

# HW1

## Traccia

Si tracci un diagramma dei casi d'uso UML relativo ad una **macchina distributrice di cibo e bevande**. La macchina accetta pagamento in *monete* (*eventualmente fornendo il resto*) o tramite una *chiavetta precaricata*. Si dettagli un caso d'uso significativo utilizzando uno dei template visti a lezione.

## Risoluzione

### *Individuazione degli attori*

- Consumer, attore principale, quindi posto alla sinistra del sistema, che completerà l'acquisto di snack e bevande dal distributore
- Maintenaicer, figura che riesca nell'intento di aggiustare il distributore e immettere prodotti al loro interno

In tale sezione, si potrebbe garantire un approfondimento ulteriore, dedicando le figure del *Repairman* e del *Supplier*. Tuttavia questo rappresenta un passaggio maggiormente descrittivo, quindi che possa essere al di fuori rispetto a quanto voluto dal diagramma dei casi d'uso (*si ricorda che la volontà di tale diagramma è quello di mantenere un livello alto di osservazione, non troppo dettagliato*).

### *Obiettivi degli attori*

Si elencano gli obiettivi conseguibili da parte di ogni singolo attore citato, con qualche accenno anche nei confronti dei soggetti esclusi ai fini del diagramma.

- Consumer, acquisto di bevande e snack dal distributore
- Maintenaicer, riparazione guasti del distributore e immettere nuovi prodotti al suo interno

Piccola nota aggiuntiva è data nuovamente dalla presenza dei soggetti individuati in *Repairman* e *Supplier*, i quali, corrispettivamente, svolgono in maniera separata le azioni conseguite da parte del *Maintenaicer*.

## Modello dei casi d'uso

### *Main sequence*

La main sequence, anche detto *Happy Path*, nei confronti del *Consumer* risulta così descritta.

UC1: Buy snack

Actor: Consumer

Pre-conditions: Visualizzazione catalogo dei prodotti

Main sequence:

- 1 - digita il codice
- 2 - visualizza il totale richiesto
- 3 - immette il totale richiesto

#### 4 - ritiro snack

Alternative sequence:

- 1.a - snack o bevanda assente
- 1.b - visualizza notifica di errore a schermo

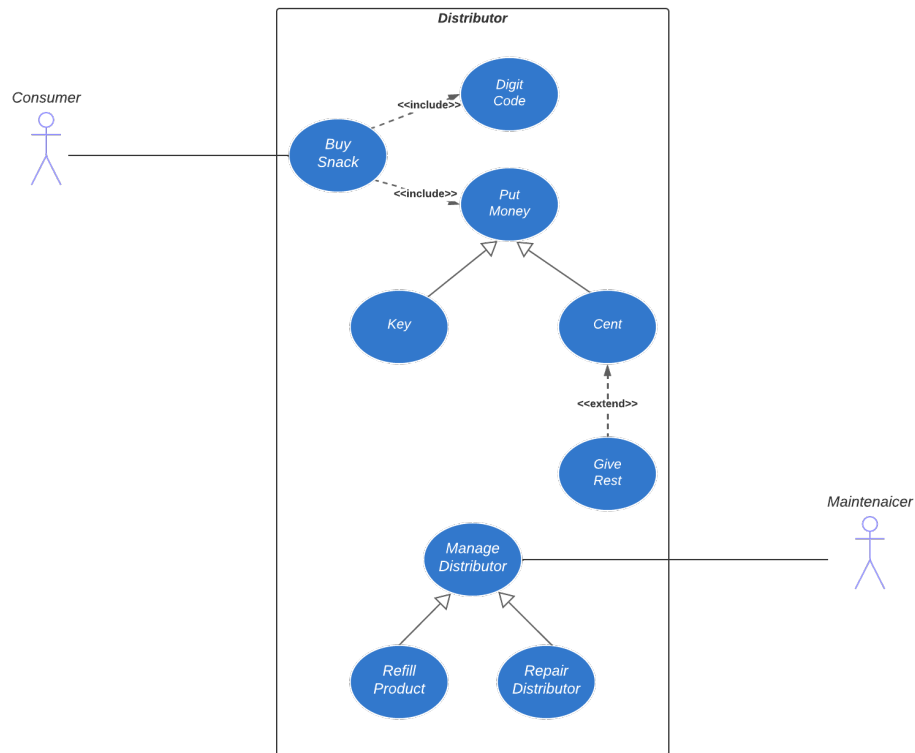
Alternative sequence:

- 3.a - credito o importo insufficiente
- 3.b - visualizza notifica di errore a schermo

Post-conditions: Acquisto della bevanda o snack completato

Potrebbero essere poste ulteriori *main sequence*, tuttavia si tende spesso ad analizzare il caso relativo all'*attore principale*.

#### Diagramma dei casi d'uso



#### Considerazioni

In questa sezione sono considerate tutte le osservazioni da parte del professore Rossi, il quale esprime la propria visione rispetto alle soluzioni proposte (*dato che all'esame attua il proprio modo di essere è bene considerare tale sezione, in maniera tale che alla prova d'esame sia meno affrettivo possibile*).

*Analisi diagramma di questo documento*

E' bene omettere il caso d'uso *GIVE CHANGE*, poichè non implica un passaggio che non possa essere percepito, tuttavia non rappresenta un errore ma appesantisce la rappresentazione a discapito di un'agevole lettura. Durante la fase di pagamento, come avviene nell'uso case *PUT MONEY*, è buona regola indicare tramite l'operatore logico *XOR*, affinché solo uno dei due casi d'uso successivi, referenziati tramite l'attributo *include*, possa essere valorizzato. Scelta accettabile tramite *include*, dato che rappresentano *behavior* fondamentali per conseguire nell'obiettivo dell'attore principale, ossia l'*acquisto di snack o bevande*. Infine, mai aggiungere note supplementari, non citate dalla traccia, poichè potrebbero condurre all'errore e rendere meno comprensivo il diagramma, come avviene per la figura del *Maintainer*.

#### *Analisi generali*

Rispetto a tutti i diagrammi proposti sarebbe stato possibile creare un unico caso d'uso, ossia *BUY ITEM*, il quale avrebbe reso banale il diagramma, ma maggiormente complesso il *Happy Path*. Infatti questo rappresenta una duplice modalità di approccio, dove l'implementazione di un diagramma del genere renderebbe maggiormente complicata la descrizione testuale; quindi è bene porre una corretta via di mezzo, che garantisca un corrispettivo livello informativo sia per il diagramma e, conseguentemente, per la descrizione del main sequence.