

SPRINT 3

PROBLEM ANALYSIS

All'interno di questo Sprint si cerca di tener conto di tutti i requisiti, senza dover fare ulteriori semplificazioni.

In particolare, si vuole approfondire il **task di pulizia del tavolo rendendola un'azione interrompibile**.

Problematica della pulizia dei tavoli interrompibile

Nello Sprint 2 si è supposto che il tavolo potesse essere in uno dei seguenti stati:

- **Pulito** (clean)
- **Occupato** (taken)
- **Sporco** (dirty)

Nella realtà sappiamo che l'operazione di pulizia nel periodo del covid-19 risulta essere più complessa e articolata, in particolare l'operazione di pulizia può essere suddivisa in due momenti:

- **Sparecchiare** (clear)
- **Igienizzare** (sanitize)

Di conseguenza viene naturale aggiungere nuovi stati alla condizione del tavolo, gli stati definitivi in cui un tavolo si può trovare sono quindi i seguenti:

- **Clean**
- **Taken**
- **Dirty**
- **Clear**

Per passare da Dirty a clear il tavolo deve essere sparecchiato e analogamente, per passare da clear a clean è necessario igienizzare il tavolo.

Tali modifiche possono essere implementate molto facilmente, grazie al fatto che si è deciso di utilizzare una base di conoscenza prolog all'interno dello sprint 2.

Infatti, è sufficiente estendere la base di conoscenza aggiungendo i nuovi stavi e le nuove regole di transizione.

Per quanto riguarda gli attori, è necessario aggiungere gli stati al waiterbody per poter andare a sparecchiare e igienizzare il tavolo, e al tearoom per poter effettuare le transizioni sopra descritte.

Modello

Disponibile presso il link: <https://github.com/virtualms/IssProject/tree/master/sprint3>

TEST PLAN

In questo sprint, un possibile test plan consiste nel verificare che lo stato di un tavolo cambi, in ordine, i seguenti stati: clean -> dirty -> clear -> clean.

Il codice del test plan è disponibile presso il link:

https://github.com/virtualms/IssProject/blob/master/sprint3/tests/WaiterTest_Sprint3.kt

PROGETTO

Per implementare le modifiche richieste nell'analisi del problema di questo sprint è sufficiente arricchire il modello QAK dello sprint 2 con i nuovi stati per poter andare a sparecchiare e igienizzare il tavolo.

Di conseguenza vanno aggiunte anche le nuove richieste, la tearoom si occupa di fornire le informazioni sui tavoli da pulire (cioè da igienizzare/sparecchiare).

Il funzionamento del web server rimane invariato dal secondo sprint, l'unica modifica sarà nello stato mostrato nella pagina, che mostrerà anche quando il waiter sta sparecchiando e igienizzando uno dei tavoli.

Inoltre, per evitare che nel caso ci siano più waiter accadano situazioni di pulizia multiple, risulta conveniente aggiungere due stati aggiuntivi ai tavoli:

- **ToClear:** il tavolo deve essere sparecchiato.
 - Tale stato rende impossibile la situazione in cui più waiter vengano notificati della necessità di sparecchiare uno stesso tavolo.
- **ToSanitize:** il tavolo deve essere igienizzato.
 - In maniera del tutto analoga, questo stato impedisce che l'operazione di igienizzare venga presa in carico da più waiter.

In definitiva, in questo modo non c'è il rischio di avere situazioni in cui un tavolo venga preso contemporaneamente in carico da più waiter.