

选课系统

问题

- 学校选课似乎太依赖人工
- 不准确并且费时费人力
- 学生需要提供一份选课报告

因此我想做一个 选课网站，方便学生和负责选课的老师

思路

Django 是高水准的 Python 编程语言驱动的一个开源模型，视图，控制器风格的Web应用程序框架，它起源于开源社区，组件十分丰富，程序员可以方便、快捷地创建高品质、易维护、数据库驱动的应用程序

主要使用 Django 框架来实现

数据库

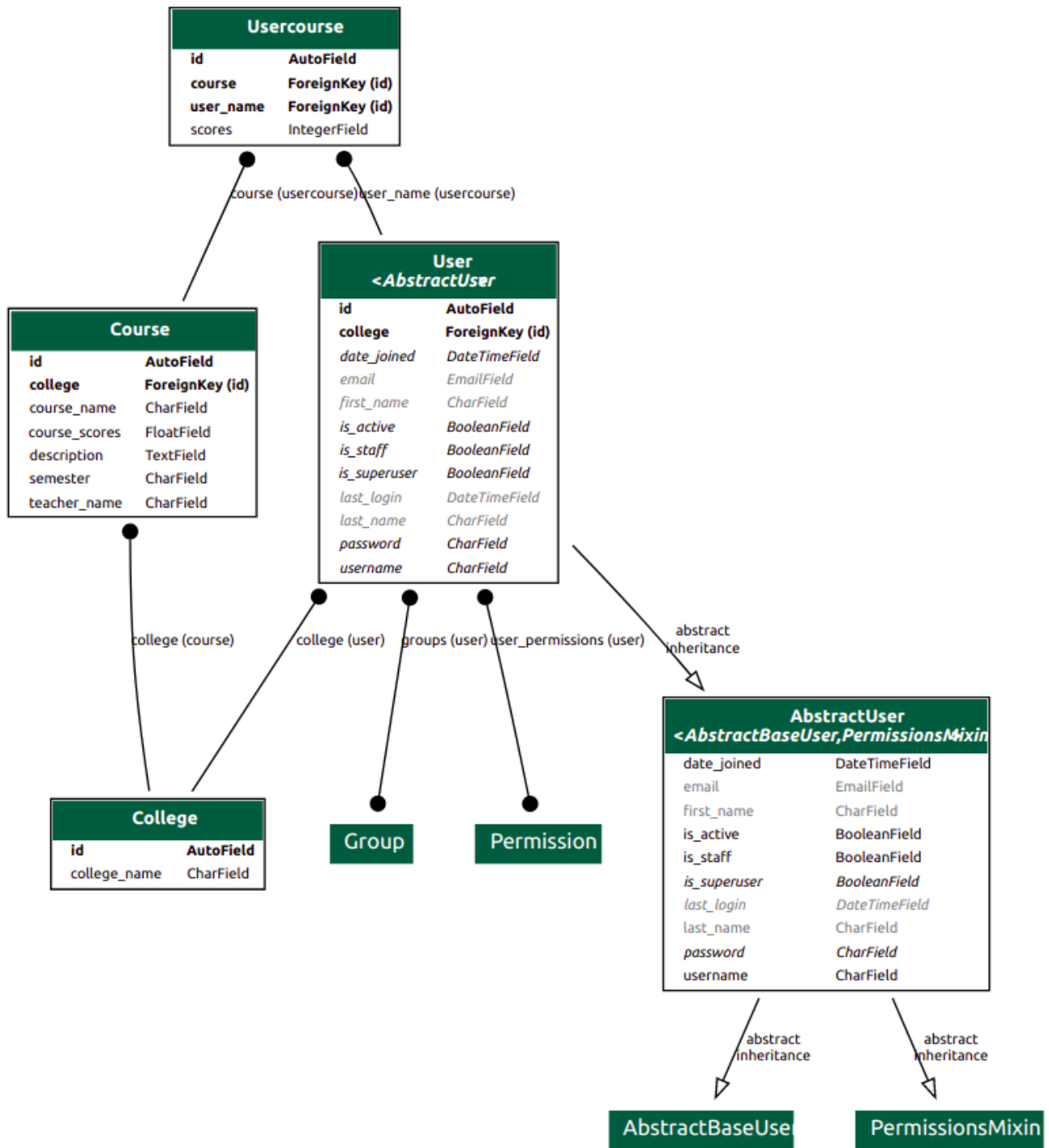
使用 django 内置的 orm 模型，只需要继承 `models.Model`类然后定义字段就可以

```
class Usercourse(models.Model):
    user_name = models.ForeignKey(User, on_delete=models.CASCADE,
    verbose_name="用户")
    course = models.ForeignKey(Course, on_delete=models.CASCADE,
    verbose_name="课程")
    scores = models.IntegerField(validators=[MaxValueValidator(100),
    MinValueValidator(0)],
    null=True, verbose_name="分数")

    class Meta:
        verbose_name = '成绩'
        verbose_name_plural = '成绩'

    def __str__(self):
        return str(self.user_name)
```

数据库模型：



url

url可以分层，每一个url映射到不同的处理函数，由处理函数处理请求，并返回响应

顶层 url

```

urlpatterns = [
    path('', include('core.urls')),
    path('admin/', admin.site.urls),
]

```

第二层 url

```
urlpatterns = [  
    path('', views.index, name='index'),  
    path('login/', views.login, name='login'),  
    path('lagout/', views.lagout, name='lagout'),  
    path('register/', views.register, name='register'),  
    path('choose/', views.choose, name="choose")  
]
```

构建步骤

前置条件

- mysql
- conda

安装 mysql

```
$ sudo apt-get install mysqlserver // for linux
```

安装 miniconda

```
$ wget -c https://repo.continuum.io/miniconda/Miniconda3-latest-Linux-x86_64.sh // for linux  
$ chmod 777 Miniconda3-latest-Linux-x86_64.sh  
$ sh Miniconda3-latest-Linux-x86_64.sh
```

克隆代码

```
$ git clone https://github.com/ArdxWe/AvicCourseManagement.git  
$ cd AvicCourseManagement
```

python环境

```
$ conda create -n avic python=3.8  
$ conda activate avic  
$ pip install django  
$ pip install django_extensions  
$ pip install mysql  
$
```

运行

```
$ python manage.py runserver
```

代码片段

选课

```
def choose(request):
    if not request.user.is_authenticated:
        return HttpResponseRedirect(reverse('avic:login'))

    if request.method == 'POST':
        chosen_course_name = request.POST.get('course')
        course = Course.objects.get(course_name=chosen_course_name)
        user_course = Usercourse.objects.create(
            user_name=request.user, course=course)
        user_course.save()

    has_chosen = set(
        [x.course.pk for x in
        Usercourse.objects.filter(user_name=request.user)])
    not_chosen = []
    all_courses = Course.objects.all()
    for course in all_courses:
        if course.pk not in has_chosen:
            not_chosen.append(course)
    return render(request, "core/choose.html", {'list': not_chosen})
```

登录

```
def login(request):
    if request.method == 'POST':
        username = request.POST.get('username')
        password = request.POST.get('password')
        user = auth.authenticate(username=username, password=password)
        if user:
            auth.login(request, user)
            return HttpResponseRedirect(reverse('avic:index'))
        else:
            return render(request, 'core/login.html', {'messages':
settings.LOGIN_FAIL_MSG})
    else:
        return render(request, "core/login.html")
```

功能

注册

AVIC

127.0.0.1:8000/register/

AVIC 选课系统

学号

student id

密码

password

邮箱

email

学院

请选择

注册

登录

AVIC

127.0.0.1:8000/login/

AVIC 选课系统

学号

SX2002049

密码

19961204djh

登录

没有帐号？注册

已选课程

AVIC

127.0.0.1:8000

AVIC 选课系统SX2002049 退出

已选课程

| 课程名 | 授课教师 | 学分 | 学期 | 成绩 |
|----------|----------------|-----|--------|-----|
| Python语言 | 赵力 | 2.0 | spring | 97 |
| 知识表示 | 关东海 | 2.0 | spring | 100 |
| 线性代数 | Gilbert Strang | 3.0 | autumu | 未出 |

现在就去选课

选课

AVIC

127.0.0.1:8000/choose/

AVIC 选课系统SX2002049 退出

选课略

| 课程名 | 授课教师 | 学期 | 学分 | 学院 | 描述 | 选择 |
|------|------|--------|-----|-------|---|----|
| 机器学习 | 吴恩达 | spring | 3.0 | 计算机学院 | 机器学习是人工智能的一个分支。人工智能的研究历史有着一条从以“推理”为重点，到以“知识”为重点，再到以“学习”为重点的自然、清晰的脉络。显然，机器学习是实现人工智能的一个途径，即以机器学习为手段解决人工智能中的问题。机器学习在近30多年已发展为一门多领域交叉学科，涉及概率论、统计学、逼近论、凸分析、计算复杂性理论等多门学科。机器学习理论主要是设计和分析一些让计算机可以自动“学习”的算法。机器学习算法是一类从数据中自动分析获得规律，并利用规律对未知数据进行预测的算法。因为学习算法中涉及了大量的统计学理论，机器学习与推断统计学联系尤为密切，也被称为统计学习理论。算法设计方面，机器学习理论关注可以实现的，行之有效的学习算法。很多推论问题属于无程序可循难度，所以部分的机器学习研究是开发容易处理的近似算法。机器学习已广泛应用于数据挖掘、计算机视觉、自然语言处理、生物特征识别、搜索引擎、医学诊断、检测信用卡欺诈、证券市场分析、DNA序列测序、语音和手写识别、战略游戏和机器人等领域。 | 选择 |

查看已选课程

127.0.0.1:8000

管理端

修改 课程 | Django 站 x

127.0.0.1:8000/admin/core/course/4/change/

CORE

学院 + 增加

成绩 + 增加

用户 + 增加

课程 + 增加

认证和授权

组 + 增加

所属学院:

计算机学院

授课教师:

吴恩达

学期:

春

课程描述:

了解解决人工智能中的问题。机器学习在过去的几十年中已成为一门多领域交叉学科，涉及统计学、逼近论、凸分析、计算复杂性理论等多门学科。机器学习理论主要是设计和分析一些让计算机可以自动“学习”的算法。机器学习算法是一类从数据中自动分析获得规律，并利用规律对未知数据进行预测的算法。因为学习算法中涉及了大量的统计学理论，机器学习与推断统计学联系尤为密切，也被称为统计学习理论。算法设计方面，机器学习理论关注可以实现的，行之有效的学习算法。很多推论问题属于无程序可循难度，所以部分的机器学习研究是开发容易处理的近似算法。

机器学习已广泛应用于数据挖掘、计算机视觉、自然语言处理、生物特征识别、搜索引擎、医学诊断、检测信用卡欺诈、证券市场分析、DNA序列测序、语音和手写识别、战略游戏和机器人等领域。

删除

保存并增加另一个

保存并继续编辑

保存

代码

<https://github.com/ArdxWe/AvicCourseManagement>