

Ejercicio práctico Django

Consigna

La Universidad Nacional de La Plata está necesitando implementar un sistema para llevar el registro de las inscripciones a los cursos disponibles. De los participantes se necesita almacenar: nombre, apellido, email, DNI. De los cursos se necesita almacenar: nombre y descripción.

Primera parte

Se debe levantar una API con Django REST Framework que permita realizar las siguientes operaciones:

- CRUD (Create, Read, Update & Delete) de participantes.
- CRUD de cursos.
- Enrolar un participante a un curso.
- Eliminar enrolamiento de un participante de un curso.
- Asignar la nota que el participante obtuvo para un curso determinado.

Segunda parte

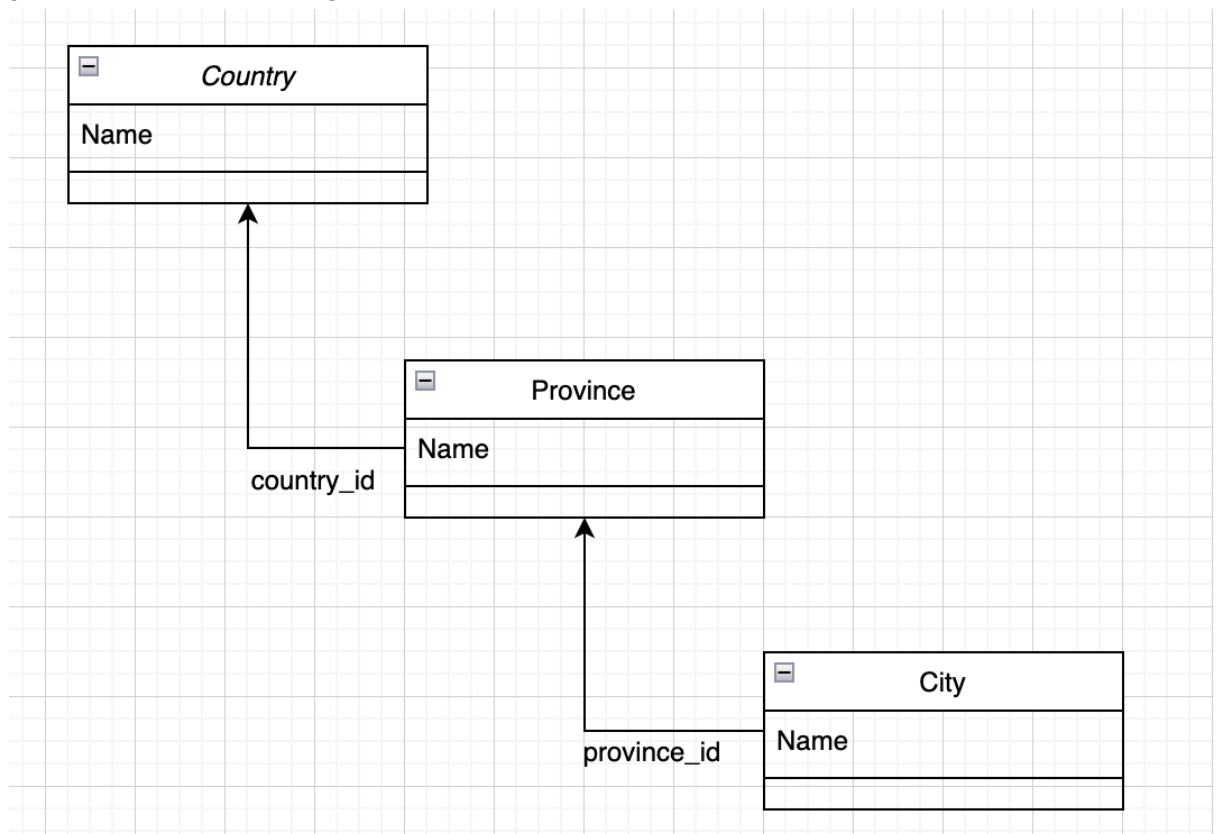
La UNLP también necesita saber los siguientes datos:

- Cantidad de cursos a las cuales un participante está suscrito
 - Enumerar alternativas para resolver el problema.
 - Implementar una de esas alternativas.
- Cantidad de cursos que aprobó el participante teniendo en cuenta que la mínima nota de aprobación es 7/10
 - Enumerar alternativas para resolver el problema.
 - Implementar una de esas alternativas.
- Promedio del participante
 - Enumerar alternativas para resolver el problema.
 - Implementar una de esas alternativas.
- Cantidad de participantes suscritos a un curso
 - Enumerar alternativas para resolver el problema.
 - Implementar una de esas alternativas.
- Exportar el listado de participantes de un curso Se debe poder exportar el listado completo de participantes dado un id de curso. Dicho exportado puede estar en formato [CSV](#) o Excel. Para generar un archivo excel existe [esta librería](#) muy sencilla y completa de Python.

Tercera parte

Responda las siguientes consignas:

1. En un hipotético caso en el que se desee implementar un mecanismo de notificaciones, vía email, al momento de la suscripción y al momento de que un curso arranque, ¿qué solución idearía?
2. Si la plataforma necesitará del manejo de recursos multimedia, ¿qué consideraciones tendría en cuenta?
3. Realizar un UML de clases si tuviese que modelar la administración de los recursos/archivos multimedia de un curso.
4. ¿Cómo simplificaría el siguiente esquema de base de datos?



5. En base al diagrama de arriba, escriba las consultas SQL que resuelven los siguientes puntos:
 - a. Cantidad de países que hay en la base de datos.
 - b. Listar todas las provincias de Argentina.
 - c. Listar, en orden ascendente, cuales son los países con más provincias.
 - d. Listar las ciudades que tienen como provincia la expresión “fe” en su nombre.
6. ¿Cómo mejoraría el siguiente código?:

```
class PaymentBroker:
```

```
def __init__(self, name):
    self.name = name

def pay(self):
    if self.name == "MercadoPago":
        # do MP staff...
        print("Broker MercadoPago")
    elif self.name == "PayPal":
        # do PayPal staff...
        print("Broker PayPal")

pb = PaymentBroker("MercadoPago")
pb.pay()
```

7. ¿Cómo evitaría que un bot colapse la API de acceso público?

Sobre la entrega

La fecha máxima de entrega es: 16 feb 2022

Es deseable que la solución se entregue:

- En un repositorio Git con acceso público como [GitHub](#) *[obligatorio]*.
- Un readme de como levantar el entregable y un ejemplo de cómo utilizar la API *[obligatorio]*.
- Un exportado de Insomnia o Postman con la especificación de la API *[obligatorio]*.
- Dockerizada *[opcional]*.