

# ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Parcial primer tercio. Nota esperada: \_\_\_\_

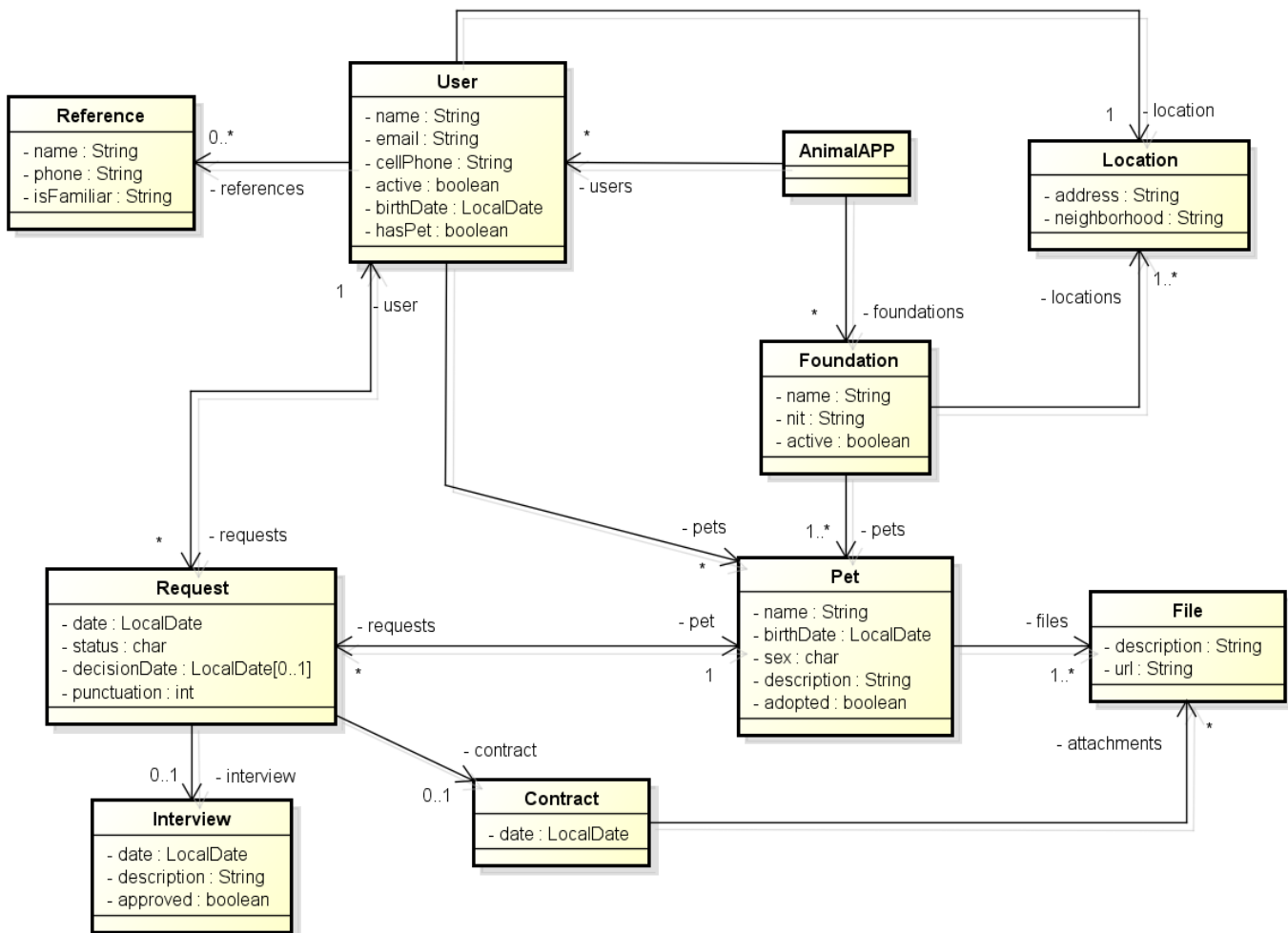
S06: 2023-02

## ANIMALAPP

**AnimalAPP** es una aplicación enfocada en el proceso de adopción de animales en Bogotá, brindando funcionalidades que permitan gestionar el proceso de manera más eficiente. Como primer alcance (MVP), **AnimalAPP** tiene los siguientes requisitos funcionales:

### Requisitos funcionales:

- Registrar usuario y fundaciones:** Las personas que deseen usar la aplicación deben poder registrarse como usuarios indicando su información básica. Este registro aplica para dueños de mascotas que se encuentran interesados en adoptar. Por otra parte, las fundaciones que desean tramitar procesos de adopción también deben registrarse. Para quienes van a adoptar se requiere información de mínimo una referencia personal.
- Registrar mascota:** Las fundaciones y personas (oferentes) quienes deseen ofrecer alguna mascota para adopción deben registrar la información de la mascota. Para cada registro se debe incluir fotos y/o videos de la mascota. El sexo de las mascotas se definen (M)acho y (H)embra.
- Gestionar Adopción:** Cuando un usuario que se encuentra en estado activo, está interesado en iniciar el proceso de adopción de una mascota, este crea una solicitud. Esta solicitud debe ser revisada por la fundación o la persona oferente consultando los datos de quien quiere adoptar. La solicitud puede tener los siguientes estados: (E)n revisión, (P)ara entrevista, (A)probada o (R)echazada. Al momento de crear la solicitud, el estado inicial es E. Si después de hacer la revisión de los datos de quien quiere adoptar y si el oferente o la fundación la solicitud tienen una evaluación positiva el estado cambia a Para entrevista y se agendará una entrevista. Al ser aprobada una solicitud se genera un contrato de adopción para entregar la mascota. De acuerdo con la entrevista se le asigna una puntuación a la solicitud.



Contenedores fundatios(nit), users(email) son HashMap con las claves indicadas.

Los demás contenedores son ArrayList.

Presente el mapa de memoria correspondiente a:

- La fundación “Adoptar” desea gestionar sus procesos de adopción por medio de AnimalAPP. Esta fundación se identifica por el NIT 906065514-1 y su estado es activo. Una de las mascotas de “Adoptar” es Apolo: un cachorro nacido en Diciembre de 2022 de color negro con manchas café.
- Angela Gómez (agomez@gmail.com) está interesada en adoptar a Apolo, por lo tanto, realiza la solicitud para iniciar el proceso. El estado de su usuario es activo. Angela no tiene actualmente mascotas.
- La solicitud de Angela se radicó el 10/09/2023. De acuerdo con la información de Angela, “Adoptar” decide agendar una entrevista para el día 18/09/2023.

## II. (35%) CÓDIGO

Realice los siguientes puntos para el método especificado y diseñado.

**MDD**

1. Estudie el diagrama de secuencia y la especificación (documentación + encabezado) del método
2. Actualice el diagrama de clase con los nuevos elementos
3. Escriba el código de la clase responsable inicial (encabezado y atributos). Documente el invariante.
4. Implemente cada uno de los métodos correspondientes a la solución. Incluya la documentación.

## En AnimalAPP

```
public boolean adoptPet(String nit, String userEmail, String petName)
```

Adopt a specific pet identifying the best request.

### Parameters:

nit - foundation nit

userEmail - user who offer a pet to be adopted

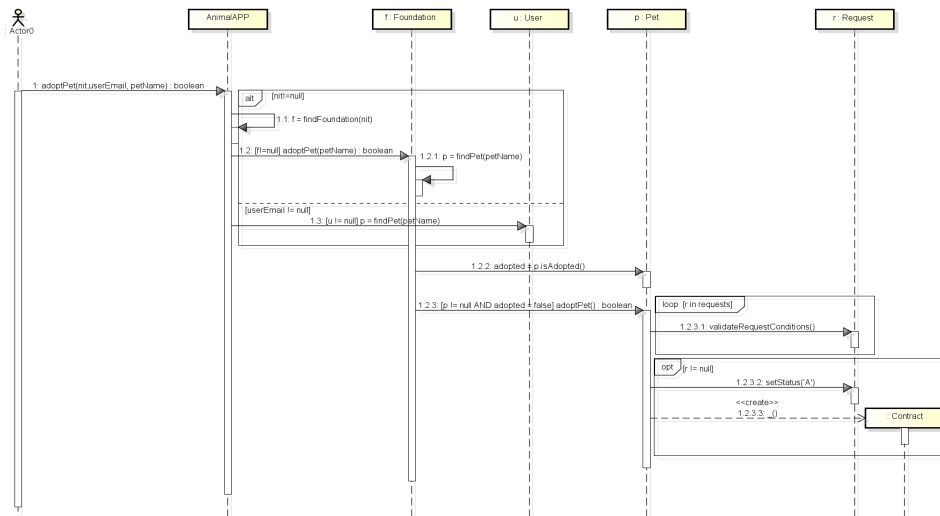
petName - pet to be adopted

## Return

True if the contract was created.

**Reglas:** Tener en cuenta lo siguiente:

- Solamente se tienen en cuenta las solicitudes que están en estado 'En revisión'
- La mejor solicitud se determina así:
  - Debe tener una entrevista asociada y ésta debe estar aprobada.
  - La de mayor puntaje es la seleccionada. Si hay solicitudes con puntajes iguales, se selecciona la solicitud con fecha más temprana. Usar `java.time.LocalDateTime.compareTo(LocalDateTime)`
- El contrato se crea con la fecha actual. Usar `java.time.LocalDateTime.now()`
- Si se encuentra una solicitud se puede adoptar (retorno true)



### III. (20%) DISEÑO

Diseña el método de la clase **AnimalAPP** (especificación y diagrama de secuencia decorado) que permite crear una solicitud de adopción. Para ello se debe tener en cuenta:

- El usuario debe estar activo y tener asociados por lo menos una referencia personal.
- El usuario no debe tener solicitudes en estado "En revisión". Si tiene solicitudes, no deben estar asociadas a la misma mascota para la cual desea crear una nueva solicitud.
- La mascota no debe estar adoptada.

#### IV. (20%) Conceptos

1. ¿Cuál es la diferencia entre clase y objeto?
2. Indique las formas en que un objeto puede conocer a otro. (Seleccione mínimo 2).