

# LABORATORIO DI INGEGNERIA DEI SISTEMI SOFTWARE

## Introduction

## Requirements

Muovere il VirtualRobot in modo da coprire tutta la superficie di una stanza vuota.

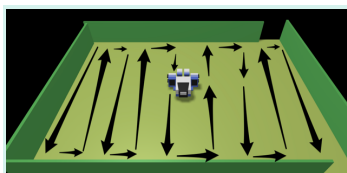
## Requirement analysis

L'interazione con il committente ha chiarito il significato dei seguenti termini:

- **stanza**: Stanza rettangolare vuota, delimitata da pareti e priva di ostacoli
- **robot**: Dispositivo in grado di ricevere comandi via rete come descritto in [VirtualRobot2021](#)

## User Story

Come utente, posiziono il robot nella cella **HOME**. In seguito, avvio l'applicazione **robotCleaner** che muove il robot per tutta la superficie della stanza. L'applicazione non può essere interrotta dall'utente, ma il sistema deve terminare in modo autonomo una volta finito il suo compito. Al termine dell'applicazione mi aspetto che il percorso effettuato dal robot sia quello mostrato in figura.



## Verifica dei risultati

Occorre verificare che il robot copra interamente la superficie della stanza

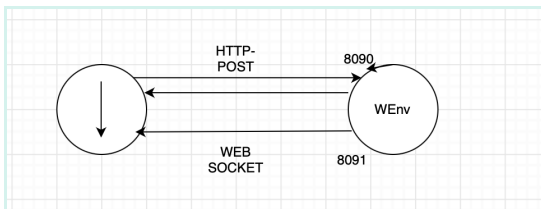
## Problem analysis

## Aspetti Rilevanti

Si evidenzia che:

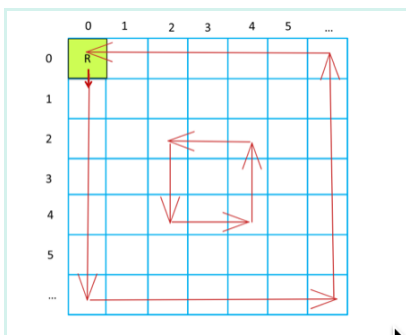
1. In VirtualRobot2021.html: commands il cliente afferma che il robot può ricevere comandi in due modi diversi:
  - Inviando messaggi alla porta **8090** utilizzando **HTTP POST**
  - Inviando messaggi alla porta **8091** utilizzando **websocket**
2. Il tutto consiste nel realizzare un sistema distribuito composto da due macro-componenti software:
  - il VirtualRobot, fornito dal cliente
  - L' applicazione **robotCleaner** che interagisce con il robot

## Architettura Logica



## Test plans

Per verificare che l'applicazione soddisfa i requisiti, si potrebbe tener traccia delle mosse effettuate dal robot, e nello specifico delle posizioni già coperte dal robot. Supponiamo dunque, che la stanza sia suddivisa in celle di dimensione del robot e che questo si muova di un unità-robot. Partendo dalla cella HOME il robot si muove a onde per coprire l'intera superficie della stanza, come mostrato in figura.



## Project

## Testing

## Deployment

## Maintenance

By Alessio Reitano email: [alessio.reitano@studio.unibo.it](mailto:alessio.reitano@studio.unibo.it)

