

Assignació de Responsabilitats a Capes – Ús de vehicles

Suposeu una especificació per a un sistema de registre de vehicles que resulta en els models següents:

Model de casos d'ús

cas d'ús Alta_Ús_Vehicle

actors Administrador, Sistema

precondició ---

curs principal

1. L'Administrador indica al Sistema que, avui, una persona ha usat un vehicle, per un motiu donat.
2. El Sistema registra l'ús.
3. El Sistema mostra el total acumulat del número d'usos d'aquell vehicle.
4. Acaba el cas d'ús.

extensions

nom-no-existeix: No existeix cap persona amb el nom donat (1)

1. El Sistema avisa a l'Administrador que no existeix cap persona amb aquell nom
2. Acaba el cas d'ús

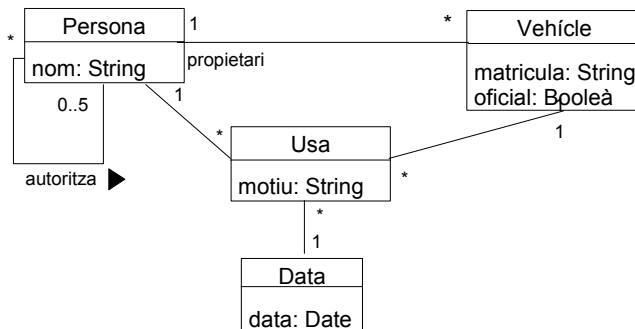
vehicle-no-existeix: No existeix cap vehicle amb la matrícula indicada (1)

1. El Sistema avisa a l'Administrador que no existeix cap vehicle amb aquella matrícula
2. Acaba el cas d'ús

ja-usat: Ja s'havia indicat al Sistema que algú havia usat aquell vehicle en aquella data (1)

1. El Sistema avisa a l'Administrador que ja s'havia indicat que algú havia usat aquell vehicle en aquella data
2. Acaba el cas d'ús

Model conceptual

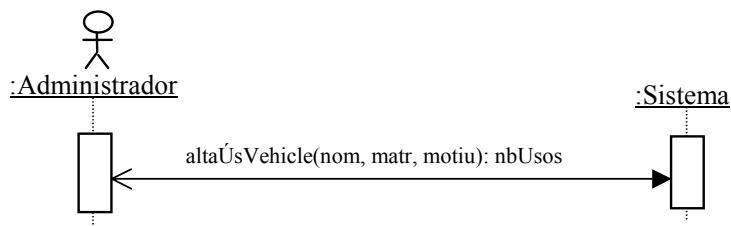


Restriccions textuais:

1. Claus classes no associatives: (Persona,nom), (Vehicle,matricula), (Data,data)
2. L'usuari d'un vehicle ha de ser propietari o tenir la seva autorització.
3. Una persona no pot autoritzar-se a si mateixa en l'ús d'un vehicle.
4. No poden existir dues instàncies d'Usa amb el mateix vehicle i data

Model del comportament

Diagrama de seqüència i contractes del cas d'ús Alta_Ús_Vehicle



context altaÚsVehicle(nom: String, matr: String, motiu: String): Integer

-- enregistra que la persona *nom* ha usat avui el vehicle *matr* pel motiu donat

-- i retorna el nombre d'usos del vehicle *matr*

pre: 1.1 existeixPersona. Existeix una instància de Persona amb clau *nom*.

pre: 1.2 existeixVehicle: Existeix una instància de Vehicle amb clau *matr*.

pre: 1.3 existeixAvui: Existeix una instància de Data amb clau la data d'avui.

post: 2.1 creaUsa: Es crea una instància de la classe Usa amb el motiu *motiu*, i s'associa a la instància de la classe Persona de clau *nom*, la instància de la classe Data d'avui i la instància de la classe Vehicle de clau *matr*.

post: 2.2 nombreUsos: result = nombre d'usos del vehicle de matrícula *matr*.

Es demana que feu l'assignació de responsabilitats a capes del cas d'ús Alta_Ús_Vehicle.

Suposeu el disseny extern següent.

Matrícula	<input type="text"/>	Motiu	<input type="text"/>						
Usuaris	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>							Total	<input type="text"/>
	<input type="button" value="OK"/>	<input type="button" value="Cancel"/>							
<div><input type="button" value="E"/> Zona de missatges d'error</div>									

Treballeu dos casos:

1) L'Administrador entra la matrícula del vehicle i apareix en el marc <> la llista d'usuaris autoritzats pel propietari, però incloent-ne també (i en primer lloc, seleccionat per defecte) el propietari mateix. L'administrador selecciona l'usuari i dona un motiu, i finalment confirma o cancel·la.

2) Suposeu ara que el sistema, primer de tot, presenta en un marc <<F>> una llista amb tots els vehicles oficials, atès que s'ha comprovat que normalment són els més usats. L'administrador té l'opció de seleccionar el vehicle d'aquest marc o bé entrar en el camp <<A>> la matrícula, com abans. Raoneu i expliqueu l'impacte d'aquesta alternativa sobre la solució donada a l'apartat 1).