

<**li**><**a** **href="/registration\_1"**>Регистрация1</**a**></**li**> <**li**><**a** **href="/login2"**>Вход1</**a**></**li**>

</**ul**>

</**div**>

<**div**>

{% **block** **content** %}{% **endblock** %}

</**div**>

</**div**>

</**nav**>

</**body**>

</**html**>

Loggedin.html

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

{% **block** **title** %}{% **endblock** %}

{% **block** **content** %}

<**div** **class="jumbotron"**>

<**div** **class="container"**>

<**div** **class="page-header"**>

<**h1**>Вы выполнили вход</**h1**>

</**div**>

</**div**>

</**div**>

{% **endblock** %}

Userlogin\_1.html

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

{% **block** **title** %}login{% **endblock** %}

{% **block** **content** %}

<**div** **class="jumbotron"**>

<**div** **class="container"**>

<**form** **method="POST"** **class="form-horizontal"**> <**h1** **style="text-align**:**center"**>Вход</**h1**>

{% **csrf\_token** %}

{% **for** **f** **in** **form** %}

{% **for** **error** **in** **f**.**errors** %}

<**div** **class="alert "** **role="alert"**>{{ **f**.**errors** }}</**div**> {% **endfor** %}

{% **endfor** %}

{% **for** **f** **in** **form** %}

<**div** **class="form-group"**>

<**label** **for="**{{ **f**.**id\_for\_label** }}**"** **class="col-sm-3** **control-label"**>{{ **f**.**label** }}:</**label**>

<**div** **class="col-sm-9"**>

{{ **f** }} </**div**>

</**div**>

{% **endfor** %}

<**div** **class="form-group"**>

<**div** **class="col-sm-offset-3 col-sm-9"**>

<**button** **style="text-align**:**center"** **class="col-sm-1 btn-primary control-label" type="submit"**>Войти</**button**>

<**input** **style="text-align**:**center"** **class="col-sm-3 col-sm-offset-1 btn-primary control-label"**

**type="button"** **value="Зарегистрироваться"**

**onClick='location**.**href**=**"/registration\_1"'**></**div**>

</**div**>

</**form**>

</**div**>

</**div**>

{% **endblock** %}

MainPage.html

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

{% **block** **title** %}{% **endblock** %}

{% **block** **content** %}

{% **endblock** %}

Registered.html

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

{% **block** **title** %}{% **endblock** %}

{% **block** **content** %}

<**div** **class="jumbotron"**>

<**div** **class="container"**>

<**div** **class="page-header"**>

<**h1**>Пользователь зарегистрирован!</**h1**>

</**div**>

</**div**>

</**div**>

{% **endblock** %}

Registration.html

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

{% **block** **title** %}{% **endblock** %}

{% **block** **content** %}

<**div** **class="jumbotron"**>

<**div** **class="container"**>

<**div** **class="page-header"**>

<**h1**>Регистрация</**h1**>

{% **for** **err** **in** **errors**.**values** %}

<**div** **class="alert alert-danger"** >{{ **err** }}</**div**> {% **endfor** %}

</**div**>

<**form** **method="POST"** **class="form-horizontal"**>{% **csrf\_token** %} <**div** **class="col-sm-offset-3 form-group"**>

<**label** **class="col-sm-3 control-label"**>Фамилия:</**label**> <**div** **class="col-sm-8"**>

<**input** **type="text"** **name="last\_name"**>

</**div**>

</**div**>

<**div** **class="col-sm-offset-3 form-group"**>

<**label** **class="col-sm-3 control-label"**>Имя:</**label**> <**div** **class="col-sm-8"**>

<**input** **type="text"** **name="first\_name"**> </**div**>

</**div**>

<**div** **class="col-sm-offset-3 form-group"**>

<**label** **class="col-sm-3 control-label"**>Email:</**label**> <**div** **class="col-sm-8"**>

<**input** **type="text"** **name="Email"**>

</**div**>

</**div**>

<**div** **class="col-sm-offset-3 form-group"**>

<**label** **class="col-sm-3 control-label"**>Логин:</**label**> <**div** **class="col-sm-8"**>

<**input** **type="text"** **name="username"**>

</**div**>

</**div**>

<**div** **class="col-sm-offset-3 form-group"**>

<**label** **class="col-sm-3 control-label"**>Пароль:</**label**> <**div** **class="col-sm-8"**>

<**input** **type="password"** **name="password"**> </**div**>

</**div**>

<**div** **class="col-sm-offset-3 form-group"**>

<**label** **class="col-sm-3 control-label"**>Повторите

ввод:</**label**>

<**div** **class="col-sm-8"**>

<**input** **type="password"** **name="password2"**> </**div**>

</**div**>

<**button** **style="text-align**:**center"** **class="col-sm-offset-3 col-sm-2 btn btn-primary control-label" type="submit"**>Зарегистрировать</**button**>

</**form**>

</**div**>

</**div**>

{% **endblock** %}

Registration\_1.html

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

{% **block** **title** %}registration{% **endblock** %} {% **block** **content** %}

<**div** **class="main\_block\_elem"**>

<**div** **class="jumbotron"**>

<**div** **class="container"**>

<**form** **method="POST"** **class="form-horizontal"**> <**h1**>Регистрация </**h1**>

{% **csrf\_token** %}

{% **for** **field** **in** **form** %}

{% **for** **error** **in** **field**.**errors** %}

<**div** **class="alert alert-danger"** **role="alert"**>{{

**field**.**errors** }}</**div**>

{% **endfor** %}

{% **endfor** %}

{% **for** **field** **in** **form** %}

<**div** **class="form-group"**>

<**label** **for="**{{ **field**.**id\_for\_label** }}**"** **class="col-sm-3 control-label"**>{{ **field**.**label** }}:</**label**>

<**div** **class="col-sm-9"**>

{{ **field** }} </**div**>

</**div**>

{% **endfor** %}

<**div** **class="form-group"**>

<**div** **class="col-sm-offset-3 col-sm-9"**>

<**button** **type="submit"** **class="btn btn-**

**primary"**>Зарегистрировать</**button**>

</**div**>

</**div**>

</**form**>

</**div**>

</**div**>

</**div**>

{% **endblock** %}

Userlogin.html

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

{% **block** **title** %}{% **endblock** %}

{% **block** **content** %}

<**div** **class="jumbotron"**>

<**div** **class="container"**>

<**form** **method="POST"** **class="form-horizontal"**> <**h1** **style="text-align**:**center"**>Вход</**h1**> {% **csrf\_token** %}

{% **for** **err** **in** **errors**.**values** %}

<**div** **class="alert alert-danger"** >{{ **err** }}</**div**> {% **endfor** %}

<**div** **class="col-sm-offset-3 form-group"**>

<**label** **class="col-sm-3 control-label"**>Логин:</**label**> <**div** **class="col-sm-8"**>

<**input** **type="text"** **name="username"**>

</**div**>

</**div**>

<**div** **class="col-sm-offset-3 form-group"**>

<**label** **class="col-sm-3 control-label"**>Пароль:</**label**> <**div** **class="col-sm-8"**>

<**input** **type="password"** **name="password"**> </**div**>

</**div**>

<**div** **class="form-group"**>

<**div** **class="col-sm-offset-3 col-sm-9"**>

<**button** **style="text-align**:**center" class="col-sm-1 btn**

**btn-primary** **control-label" type="submit"**>Войти</**button**>

<**input** **style="text-align**:**center" class="col-sm-3** **btn**

**col-sm-offset-1** **btn-primary control-label" type="button"**

**value="Зарегистрироваться" onClick='location**.**href**=**"/registration\_1"'**></**div**>

</**div**>

</**form**>

</**div**>

</**div**>

{% **endblock** %}

Результат



