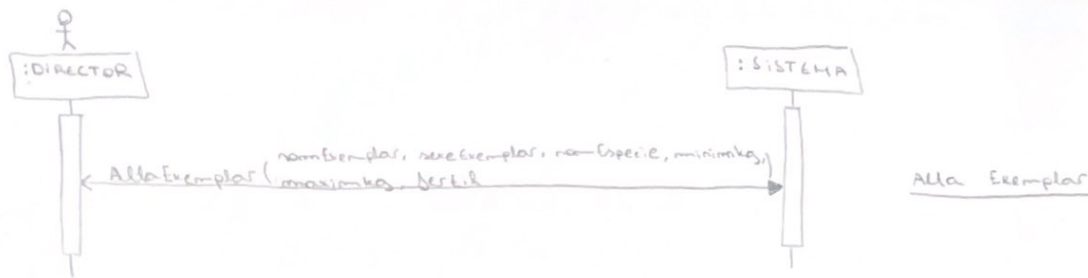


# EXERCICI 4 D'IES - CONTROL 2

Marc Duran  
Raul Duran



CONTEXT: SISTEMA::AltaExemplar (

nomExemplar: string, sexeExemplar: TipusSexe, nomEspecie: string, minimkg: int, maximkg: int, fertilit: bool)

PRE:

zona.allInstances()  $\rightarrow$  exists (z | z.especie.nom = nomEspecie and z.especie  $\rightarrow$  size() > 1)

POST:

Exemplar.allInstances()  $\rightarrow$  exists (e | e.ockIsNew() and e.nom = nomExemplar and e.sexe = sexeExemplar and if (nomEspecie = "Lleo") then

e.ockIsTypeOf(Lleo) and e.ockAsType(Lleo).minimkg = minimkg and

e.ockAsType(Lleo).maximkg = maximkg and if (sexe = TipusSexe::Femeni) then

e.ockIsTypeOf(LleoFemella) and

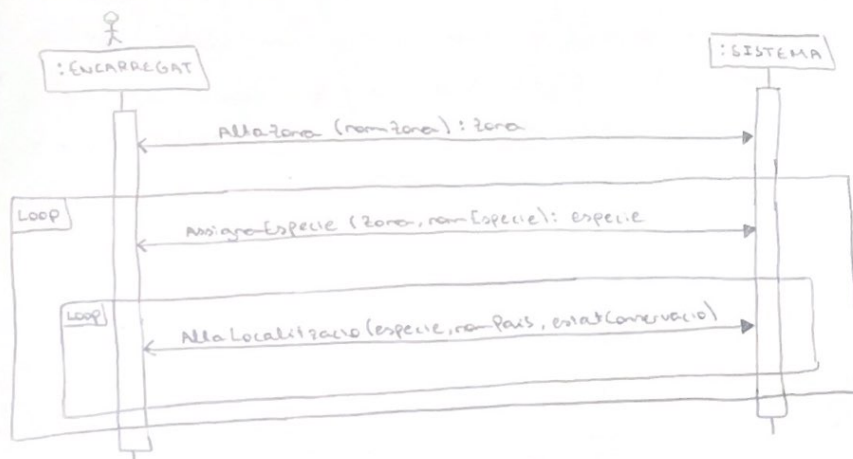
e.ockAsType(LleoFemella).fertilit = fertilit

end

end

)

Alta zona



CONTEXT: SISTEMA::AltaZona (nomZona: string): Zona

PRE:  $\emptyset$

POST:

zona.allInstances()  $\rightarrow$  exists (z | z.ockIsNew() and z.nom = nomZona and result = z)

CONTEXT: SISTEMA::AssignaEspecie (zona: Zona, nomEspecie: string): especie

PRE:  $\emptyset$

POST:

if not especie.allInstances() @Pre  $\rightarrow$  exists (e | e.nom = nomEspecie) then

Especie.allInstances()  $\rightarrow$  exists (e | e.ockIsNew() and e.nom = nomEspecie)

end

and especie.allInstances()  $\rightarrow$  exists (e | e.nom = nomEspecie and e.zona = z and result = e)

CONTEXT: SISTEMA:: Alla Localització(  
 especie: Especie, nomPais: string, estatConservacio: TipusEstat)

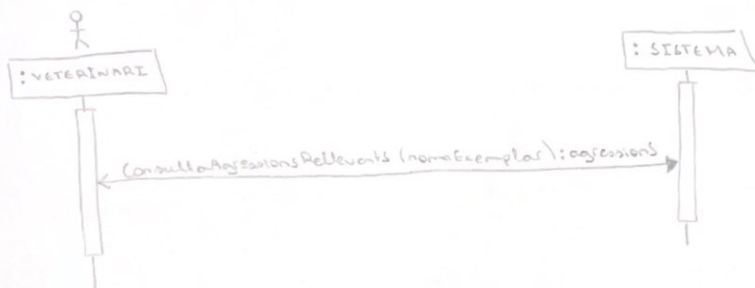
PRE:

Pais.allInstances()  $\rightarrow$  exists (p | p.nom = nomPais)

POST:

Localització.allInstances()  $\rightarrow$  exists (l | l.ocIsView() and l.estatConservacio = estatConservacio and  
 l.especie = especie and l.pais.nom = nomPais)

### Consulta Agessions Rellevants



CONTEXT: SISTEMA:: ConsultaAgessionsRellevants (nomExemplar: string): Set (TupleType(  
 data: Date,  
 nomExemplarsFerits: Set (string) ))

PRE:

Exemplar.allInstances()  $\rightarrow$  exists (e | e.nom = nomExemplar and Localització.allInstances()  $\rightarrow$  select (l |  
 l.especie = e.especie)  $\rightarrow$  forall (l | l.estatConservacio = TipusEstat:: SensePerill))

Body:

let agessions: Set (Agessio) = Agessio.AllInstances()  $\rightarrow$  select (a | a.agressor.nom = nomExemplar and  
 Localització.allInstances()  $\rightarrow$  exists (l | l.especie = a.ferit.especie and  
 l.estatConservacio = TipusEstat:: EnPerillGreu))

In

agessions  $\rightarrow$  collect (a i Tuple { data = a.data.data;

nomExemplarsFerits = a.ferits.nom { }