

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

“НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”

## **Лабораторная работа No1**

по основам web-программирования  
на тему «Реализация web-сервисов средствами Python»

Выполнила: Хоменко М. В.

Группа: К3340

Преподаватель: Говоров А. И.

Санкт-Петербург

2020 г.

**Цель:** овладеть практическими навыками и умениями реализации web-сервисов средствами Django 2.2.

**Программное обеспечение:** Python 3.6, Django 2.2, PostgreSQL

**Практическое задание:** Реализовать сайт используя фреймворк Django 2.2 и СУБД PostgreSQL \*, в соответствии с вариантом задания лабораторной работы.

### Вариант 5 (17). Список конференций

Интерфейс описывает названия конференций, список тематик, место проведения, период проведения, описание конференций, описание место проведения, условия участия.

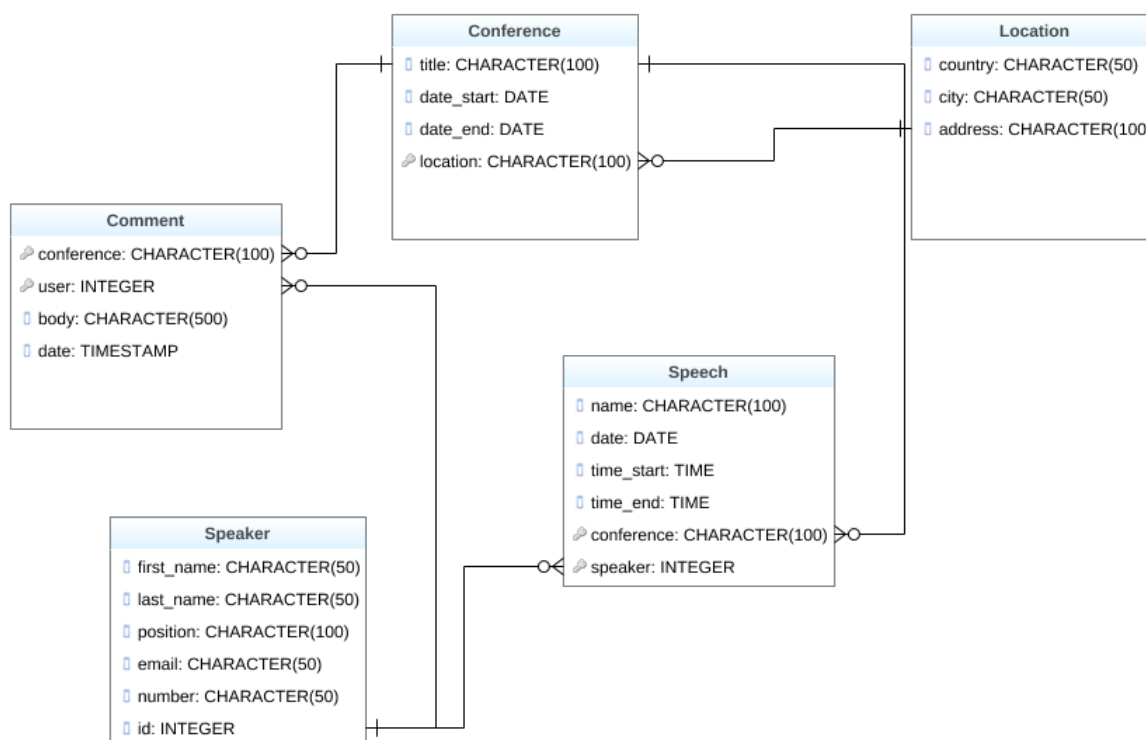
Необходимо реализовать следующий функционал:

- Регистрация новых пользователей.
- Просмотр конференций и регистрацию авторов для выступлений. Пользователь должен иметь возможность редактирования и удаления своих регистраций.
- Написание отзывов к конференциям. При добавлении комментариев, должны сохраняться даты конференции, текст комментария, рейтинг (1-10), информация о комментаторе.
- Администратор должен иметь возможность указания результатов выступления (рекомендован к публикации или нет) средствами Django-admin.
- В клиентской части должна формироваться таблица, отображающая всех участников по конференциям.

#### 1. Выполнение работы:

##### 1. Модель базы данных

В соответствии с вариантом 5 была разработана модель БД



## 2. Создание моделей в Django (models.py)

```
class Location(models.Model):
    country = models.CharField(max_length=50)
    city = models.CharField(max_length=50)
    address = models.CharField(max_length=100)

    def __str__(self):
        return "{}".format(self.address)

class Conference(models.Model):
    title = models.CharField(max_length=100)
    date_start = models.DateField()
    date_end = models.DateField()
    location = models.ForeignKey(Location, on_delete=models.CASCADE)

    def __str__(self):
        return "{}".format(self.title)

class Speaker(models.Model):
    first_name = models.CharField(max_length=50)
    last_name = models.CharField(max_length=50)
    position = models.CharField(max_length=100)
    email = models.CharField(max_length=50)
    number = models.CharField(max_length=50)

    def __str__(self):
        return "{} {}".format(self.first_name, self.last_name, self.position)

class Speech(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=100)
    date = models.DateField()
    time_start = models.TimeField()
    time_end = models.TimeField()
    conference = models.ForeignKey(Conference, on_delete=models.CASCADE)
    speaker = models.ForeignKey(Speaker, on_delete=models.CASCADE)

    def __str__(self):
        return "{}".format(self.name)

class Comment(models.Model):
    conference = models.ForeignKey(Conference, on_delete=models.CASCADE, null=True)
    user = models.ForeignKey(User, on_delete=models.CASCADE, null=True)
    body = models.TextField(null=True)
    data = models.DateTimeField(auto_now_add=True, null=True)

    class Meta:
        ordering = ('data',)

    def __str__(self):
        return 'Comment by {} on {}'.format(self.user.first_name, self.conference)
```

## 3. Создание файл views.py, содержащего логику отображения страниц в функциях

conference – представление для вывода предстоящих конференций

```
def conference(request):
    confs = Conference.objects.all().order_by('date_start').filter(date_start__gte=datetime.datetime.now()).order_by('date_start').reverse()
    return render(request, 'base_conference.html', context={'confs': confs})
```

archive – представление для вывода прошедших конференций

```
def archive(request):
    confs = Conference.objects.all().order_by('date_start').filter(date_start__lt=datetime.datetime.now()).order_by('date_start').reverse()
    return render(request, 'archive.html', context={'confs': confs})
```

detail – представление для вывода подробной информации по конкретной конференции. Также ввода и вывода комментариев.

```
def detail(request, cid):
    try:
        conf = Conference.objects.get(pk=cid)
        comments = Comment.objects.filter(conference=conf)
        speeches = Speech.objects.all().filter(conference=conf).order_by('date')
        form = CommentForm(request.POST or None)
        form.user = request.user
        if request.method == "POST":
            if form.is_valid():
                form = form.save(commit=False)
                form.user = request.user
                form.conference = conf
                form.save()
                return redirect(detail, cid)
            else:
                print(form.errors)
        except Conference.DoesNotExist:
            raise Http404("Page does not exist")
        return render(request, 'conf_detail.html', context={'speeches': speeches, 'comments': comments, 'form': form})
```

#### 4. Описание полученных интерфейсов

##### а) Афиши предстоящих конференций

На данной странице выводится краткая информация для предстоящих конференций с возможностью перехода на страницу с детальным описанием конференции и комментариями для каждой конференции по ссылке «Details».

DesignConference Home Archive Sing in

**Digital Thinkers Conference**  
Date: Nov. 18, 2020 - Nov. 19, 2020  
Location: San Francisco, USA  
[Details »](#)

**CanUX**  
Date: Nov. 14, 2020 - Nov. 17, 2020  
Location: Ottawa, Canada  
[Details »](#)

**DesignUp**  
Date: Nov. 10, 2020 - Nov. 11, 2020  
Location: Bangalore, India  
[Details »](#)

**DesignThinkers 2020**  
Date: Nov. 9, 2020 - Nov. 13, 2020  
Location: Toronto, Canada  
[Details »](#)

##### б) Афиши прошедших конференций

На данной странице выводится краткая информация для предстоящих конференций с возможностью перехода на страницу с детальным описанием конференции и комментариями для каждой конференции по ссылке «Details».

DesignConference Home Archive Sing in

**Circles**  
Date: Sept. 10, 2020 - Sept. 11, 2020  
Location: Richardson, USA  
[Details »](#)

**In/Visible Talks**  
Date: Jan. 16, 2020 - Jan. 19, 2020  
Location: San Francisco, USA  
[Details »](#)

с) Страница конференции с комментариями

При переходе на страницу отдельной конференции в верхней части страницы отображается информация о мероприятии.

DesignConference Home Archive Sing in

## SPEAKER DIRECTORY

### WHY DIVERSITY MAKES DOLLARS AND SENSE

Speaker: Davis Dantley

Data: Nov. 11, 2020

Time: 7:30 p.m. - 9 p.m.

### CULTIVATING FORESIGHT: THE DESIGNER'S EVOLVING ROLE IN RESPONSIBLE INNOVATION

Speaker: Margaret Stewart

Data: Nov. 12, 2020

Time: noon - 1:30 p.m.

В нижней части страницы представлены написанные пользователями комментарии и форма для их написания (для авторизованных пользователей).

Send

#### Comments

By: mariannakhomenko

Will there be an online broadcast?

By: AnnieAtkins

Many new speakers this year

By: mariannakhomenko

Test1

d) Страницы входа и регистрации

Для реализации страниц с формами для входа и регистрации использовались возможности пакета django-user-accounts.

После завершения процесса авторизации/регистрации происходит перенаправление на стартовую страницу с афишами конференций.

## Sign In

If you have not created an account yet, then please [sign up](#) first.

Username:

Password:

Remember Me: ☐

[Forgot Password?](#)

## Sign Up

Already have an account? Then please [sign in](#).

Username:

E-mail (optional):

Password:

Password (again):

### Выводы:

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки реализации простого веб-сайта с использованием Фреймворка Django и СУБД SQLite3.