



Documentació Refactoring



Pau Pedrós Ribas

2023-2024

DAM 1A

M5 UF2

07/05/2024





Índex

| Introducció | 3 |
|---------------------------------------|----|
| Diagrames | 4 |
| Classes | 4 |
| Seqüència | 4 |
| Modularització Quantitat per lloguer | 5 |
| Moviment de mètodes | 7 |
| Moviment de la variable bonificacions | g |
| Eliminació de variables temporals | 11 |
| Una funcionalitat per mètode | 13 |
| Conclusions | 15 |
| | |





Introducció

Aquesta documentació s'enfoca en el refactoring del sistema de gestió de lloguers de vehicles, centrant-se en el programa que genera els informes a lliurar als clients. El refactoring se centrarà en aspectes com la modularitat, la reutilització i la llegibilitat del codi.

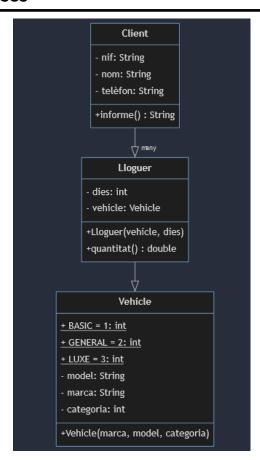


O ITICBCN

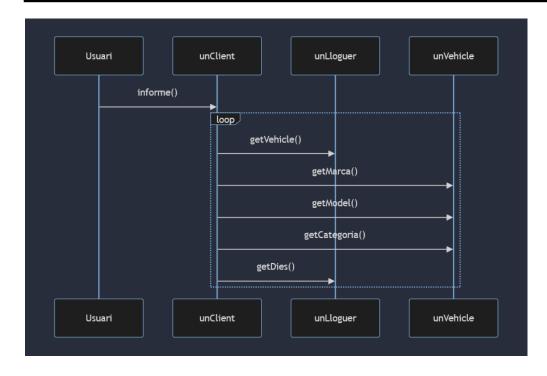
Generalitat de Catalunya Ajuntament de Barcelona

Diagrames

Classes



Seqüència







Modularització Quantitat per lloguer

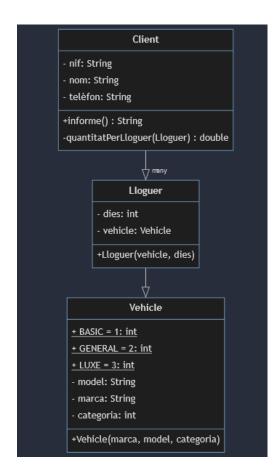
En aquest pas el que hem fet és modularitzar el càlcul del preu per cada lloguer.

S'ha fet seguint aquests passos:

- Creació del nou mètode amb el paràmetre Lloguer
- Creació de la variable a retornar amb el valor per defecte
- Implementar el codi dins del mètode
- Retornar la variable de quantitat
- Assignar el resultat que dóna el nou mètode a la variable corresponent

Nou diagrama de classes:

S'ha afegit el nou mètode a la classe Client que retorna un double i rep per paràmetre un objecte de classe Lloguer

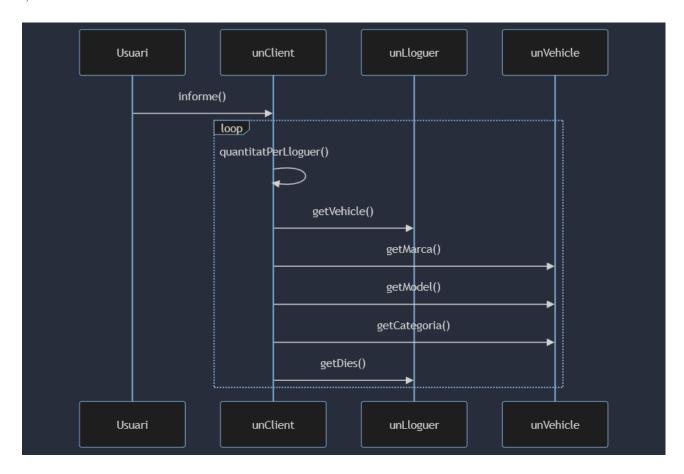


Nou diagrama de seqüència:

Ara informe demana a quantitatPerLloguer la quantitat del lloguer actual











Moviment de mètodes

En aquest pas passarem el mètode quantitatPerLloguer a la classe Lloguer ja que estem calculant la quantitat a pagar a cada lloguer, té més sentit calcular-ho a Lloguer que no pas a Client.

Passos:

- Creació del mètode a la classe Lloguer, ha de ser public per a poder ser accessible desde
 Client. Li canviem al nom per quantitat, té més sentit. I no el fem static ja que tindra les propietats de la instància
- Canviem la implementació del mètode per utilitzar-lo com a mètode d'instància en comptes d'un static
- Podem treure els accessors del mètode ja que tenim accés directe a les propietats

Diagrama de classes actualitzat:

S'ha mogut i adaptat el metode quantitatPerLloguer de Client per quantitat a Lloguer:

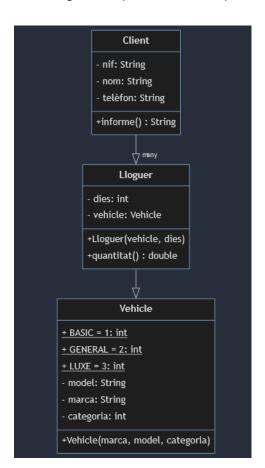
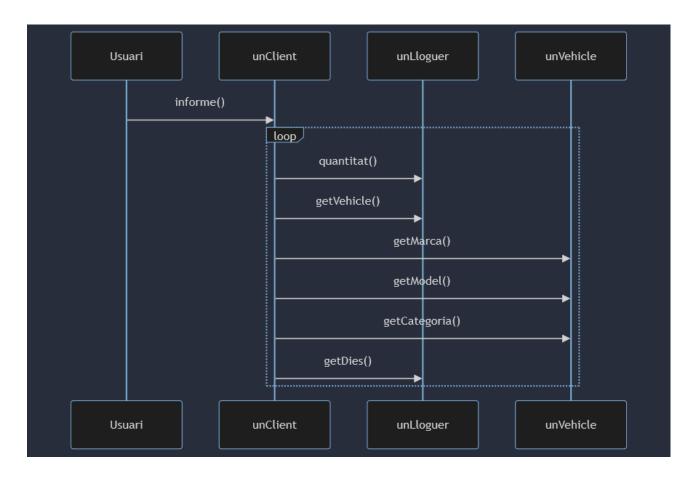


Diagrama de seqüència actualitzat:





Ara en comptes de Client demanar-se a si mateix la quantitat del Lloguer, client li demana al lloguer la seva quantitat.







Moviment de la variable bonificacions

En aquest punt del projecte el que hem estat aconseguint és: Modularitzar el càlcul de les bonificacions dels lloguers de Luxe. Això deixa més net tot el codi de l'informe.

Passos:

- Creació del nou mètode per a extreure el càlcul de la bonificació.
- Reubicar el nou mètode perquè estigui a la classe adient. A Lloguer ja que la bonificació depèn de quin tipus de lloguer sigui.

Diagrama de classes actualitzat:

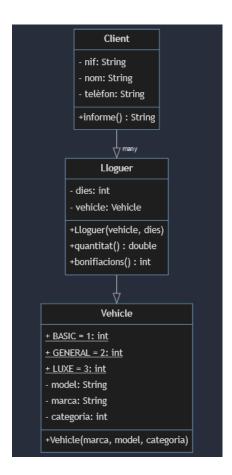
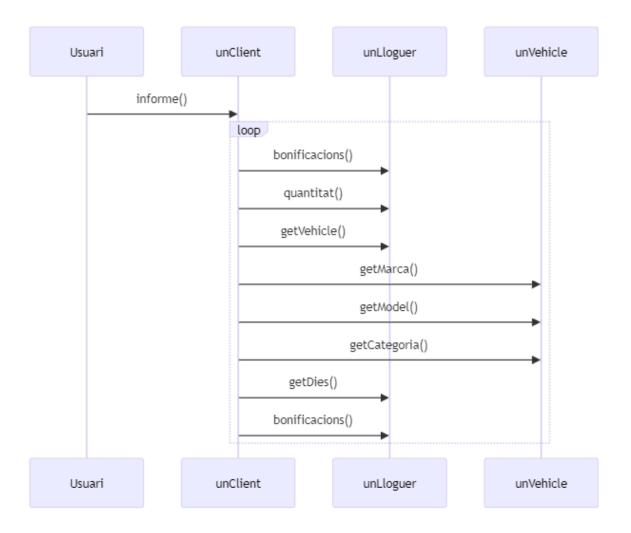


Diagrama de seqüència actualitzat:

Ara el informe demana els punts de bonificació a cada lloguer



O ITICBCN







Eliminació de variables temporals

Actualment, teníem les variables temporals total i bonificacions que les utilitzàvem per calcular el total a pagar per cada lloguer i les bonificacions que ens donava aquest lloguer. El que fem és separar el càlcul d'aquestes variables en un mètode nou que només fa aquest càlcul.

Els passos en general és extracció del càlcul cap a un metode nou que només s'encarrega d'això.

Diagrama de classe act:

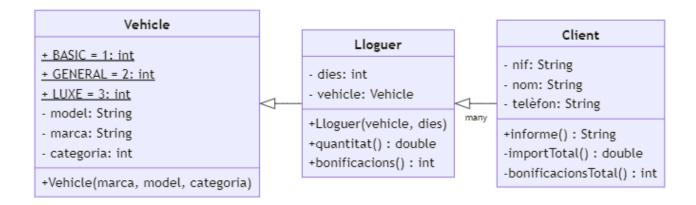
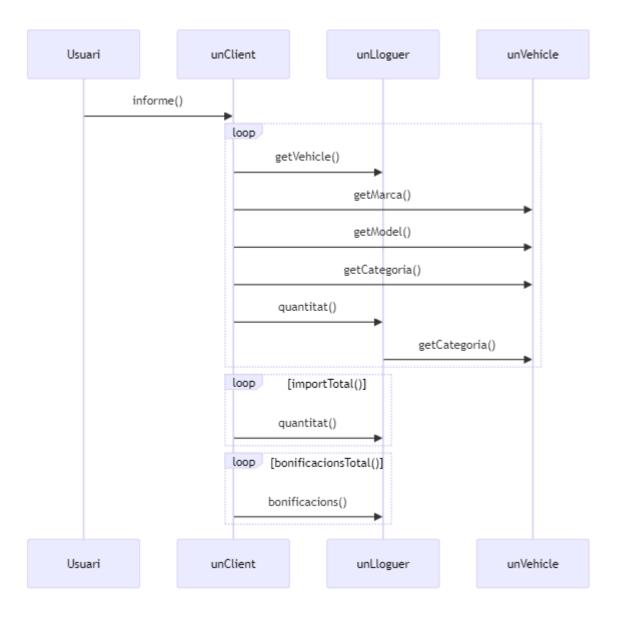


Diagrama de seqüència act:









O ITICBCN

Generalitat de Catalunya Ajuntament de Barcelona

Una funcionalitat per mètode

En aquest punt el que farem és separar les funcionalitats per mètodes, cada part del informe es separa en un mètode individual.

Diagrama de classes act:

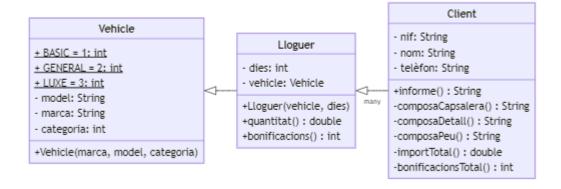
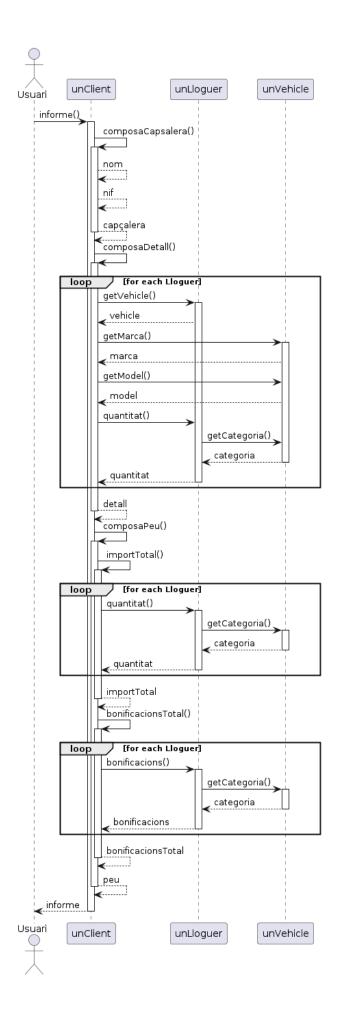


Diagrama de seqüència act:











Conclusions

07/05/2024 - 52 12

L'estat del projecte ara mateix necessita una bona mà d'obra per a que es puguin implementar noves funcionalitats més fàcilment.

08/05/2024 - 52 15

Ara s'ha simplificat l'obtenció del càlcul del preu per a cada lloguer, això fa que si més endavant s'han de modificar els preus per dies sigui molt més fàcil.

08/05/2024 - 52_18

Adaptació de l'obtenció del càlcul del preu d'un lloguer cap a la classe Lloguer per a que el lloguer mateix pugui calcular el seu cost.

09/05/2024 - 52_22

Reubicació del càlcul de les bonificacions quan un lloguer és d'un vehicle de Luxe, aquest suma sempre 1 punt, si dura més de 1 dia suma 1 punt més. Això ens millora la llegibilitat del mètode que genera l'informe.

13/05/2024 - 52_25

Extracció de les variables temporals. Això facilita l'accés a aquests càlculs de manera que un Client pot estar sabent que es el que costa en cada moment tota la seva "compra".

13/05/2024 - 52_27

Separació de funcionalitats en diferents mètodes, això fa que un mètode només s'encarregui d'una sola tasca.