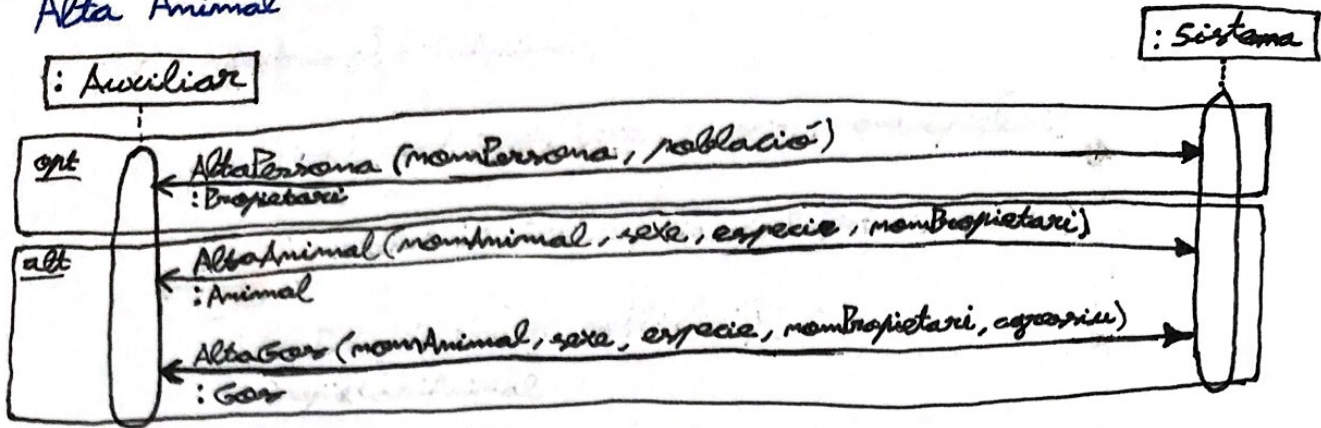
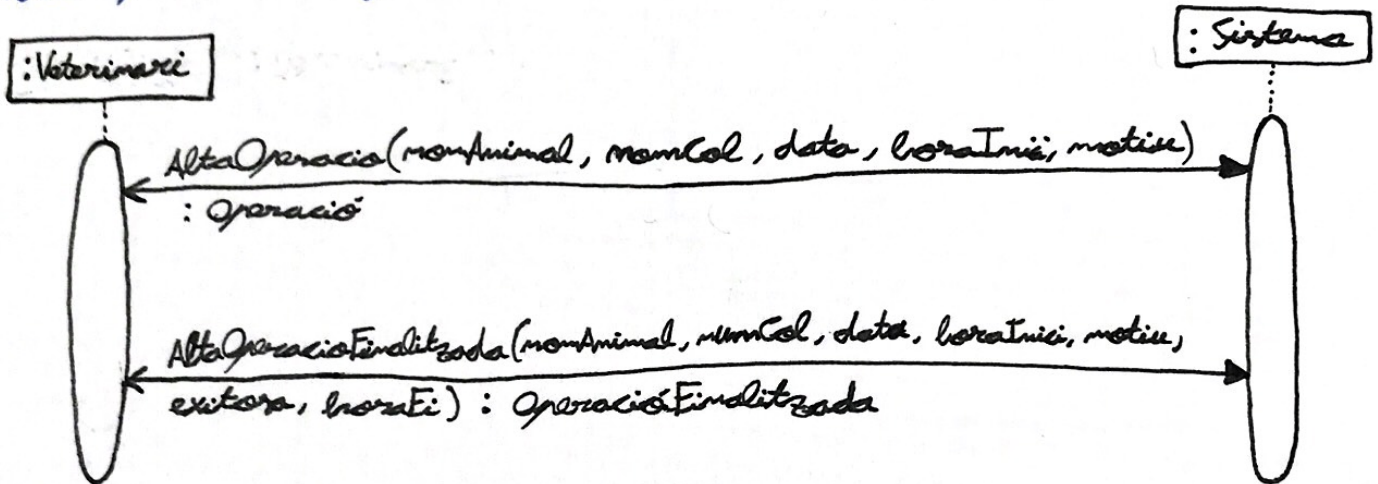


6è problema d'IES - QT2122

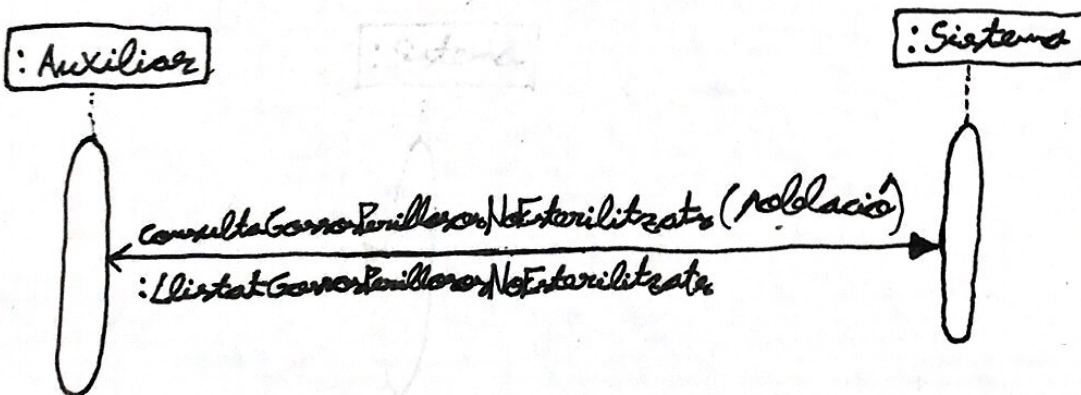
Alta Animal



Alta Operació Urgent



Consulta Gossos Perillosos no Esterilitzats



```

--Alta Animal
  --Propietari
context Sistema::altaPersona(nom: String, poblacio: String):Propietari
pre:
post: Propietari.allInstances() -> Exists(p | p.nom = nom and
                                         p.poblacio = poblacio and
                                         p.oclIsNew() and result = p)

  --Animal
context Sistema::altaAnimal(nomAnimal: String, sexe: TSexe, especie:
String, nomPropietari: String):Animal
pre: Propietari.allInstances() -> Exists(p | p = nomPropietari)
post: Animal.allInstances() -> Exists(a | a.nomAnimal and
                                         a.sexe = sexe and
                                         a.especie = especie and
                                         a.propietari = nomPropietari and
                                         a.oclIsNew() and
                                         result = a)

  --Gos
context Sistema::altaGos(nomAnimal: String, sexe: TSexe, especie: String,
nomPropietari: String, agressiu: Boolean):Gos
pre: Propietari.allInstances() -> Exists(p | p = nomPropietari) and
      Especie.allInstances() -> Exists(e | e.nom = especie and
                                         e.nom = "gos")
post: Gos.allInstances() -> Exists(g | g.nomGos = nomAnimal and
                                         g.sexe = sexe and
                                         g.especie = especie and
                                         g.nomPropietari = nomPropietari and
                                         g.agressiu = g.agressiu and
                                         g.oclIsNew() and result = g)

--Alta Operació Urgent
  --Operació Urgent
context Sistema::altaOperacioUrgent(nomAnimal: String, numCol: Integer,
data: Date, horaInici: String, motiu: String):Operacio
pre: Veterinari.allInstances() -> Exists(v | v.numCol = numCol and
      v.especie.animal.nomAnimal -> includes(nomAnimal))
post: Operacio.allInstances() -> Exists(o | o.horaInici = horaInici and
      o.motiu = motiu and
      o.oclIsNew() and result = o)

  --Operació Urgent Finalitzada
context Sistema::altaOperacioUrgentFinalitzada(nomAnimal: String, numCol:
Integer, data: Date, horaInici: String, motiu: String, exitosa: Boolean,
horaFi: String):OperacioFinalitzada
pre: Operacio.allInstances() -> Exists (o | o.nomAnimal = nomAnimal,
      o.numCol = numCol and
      o.data = data)
post: OperacioFinalitzada.allInstances() ->
      Exists(of | of.nomAnimal = nomAnimal
      of.numCol = numCol and
      of.data = data and
      of.horaInici = horaInici and
      of.motiu = motiu and
      of.oclIsNew() and
      result = of)

```

```
--Consulta Gossos Perillosos no Esterilitzats
context Sistema::consultaGossosPerillososNoEsterilitzats(poblacio: String):
Set(TupleType(nomGos: String, nomPropietari: String, veterinari: Boolean))
pre: Persona.allInstances() -> Exists(p | p.animal->notEmpty())
body: let gossos: Set(Gos) = Gos.allInstances() ->
    select(g | g.sexe = mascle and g.agressiu = true and
        g.Propietari.poblacio = poblacio and
        g.Operacio.motiu = "Esterilització")
    in result = gossos -> collect (gos | Tuple {nomAnimal = gos.nom,
nomPropietari = gos.Propietari.nom,
veterinari = gos.Propietari.oclIsTypeOf(Veterinari)})
```