

## Banda asamblare avioane militare

### Membri echipa:

- Bordincel Andra-Maria
- Judea Alexandru-Daniel
- Matei Stefan-Madalin

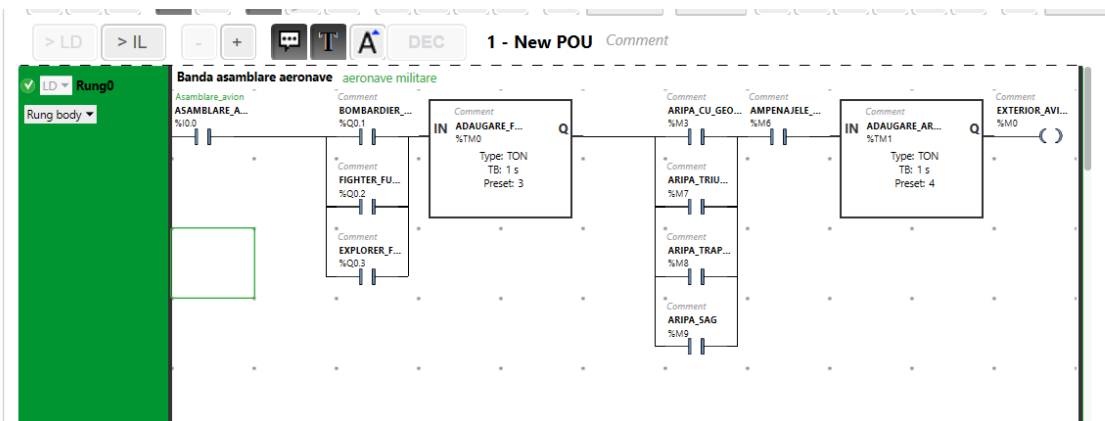
În continuarea prezentării modului de funcționare al proiectului vom folosi notițiile:

- > Aplicația pentru M221 în programul EcoStruxure Machine Expert Basic : P1;
- > Interfața om-mașină în Vijeo → P2;

### **PASUL 1:**

Primul pas consta în alegerea tipului de avion pe care dorim să îl construim: bombardier, fighter sau explorator, și vom începe prin alegerea fuselajului specific.

În P1 această selecție se realizează în rung-urile Rung5, Rung6, Rung7 folosind intrările digitale %I0.1 (Bombardier), %I0.2 (Fighter), %I0.3 (Explorer), având predefinit pentru fiecare câte un counter pentru a putea determina numărul de fuselaje de care dispunem. După selecție, în Rung8 și Rung9 este setat modul de utilizare al senzorului inductiv pentru verificarea adăugării fuselajului. În funcție de fuselajul ales, la ieșirea de pe un anumit rung, ieșirea digitală va fi %Q0.1 (Bombardier), %Q0.2 (Fighter), respectiv %Q0.3 (Explorer). În rung-ul Rung0 se va face selecția tipului de avion dorit:



The screenshot shows the Siemens STEP 7 HW Config software interface. The main window displays the 'Hardware' tab with a rack configuration. The rack consists of a PS 307 5A power supply, a CPU 314C-2 DP with integrated I/O modules (DI16xDC24V/DO16xDC24V/0.5A), and a CP 343-1 communication module. The 'Properties' window for the CP 343-1 module is open, showing the 'General' tab with the module name 'CP 343-1' and the IP address '192.168.0.1'. The 'Hardware' tab is selected, and the 'Rack' table shows the modules in the rack. The 'Properties' window for the CP 343-1 module is open, showing the 'General' tab with the module name 'CP 343-1' and the IP address '192.168.0.1'.

Slot	Module	Order No.	Part No.
1	PS 307 5A	6ES7 307-1EA00-0AA0	6ES7 307-1EA00-0AA0
2	CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0
3	CP 343-1	6GK7 343-1EX30-0XE0	6GK7 343-1EX30-0XE0

# Banda asamblare avioane militare



Start asamblare



Se alege tipul avionului:



bombardier



fighter



explorer



123

123

123



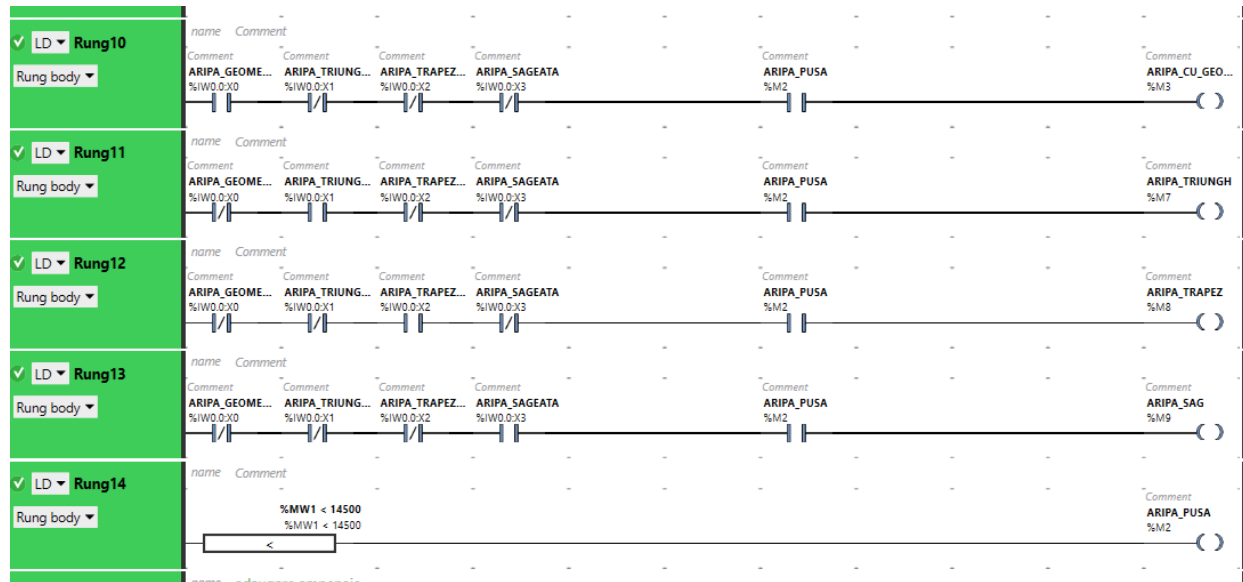
Senzorul  
inductiv  
s-a  
activat,  
deci  
fuzelajul  
a fost  
adaugat!



## PASUL 2:

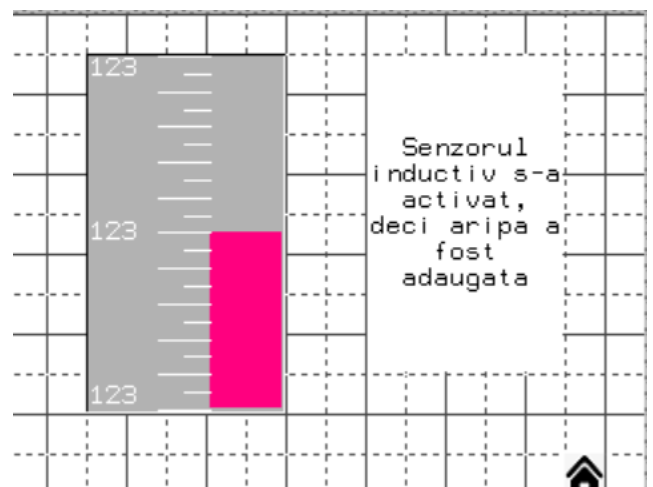
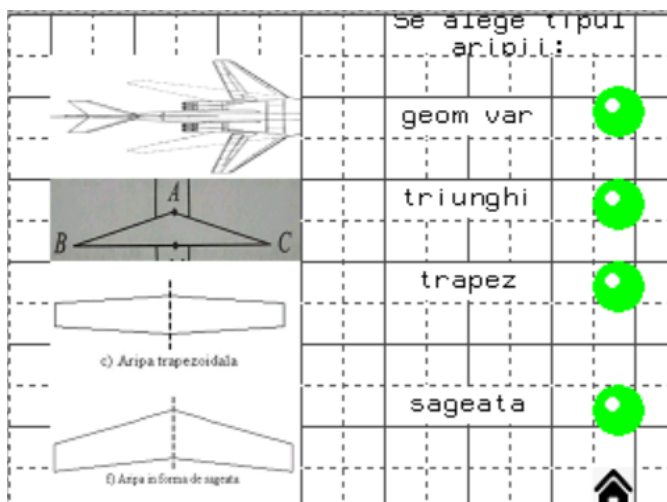
La acest pas se va face selectia tipului de aripa dorita.

In P1 acesasta selectie se regaseste in rung-urile Rung10, Rung11, Rung12, Rung13, pe Rung14 regasindu-se senzorul inductiv.



Selectia tipului de aripa se va efectua tot in Rung0, in urma terminarii asamblarii fuselajului.

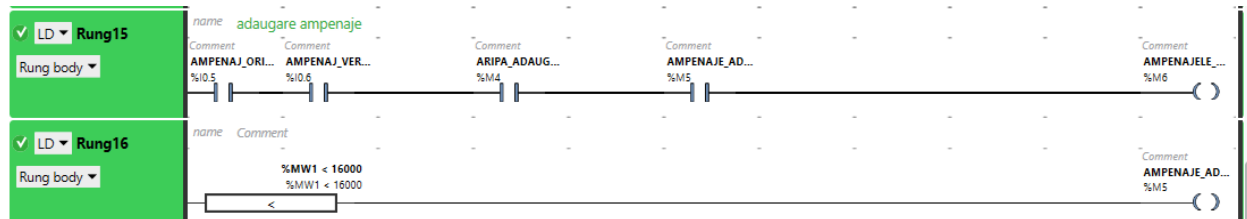
In P2 aceasta selectie a fost realizata similar, avand un panel pentru tipurile de aripa si unul pentru activarea senzorului.



### Pasul 3:

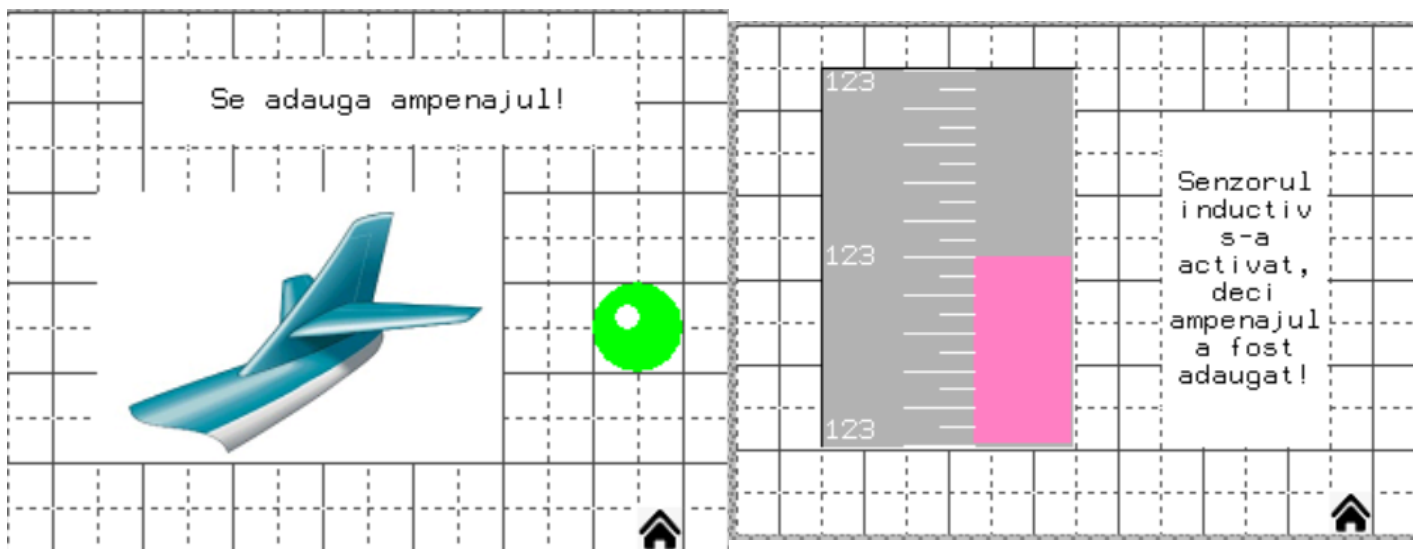
Acest pas consta in adaugarea ampenajului orizontal si a celui vertical pentru avionul nostru, lucru implementat la randul sau folosind un senzor inductiv.

In P1 aceasta adaugare este realizata in Rung15, Rung16 respectiv pentru senzor.



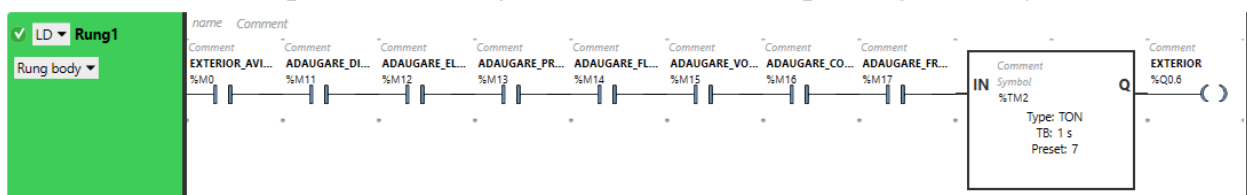
De asemenea, confirmarea acestui pas este vizibila tot in Rung0, dupa adaugarea aripii avionului.

In P2 am optat pentru o reprezentare similara a adaugarii si a activarii senzorului:



### Pasul 4:

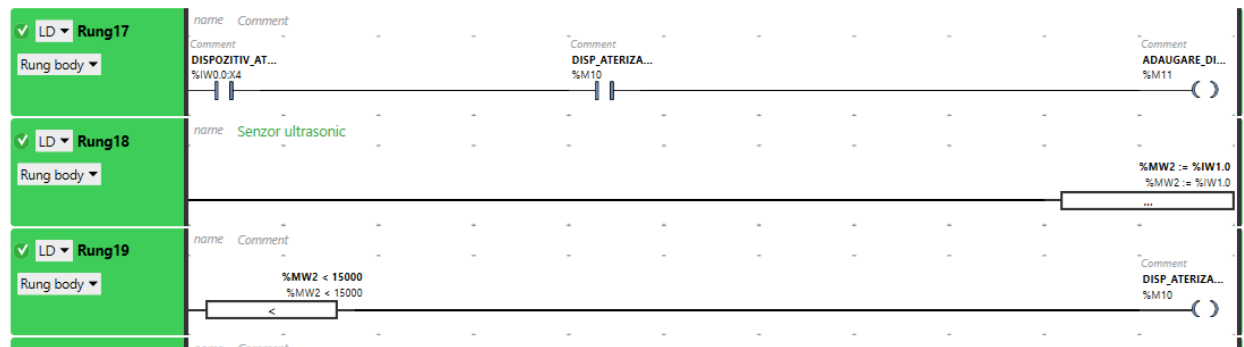
Pentru acest pas vom adauga elemente de baza pe langa fuselajul ales:



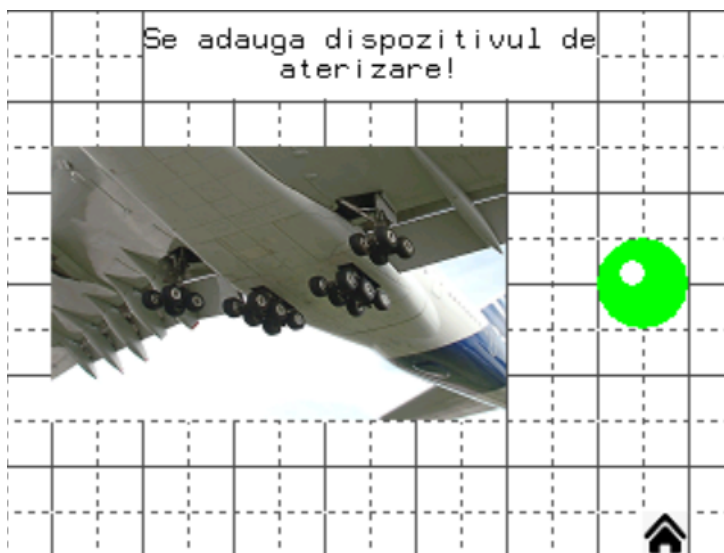
Vom adauga asadar:

- Dispozitiv de aterizare, pentru care folosim un senzor ultrasonic in verificare:

P1:



P2:

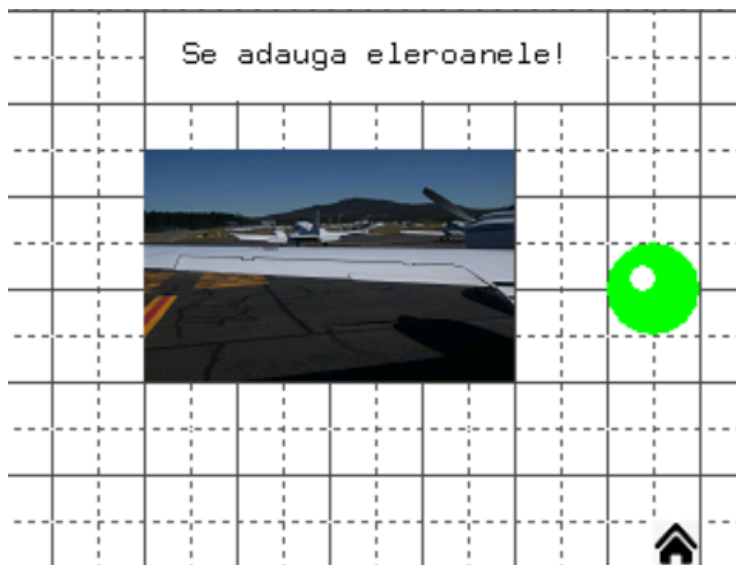


- Eleroane, Profundor, Flapsuri, Voleti, Compensator, Frana aerodinamica, Sistem Propulsie:

## P1:

<div> <div>LD</div> <div>Rung20</div> </div> <div>Rung body</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>ELEROANE</div> <div>%IW0.0:X5</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>ADAugARE_EL...</div> <div>%M12</div>
<div> <div>LD</div> <div>Rung21</div> </div> <div>Rung body</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>PROFUNDOR</div> <div>%IW0.0:X6</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>ADAugARE_PR...</div> <div>%M13</div>
<div> <div>LD</div> <div>Rung22</div> </div> <div>Rung body</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>FLAPSURI</div> <div>%IW0.0:X7</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>ADAugARE_FL...</div> <div>%M14</div>
<div> <div>LD</div> <div>Rung23</div> </div> <div>Rung body</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>VOLETI</div> <div>%IW0.0:X8</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>ADAugARE_VO...</div> <div>%M15</div>
<div> <div>LD</div> <div>Rung24</div> </div> <div>Rung body</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>COMPENSATO...</div> <div>%IW0.0:X9</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>ADAugARE_CO...</div> <div>%M16</div>
<div> <div>LD</div> <div>Rung25</div> </div> <div>Rung body</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>FRANA_AEROD...</div> <div>%IW0.0:X10</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>ADAugARE_FR...</div> <div>%M17</div>
<div> <div>LD</div> <div>Rung26</div> </div> <div>Rung body</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>SISTEM_PROPU...</div> <div>%IW0.0:X11</div>	<div>name</div> <div>Comment</div> <div>ADAugARE_SIS...</div> <div>%M18</div>

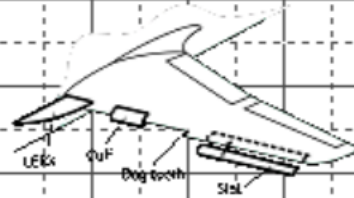
## P2:



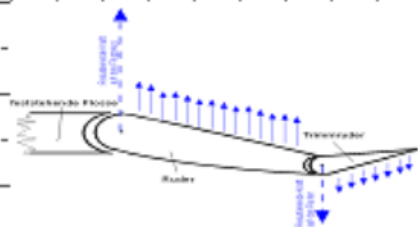
Se adauga flapsuri!



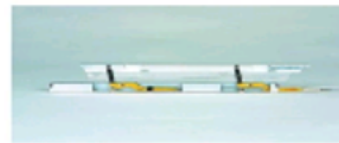
Se adauga voletii de bord!



Se adauga compensatoarele!



Se adauga frana aerodinamica!



Se adauga sistemul de propulsie!









Se adauga armamentul de bord!



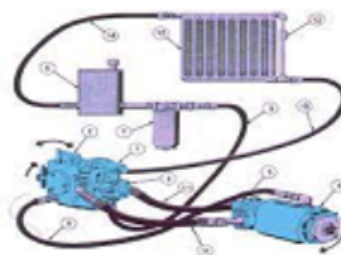
Se adauga sistemul de bombardare si dirijare rachete!



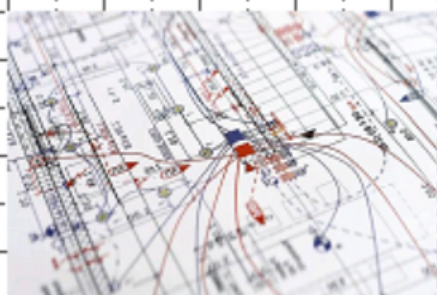
Se blindeaza protectiv avionul!



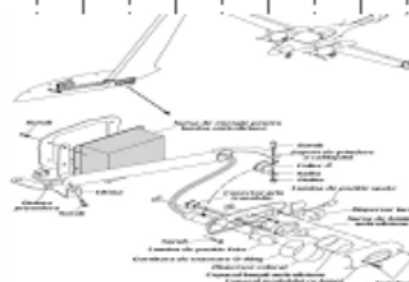
Se adauga instalatia pneumatica!



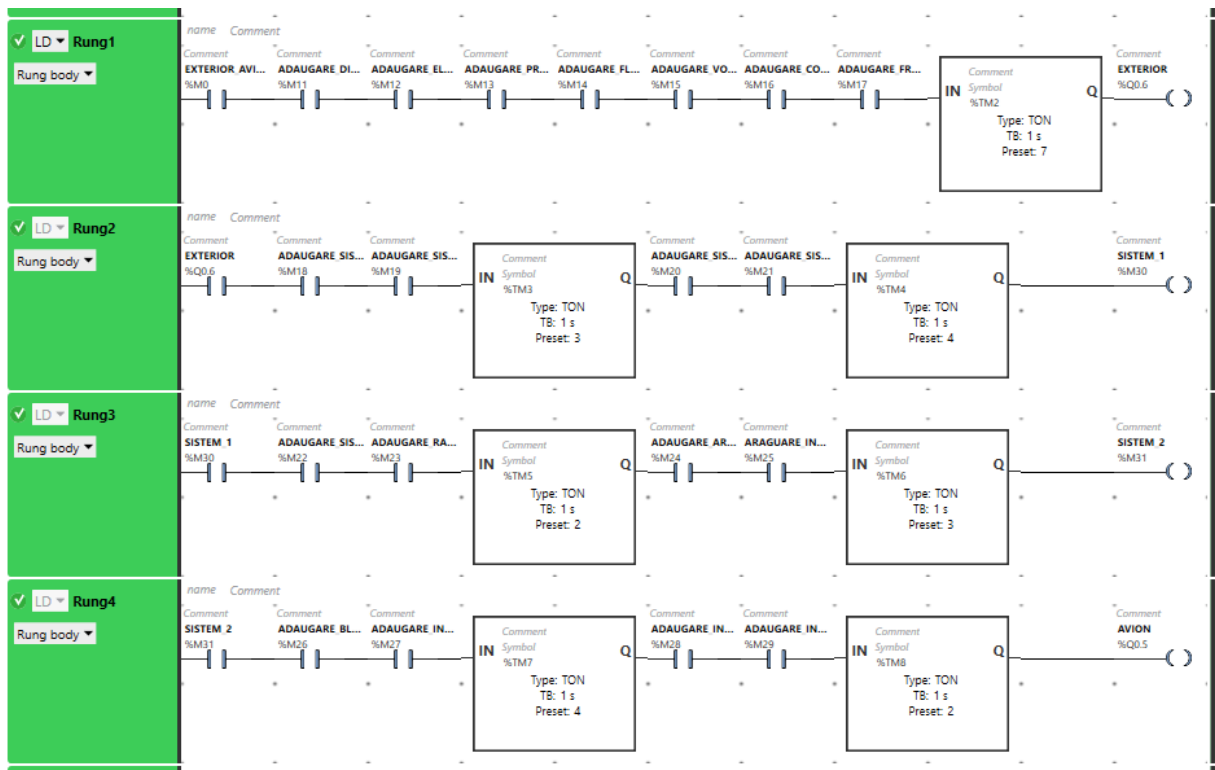
Se adauga instalatia electrica!



Se adauga instalatia antigivraj!



In P1, efectuarea acestor operatii se realizeaza pornind de la rung-ul Rung1 pana la Rung4 inclusiv:



La final, avionul este gata si procesul se poate relua folosind butonul de home.

