

### Tema 3

#### Obiectiv

Realizarea unei aplicații care realizează preluarea unor piese de pe o banda conveyoare si depunerea sub forma de stiva pe un plan inclinat.

#### Cerințe:

- Crearea un efector terminal care să permită manipularea pieselor;
- Realizarea configurației pentru a prelua piese(prindere si desprindere piesa la acționarea unui semnal);
- Realizarea traiectorie de tip pick&place pentru realizarea operației de paletizare cu evitarea coliziunilor;
- Învățarea stării inițiale pentru a se putea face teste consecutive;
- Generarea automata a piesei in punct fix si distrugere piese;
- Piesa se va construi astfel încât să se identifice orientarea( ex. piese de genul celor de la tema1&2 sau piese cu forme specifice L , E, T, etc.);
- Crearea unui benzi transportoare;
- Sincronizare pentru realizarea preluării pieselor;
- Crearea unui plan inclinat pentru depunere.

#### Mod de funcționare:

1. Programul trebuie sa funcționeze în mod continuu;
2. Piesa se va genera automat folosind componente inteligente(componenta Source și alte componente data e cazul) într-un capăt al benzii;
3. Piesa se va deplasa în celălalt capăt unde va fi detectată de un senzor;
4. Piesa se va prelua si se va depune pe un plan inclinat;
5. După realizarea stivei 3D piesele se vor șterge(doar piesele alcătuind stiva);
6. Se realizează din noi paletizarea stivei de la pas 2.