## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО"

#### ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

#### РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОСТОГО САЙТА СРЕДСТВАМИ DJANGO

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ: Безруков Андрей Игоревич

РАБОТУ ПРОВЕРИЛ:

Говоров Антон Игоревич

#### Цель работы:

Овладеть практическими навыками и умениями реализации сатов, используя фреймворк Django.

#### Выполнение:

Необходимо было реализовать сайт – список научных конференций.

#### Модель данных (models.py):

1. класс Конференции, содержащий следующие поля: название, тема, местоположение, дата начала и конца, описание конференции, описание места, условия участия, выступающие (внешний ключ к User), рекомендуется или нет к публикации.

```
class Conference(models.Model):
    name = models.CharField("conference", max_length=50)
    topic = models.CharField("topic", blank=True, choices=[
        ("business", "business"),
        ("design", "design"),
("physics", "physics"),
    ], max length=10)
    location = models.CharField("location", max length=100)
    start_date = models.DateField("start date")
    end date = models.DateField("end date")
    description = models.CharField("conference description", max_length=200)
    location description = models.CharField("location description",
max length=200)
    terms = models.CharField("participation terms", max length=1000)
    speaker = models.ForeignKey(User, on_delete=models.CASCADE,
verbose name="speaker", null=True)
    recommend = models.CharField("recommend", choices=[
        ("yes", "yes"),
        ("no", "no"),
    ], max length=3)
    class Meta:
        verbose_name = "conference"
        verbose name plural = "conferences"
    def __str__(self):
        return f"{self.topic}: {self.name}"
```

2. класс Комментарий, содержащий следующие поля: название конференции (внешний ключ из Conference), автор комментария (внешний ключ из User), текст комментария, рейтинг.

```
class Comment(models.Model):
```

```
name = models.ForeignKey(Conference, on delete=models.CASCADE,
verbose_name="conference")
   author = models.ForeignKey(User, on_delete=models.CASCADE,
verbose name="comment author")
   text = models.CharField("comment", max_length=100)
   rating = models.CharField("rating", choices =[
        ("1","1"),
        ("2","2"),
        ("3","3"),
        ("4","4"),
        ("5","5"),
        ("6","6"),
        ("7","7"),
        ("8","8"),
        ("9","9"),
        ("10","10"),
    ], max_length=2)
   class Meta:
       verbose name = "comment"
       verbose_name_plural = "comments"
   def __str__(self):
       return f"{self.author}: {self.text}"
```

#### Представления (views.py):

#### На основе функций

Функция index для показа домашней страницы

```
def index(request):
    return render(request, "index.html")
```

#### На основе классов

Класс Представление конференции: используется модель конференций, имя conferences, имя шаблона conferences.html

```
class ConferenceView(generic.ListView):
   model = Conference
   context_object_name = "conferences"
   queryset = Conference.objects.all()
   template_name = "conferences.html"
```

Класс Детальное представление конференции: используется модель конференций, имя шаблона conference-detail.html, класс PostCommet импортируется из forms.py; два метода get\_context\_data, post (получение и отправка данных).

```
class ConferenceDetailView(FormMixin, generic.DetailView):
    model = Conference
    template_name = "conference-detail.html"
    form_class = PostComment
    def get_context_data(self, **kwargs):
        context = super(ConferenceDetailView, self).get_context_data(**kwargs)
        context["form"] = PostComment(
            initial={"name": self.object, "author": self.request.user}
        context["comments"] =
Comment.objects.filter(name=self.get_object()).all()
        return context
    def post(self, request, *args, **kwargs):
        self.object = self.get_object()
        form = self.get form()
        if form.is_valid():
            form.save()
        return HttpResponseRedirect(
            reverse("conference-detail", args=(self.object.pk,))
```

Формы (forms.py):

Класс Публикация комментария: за модель берется класс комментариев, поля: названия, комментарий, автор, рейтинг, указывается вспомогательный текст "Write your comment here"

```
class PostComment(ModelForm):
    class Meta:
        model = Comment
        fields = ["name", "text", "author", "rating"]

labels = {
        "text": "Write your comment here",
    }

widgets = {
        "conference": HiddenInput(),
        "text": Textarea(attrs={"cols": 70, "rows": 10}),
        "author": HiddenInput(),
}
```

Роутеры (urls.py):

В приложении conf\_app:

- путь по умолчанию index,
- путь conferences/, открывающий страницу со всеми конференциями

• путь conferences/<slug:pk>/, открывающий детальное описание конкертной конференции (напр. conferences/2 – вторая конференция)

```
from django.urls import path

from .views import index, ConferenceView, ConferenceDetailView

urlpatterns = [
    path("", index, name="index"),
    path("conferences/", ConferenceView.as_view(), name="conferences"),
    path(
        "conferences/<slug:pk>/",
        ConferenceDetailView.as_view(),
        name="conference-detail",
    ),
]
```

B проекте conferences\_lab:

- путь admin/, открывающий админ-панель
- путь accounts/, открывающий страницы логина, регистрации, выхода из аккаунта, установки пароля и т.д.
- включение путей из приложения conf\_app

```
urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path("accounts/", include("allauth.urls")),
    path("", include("conf_app.urls"))
]
```

Шаблоны (templates):

#### Index.html

```
{% if user.is_active %}
<a href="{% url 'account_logout' %}">sign out</a>
{% else %}
<a href="{% url 'account_login' %}">sign in</a>
{% endif %}
</body>
</html>
```

#### Conferences.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
    <meta charset="UTF-8"/>
    <title>conferences</title>
    <style>
   .layer {
   border: 2px solid black;
    padding: 20px;
    </style>
</head>
<body class="layer">
<h2>conferences</h2>
<a href="{% url 'index' %}">main</a>
<br/>
{% if user.is_active %}
<a href="{% url 'account_logout' %}">sign out</a>
{% else %}
<a href="{% url 'account_login' %}">sign in</a>
{% endif %}
{% if conferences %}
{% for conference in conferences %}
    {{ conference }}
    <br/>
    <a href="/conferences/{{ conference.id }}">detail</a>
    {% endfor %}
{% else %}
no conferences yet
{% endif %}
</body>
</html>
```

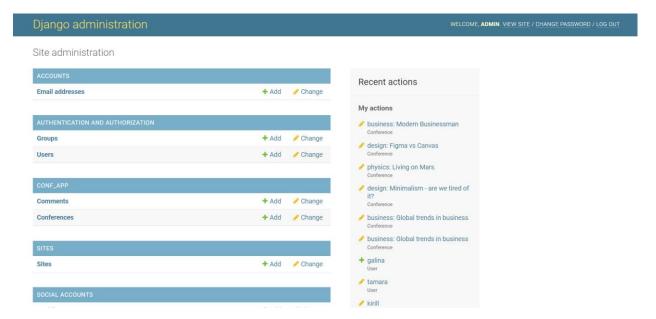
#### Conference-detail.html

```
.layer {
   border: 2px solid black;
   padding: 20px;
    </style>
<body class="layer">
<a href="/">main</a>
<a href="/conferences/{{ conferences }}">conferences</a>
<br/>
{% if user.is_active %}
<a href="{% url 'account_logout' %}">sign out</a>
{% else %}
<a href="{% url 'account_login' %}">sign in</a>
{% endif %}
<h2>conference info</h2>
<h3>{{ conference }}</h3>
   <b>topic:</b>
   <br/>
    {{ conference.topic }}
<b>speaker:</b>
    <br/>
    {{ conference.speaker }}
<bol>location:</b>
    <br/>
    {{ conference.location }}
<b>start date:</b>
    {{ conference.start_date }}
<br/>date:</b>
    {{ conference.end_date }}
<br/><b>conference description:</b>
    <br/>
```

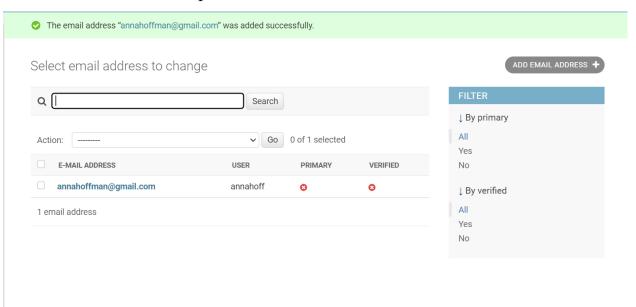
```
{{ conference.description }}
<br/>description:</b>
   {{ conference.location_description }}
<br/>b>terms of participation:</b>
   {{ conference.terms }}
<h1>comments</h1>
{% for comment in comments %}
{{ comment.text }}
<small><b>comment author: {{ comment.author }}</b></small>
<small><b>rating: {{ comment.rating }}</b></small>
<small><b>conference dates: {{ conference.start_date }}-{{ conference.end_date}
}}</b></small>
{% endfor %} {% if user.is_authenticated %}
<div>
   <h1>add comment:</h1>
   <form action="/conferences/{{conference.id}}/" method="post">
       {% csrf_token %} {{ form.as_p }}
       <input type="submit" value="add comment"/>
   </form>
</div>
{% else %} sign in to add comment
<a href="{% url 'account_login' %}">sign in</a>
{% endif %}
</body>
</html>
```

Скрины работы программы (функционал):

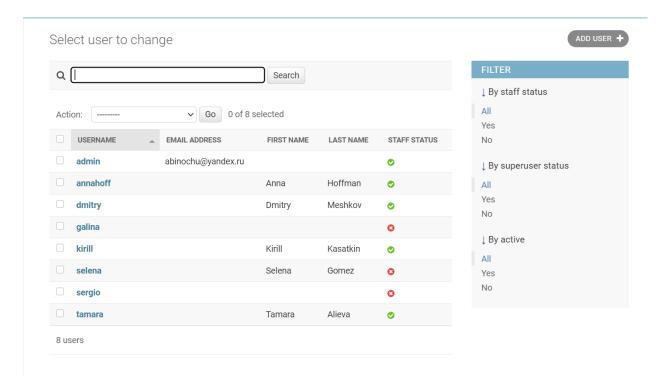
Админ-панель http://127.0.0.1:8000/admin/



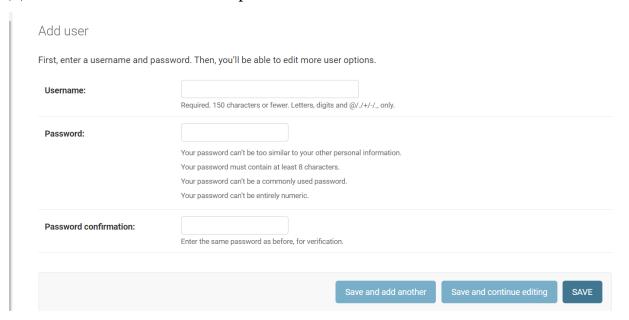
E-mail пользователей http://127.0.0.1:8000/admin/account/emailaddress/



Пользователи сайта http://127.0.0.1:8000/admin/auth/user/



#### Добавление пользователя http://127.0.0.1:8000/admin/auth/user/add/



#### Изменение пользователя http://127.0.0.1:8000/admin/auth/user/5/change/





#### Изменение комментария

http://127.0.0.1:8000/admin/conf\_app/comment/2/change/

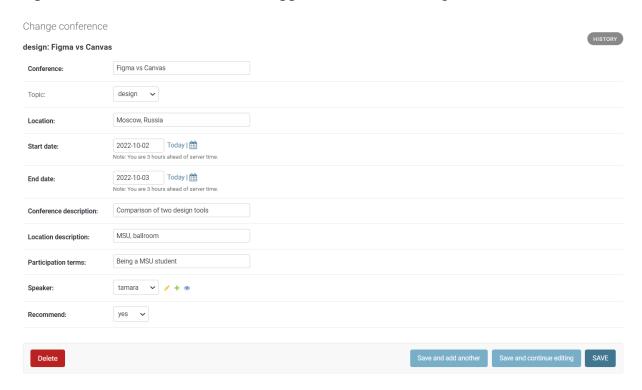


#### Список конференций http://127.0.0.1:8000/admin/conf\_app/conference/

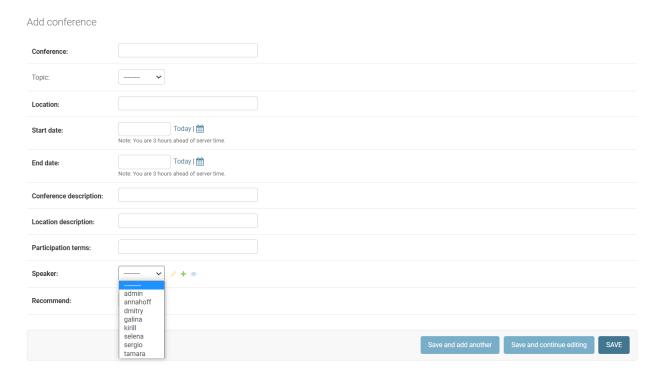


#### Изменение конференции

http://127.0.0.1:8000/admin/conf\_app/conference/2/change/



Создание конференций http://127.0.0.1:8000/admin/conf\_app/conference/add/



Основная страница http://127.0.0.1:8000/



Окно выхода из аккаунта http://127.0.0.1:8000/accounts/logout/

#### Menu:

- Change E-mail
- Sign Out

## Sign Out

Are you sure you want to sign out?

Sign Out

Изменение email <a href="http://127.0.0.1:8000/accounts/email/">http://127.0.0.1:8000/accounts/email/</a>

Menu:		
	Change E-n Sign Out	

#### E-mail Addresses

The following e-mail addresses are associated with your account:

• abinochu@yandex.ru Unverified

Make Primary | Re-send Verification | Remove |

Make Primary	Re-send Verification		
Add E-mail Address			
E-mail: E-mail add	fress		
Add E-mail			

Страница входа в аккаунт http://127.0.0.1:8000/accounts/login/

#### Messages:

· You have signed out.

#### Menu:

- Sign In
- Sign Up

## Sign In

If you have not created an account yet, then please sign up first.

Username: galina

Password: ••••••

Remember Me: 

Forgot Password? Sign In

Список конференций http://127.0.0.1:8000/conferences/

	conferences
l	main
l	sign out
	business: Modern Businessman detail
	design: Figma vs Canvas detail
	physics: Living on Mars detail
	design: Minimalism - are we tired of it? detail
	business: Global trends in business detail
ı	

### Описание конференции + окно оставления комментария

#### $\underline{http://127.0.0.1:8000/conferences/4/}$

main conferences sign out			
conference info			
design: Minimalism - are we tired of it?			
topic: design			
speaker: dmitry			
location: New York, USA			
start date: July 7, 2022			
end date: July 8, 2022			
conference description: Discussion about minimalism - if this trend is going to stay any longer			
location description: White House			
terms of participation: Pre-registration on the official site			
comments			
It was fine! I'll visit it again!			
comment author: annahoff			
rating: 6 conference dates: July 7, 2022-July 8, 2022			
I loved every part of it			
comment author: tamara			
rating: 10			
conference dates: July 7, 2022-July 8, 2022			
add comment:			
Conference: design: Minimalism - are we tired of it? ▼			
Write your comment here:			
Rating:			
	add comment		

**Вывод:** Создан простой сайт на фреймворке Django и были получены необходимые навыки работы с ним.