

## Alguns paràmetres no són independents

Setembre de 2021

- En alguns casos els valors dels arguments no són independents
- En aquests casos cal afegir PREs que assegurin que els valors donats són consistents



### 1. Productes i proveïdors

#### Exemple 1. Arguments explícits dependents

##### Enunciat

- Volem demanar determinada quantitat d'un producte a un dels nostres proveïdors
- Assumim que cada producte ens el pot oferir més d'un proveïdor

##### ES

demanar(producte, proveïdor, quant)

**Fragment de contracte**

- PRE

1. El proveïdor indicat és capaç de proveir-nos el producte demanat. Formalment:

*disposa(proveïdor, producte)*

---

La PRE mostrada és la que interrelaciona els valors dels arguments

## 2. Compra de productes

Tot seguit plantejarem un cas més complex. Primer el plantejem, i després l'analitzem.

### Exemple 2. El problema de partida

DS<sup>1</sup>

```
iniciCompra(client)
compra(producte,quant)*
fiCompra()
```

ES iniciCompra(client)

- PRE
  1. El client indicat existeix
- POST
  1. El client indicat està diferenciat
  2. La data d'avui està diferenciada
  3. Hi ha un nou albarà, per al client indicat i la data d'avui
  4. En aquest nou albarà no hi ha apuntada cap compra
  5. Aquest nou albarà està diferenciat

Les assertions macades com a noves ho són en referència a l'exemple tractat a la fitxa [Estructura d'una iteració](#) .



**ES compra(producte, quant)**

- PRE
  1. El producte indicat existeix
  2. L'estoc del producte indicat és superior a la quantitat indicada
  3. Hi ha un client diferenciat
  4. Hi ha una data diferenciada
  5. Hi ha un albarà diferenciat
- POST
  1. L'albarà diferenciat té el que contenia més una línia en la que es diu que s'han comprat, del producte indicat, tantes unitats com les indicades

Les assertions marcades com a noves ho són en referència a l'exemple tractat a la fitxa [Estructura d'una iteració](#).

**fiCompra()**

- PRE
  1. Hi ha un client diferenciat
  2. Hi ha una data diferenciada
- POST
  1. No hi ha cap client diferenciat
  2. No hi ha cap data diferenciada



<sup>1</sup>Aquest exemple s'ha tractat prèviament a la fitxa [Estructura d'una iteració](#).



**Exemple 3. Arguments implícits dependents****1. compra(producte,client)****Erroni**

- PRE
    1. Hi ha un client diferenciat
    2. Hi ha un albarà diferenciat
- 
- Només hem indicat la part rellevant del contracte
  - L'albarà i el client que exigeix la PRE no són **independents**
    - Per tal que tot funcioni, el client diferenciat ha de ser el client que ha realitzat l'albarà diferenciat

**2. Explicitem la dependència****Correcte**

- PRE
  1. Hi ha un client diferenciat
  2. Hi ha un albarà diferenciat
  3. **El client diferenciat és el client que ha realitzat l'albarà diferenciat**

Sempre cal analitzar si els valors dels arguments són independents. En cas contrari cal afegir assercions que expressin la dependència exigida



L'anàlisi de la dependència s'ha de fer tant en els arguments explícits com en els implícits

