

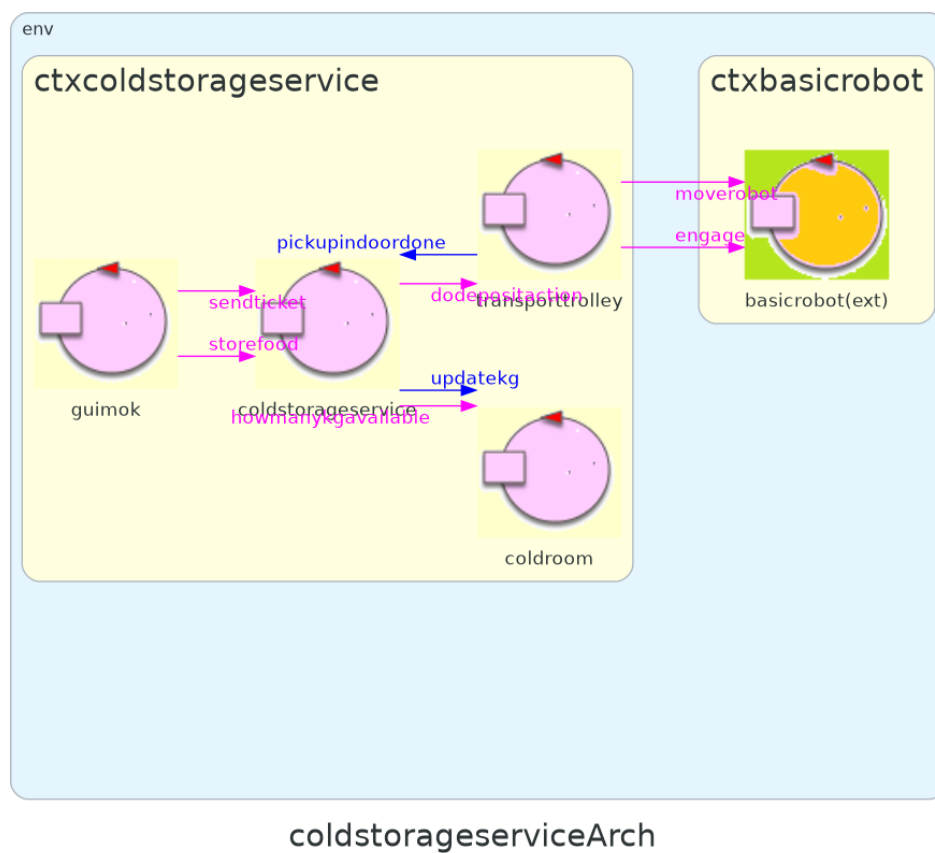
ColdStorageSprint2V1

Introduzione

Goal conseguiti nello sprint1

- sviluppo del core business ColdStorageService + TransportTrolley

architettura logica sprint1



Goal dello sprint2

- introduzione della GUI nel sistema ottenuto nello sprint1 e testing

Si noti che lo sviluppo del progetto dello sprint2 è da intendersi come estensione del progetto dello sprint1

Requirements

a ServiceAccessGUI that allows an human being to see the current weight of the material stored in the ColdRoom and to send to the ColdStorageService a request to store new **FW** kg of food. If the request is accepted, the services return a ticket that expires after a prefixed amount of time (**TICKETTIME** secs) and provides a field to enter the ticket number when a Fridge truck is at the INDOOR of the service.

SERVICE USER STORY

- A Fridge truck driver uses the ServiceAccessGUI to send a request to store its load of FW kg. If the request is accepted, the driver drives its truck to the INDOOR of the service, before the ticket expiration time TICKETTIME.
- When the truck is at the INDOOR of the service, the driver uses the ServiceAccessGUI to enter the ticket number and waits until the message charge taken (sent by the ColdStorageService) appears on the ServiceAccessGUI. At this point, the truck should leave the INDOOR.
- When the service accepts a ticket, the transport trolley reaches the INDOOR, picks up the food, sends the charge taken message and then goes to the ColdRoom to store the food.
- When the deposit action is terminated, the transport trolley accepts another ticket (if any) or returns to HOME.

Requirements analysis

- Per **current weight** si intende il numero di kg contenuti nella ColdRoom effettivi. Viene quindi formalizzato con un numero intero positivo.
- Dal punto 1 della service user story, si evince che ci sarà un campo in input dove l'utente può inserire il numero di kg FW per richiedere il ticket.
- Una volta che l'utente ha inserito il ticket number, non deve essere possibile per lui inserire un altro ticket prima che ottenga alcuna risposta dalla ServiceAccessGui
- In qualunque momento deve essere possibile richiedere ticket.

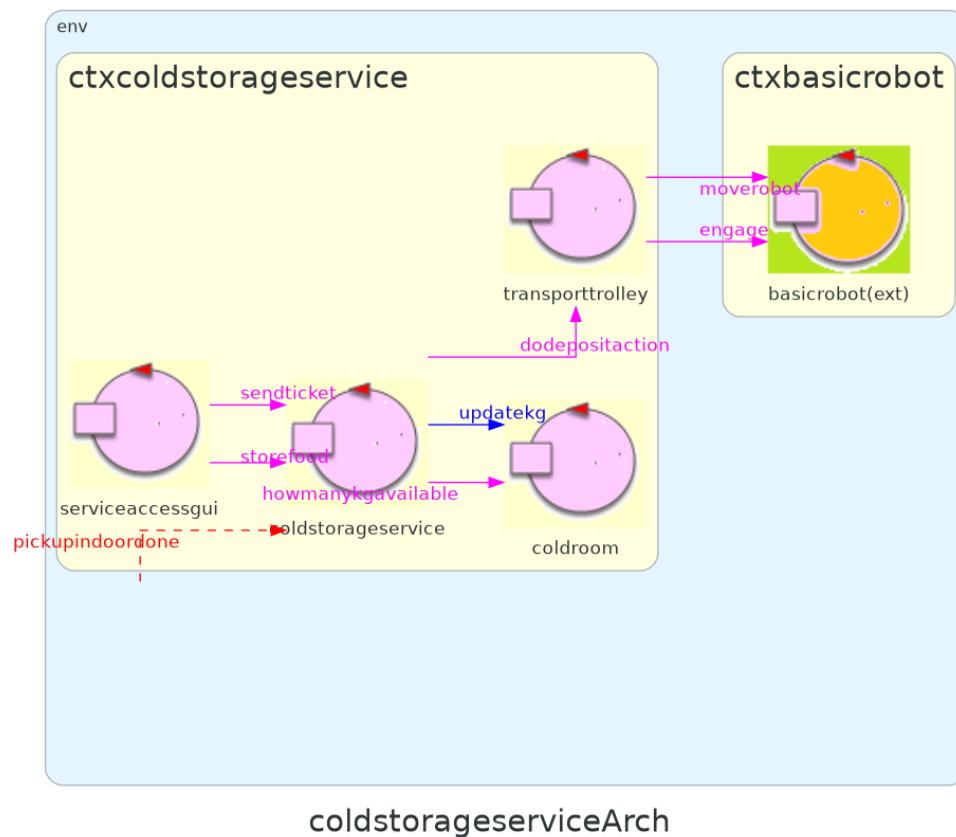
Dal precedente sprint si ricorda che:

- Non deve succedere che un camion, ricevuto il proprio ticket si veda rifiutata l'operazione di scarico una volta arrivato in INDOOR a patto che il ticket non sia scaduto.
- la richiesta di un ticket può avvenire mentre sono ancora in corso operazioni di scarico precedenti

Architettura logica requisiti

Il codice della seguente architettura si può trovare al link:

<https://github.com/RootLeo00/robot-coldstorage/blob/sprint2/src/coldstorage-service-requisiti.qak>



Problem Analysis

comunicazione con il sistema

da requisiti si prevede la comunicazione tramite i seguenti messaggi:

```
Request storefood : storefood( KG )
Reply ticketaccepted : ticketaccepted( TICKETCODE, TICKETSECRET, TIMESTAMP )
Reply ticketdenied : ticketdenied( ARG )

Request sendticket: sendticket(TICKETCODE, TICKETSECRET)
Reply chargetaken : chargetaken(ARG)
Reply ticketexpired: ticketexpired(ARG)
Reply ticketrejected: ticketrejected(ARG)
```

Il problema della disponibilità della GUI

da requisiti si evince che la gui deve essere sempre disponibile ad accettare richieste, le comunicazioni intraprese devono essere di natura **NON BLOCCANTE**

Trasparenza della gui

per il principio di clean architecture la GUI deve operare in maniera trasparente al sistema

La scelta del contesto

data l'assenza di particolari requisiti che richiedano di inserire la serviceaccessgui in un contesto diverso si decide di inserirla nello stesso contesto del sistema

PROGETTAZIONE

Tutto il codice della parte di progettazione è consultabile al seguente link [github](#)

L'alieno SERVICEACCESSGUI

Il supporto degli attori qak non è ottimale per la realizzazione di una gui data l'assenza di strumenti agili per definire la UI, pertanto si decide di sostituire l'attore serviceaccessgui con un componente alieno in grado di comunicare con il sistema tramite una connessione TCP.

dopo una breve analisi dei tool disponibili si presentano le seguenti possibilità di implementazione:

- **NODEJS**
- **SPRING**

dopo una prima fase di sperimentazione con la combinazione nodejs+express si è deciso di implementare l'interfaccia con il framework spring in quanto il codice risultante dall'utilizzo di nodejs risultava fragile viscoso e difficilmente manutenibile.

il componente si predispone di un controller MainController che sfrutta le seguenti route

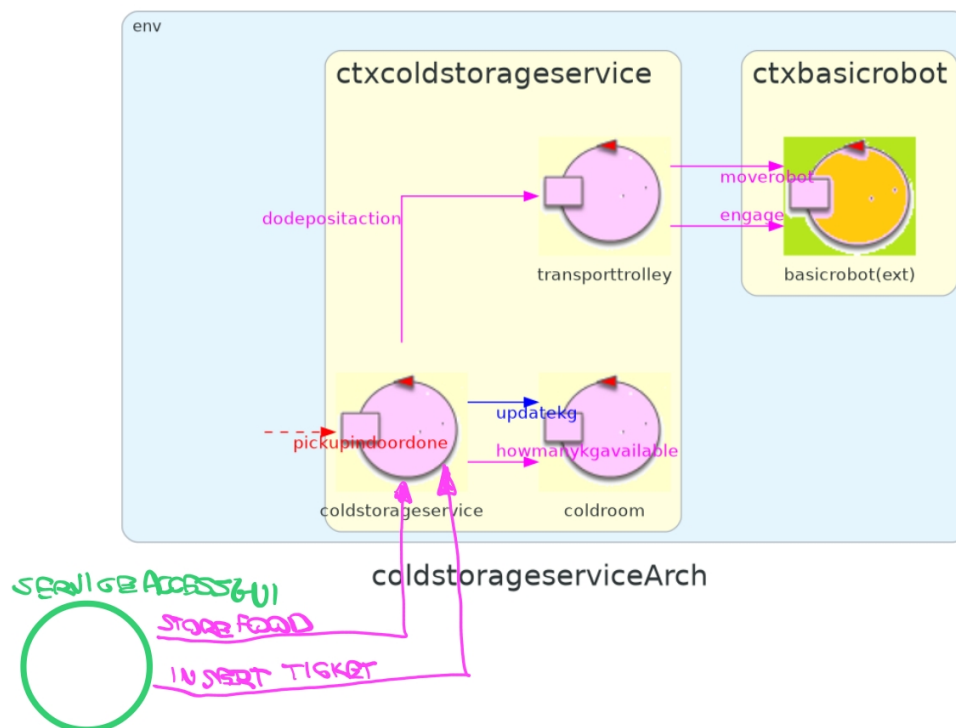
```
/
/insertticket
/storefood
```

la prima route fornisce al client la UI con cui interagire, le altre due implementano la comunicazione con **coldstorageservice** per realizzare le funzionalità richieste.

Architettura finale progettazione

Il codice della seguente architettura si può trovare al link:

<https://github.com/RootLeo00/robot-coldstorage/blob/sprint2/src/coldstorageservice-progettazione.qak>



By Caterina Leonelli email:

caterina.leonelli2@studio.unibo.it, GIT repo:

<https://github.com/RootLeo00/sw-eng.git>



By Matteo Longhi email: matteo.longhi5@studio.unibo.it
GIT repo:
https://github.com/carnivuth/iss_2023_matteo_longhi.git

