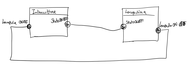
progetto

mercoledì 25 marzo 2020 09:56

Simulink → System composer
↓
Scrivere un modello unico
e salvare il modello

→ Possiamo un componente come un sottosistema
Basta il formato della variabile in sottoblocchi
separate sono formalmente in parti sottoblocchi



Definisco con il gruppo che descrive nella variabile e poi posso inviare una linea variabile

↓

Requirement Manager per istanziare i requisiti

↓

Requirement Editor
requisito con Linkage ad una Interfaccia del requisito

Maggior un Requirements ad un componente
Clicchi nella componente → Tasto DX → Requirements

↓

Link Selection to Requirements

Oppure mentre per fare il link di implementazione nella componente e lì sul requisito

I Requisiti li posso anche importare semplicemente con un file Excel o word

Tasto DX sul componente → Requirements → Import from Spreadsheet or Word or Excel

Tasto DX sul component → Model Analysis Dashboard
↓
apparirà un nuovo ed. Modello Interattivo
e lì fare per tutti componenti

Posso generare modelli con strutture di Simulink Design Verifier effettuare dei tipi delle analisi

→ Posso fare file Analysis automaticamente segnalati. Ho un file modello da c'è esistono il modello di partenza del Requirements Editor nella Cartella Analysis

Esercizio.
Funzionamento della Regola è formato da una macchina con 3 Actuator: pick & place

Requisiti Minimi
–

progetto

Cefriel POLITECNICO MILANO 1863 — **Rexroth** Bosch Group — **ALTO APPRENDISTATO**

- Esercizio/progetto

- 1) Realizzare un modello tramite Stateflow/simulink
- 2) verificare il progetto attraverso tecniche di verifica automatica

BOSCH

Cefriel POLITECNICO MILANO 1863 — **Rexroth** Bosch Group — **ALTO APPRENDISTATO**

- Descrizione del problema (1)

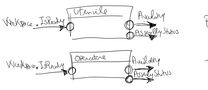
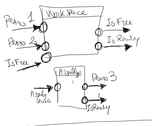
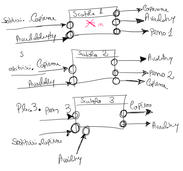
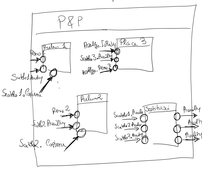
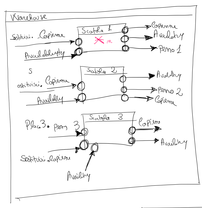
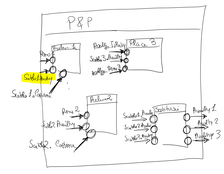
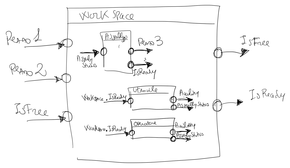
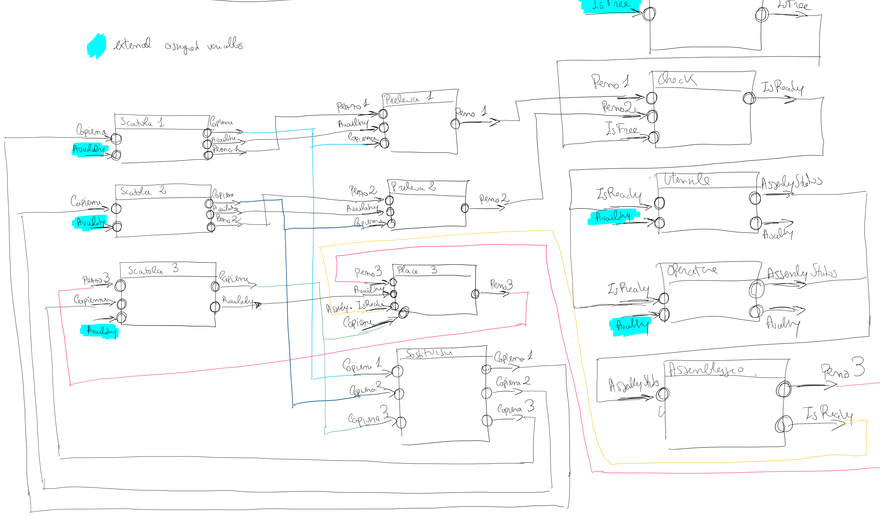
- Si deve progettare il controllo di una macchina per il pick and place di oggetti.
- La macchina deve prelevare un oggetto da una scatola (1), ordinata, contenente 2 pezzi
- La macchina deve prelevare un secondo oggetto da una scatola (2): ordinata contente 4 pezzi
- La macchina deve assemblare i due pezzi insieme e posizionarli in una scatola ordinata (3) contenente 8 pezzi
  - A. La macchina verifica che lo spazio di lavoro sia vuoto
  - B. La macchina verifica che ci siano ancora pezzi nella scatola 1 se si ne prende uno e lo porta al piano di lavoro
  - C. La macchina verifica la presenza dell'utente o dell'operatore
  - D. La macchina preleva un pezzo dalla scatola (2) e lo posizione sul piano di lavoro
  - E. L'utente o l'operatore verifica la presenza dei due pezzi ed esegue l'assemblaggio.

BOSCH

Cefriel POLITECNICO MILANO 1863 — **Rexroth** Bosch Group — **ALTO APPRENDISTATO**

- Descrizione del problema (2)

  - F. La macchina verifica che il pezzo sia rilevato
  - G. La macchina verifica che ci sia ancora una posizione vuota nella scatola (3)
  - H. La macchina deposita il pezzo nella scatola (3)
  - I. La macchina incomincia il ciclo da A

Note di dettaglio:
- a). La scatola si svuotano o al tempo(no in ordine (ogni posizione nella scatola ha un numero)
- b). Se la scatola 1 e 2 sono vuote sarà sostituita e si ricomincia poi a contare da 1
- c). Se la scatola 3 è piena va sostituita
- d). Ogni pezzo che viene segnalato all'esterno della macchina e stati con un cambio di stato digitale (segnale che diventa 1 o 0).
- e). Lo stato delle scatole e del piano di lavoro va segnalato come ingresso di tipo digitale

BOSCH