

Masina de Spalat

Masina de spalat, in conceptual meu are patru programe de spalare. Parametri la masinii de spalat care au legatura directa sunt temperature apei, eliberarea detergentului, rotirea cuvei, viteza si directia de rotire.

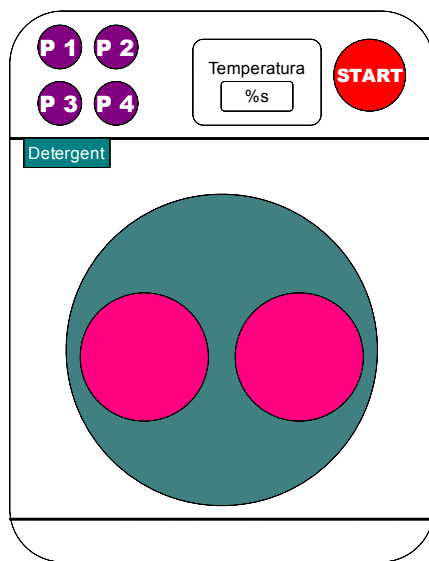
Programul Numarul 1, functioneaza astfel. Se **umple cuva cu apa**, Se **elibereaza detergent**, Se **porneste incalzirea apei** pana la 60 grade, Se porneste pentru o perioada **Rotirea Dreapta Lenta**, Se **evacueaza apa**, Se porneste pt o perioada **Rotirea Rapida Dreapta**. Acest ciclu **se repeta de cinci ori**, cu precizarea ca **detergentul** se elibereaza **doar in primul ciclu**.

Programul Numarul 2, functioneaza astfel. Se **umple cuva cu apa**, Se **elibereaza Detergent**, Se **Incalzeste Apa la 40 grade**, Se **porneste RotireDreaptaLenta** pentru o perioada determinata, Se **evacueaza apa**, Se **porneste RotireDreaptaRapida**. Se incheie Programul.

Programul Numarul 3, functioneaza astfel. Se **umple cuva cu apa**, Se **elibereaza detergent**, Se **porneste incalziria apei** pana la 70 grade, Se **porneste RotireLentaDreapta**, Se **porneste RotireStangaLenta**, Se **evacueaza apa**, Se **porneste RotireRapidaDreapta**, Se **porneste RotireStangaRapida**. Se incheie programul.

Programul Numarul 4, sau stoarcere, functioneaza astfel. Se **goleste cuva**, Se **porneste RotireRapidaStanga** pentru o perioada determinate de timp, Se **porneste RotireRapidaDreapta** pentru o perioada determinate de timp. Se **incheie** programul.

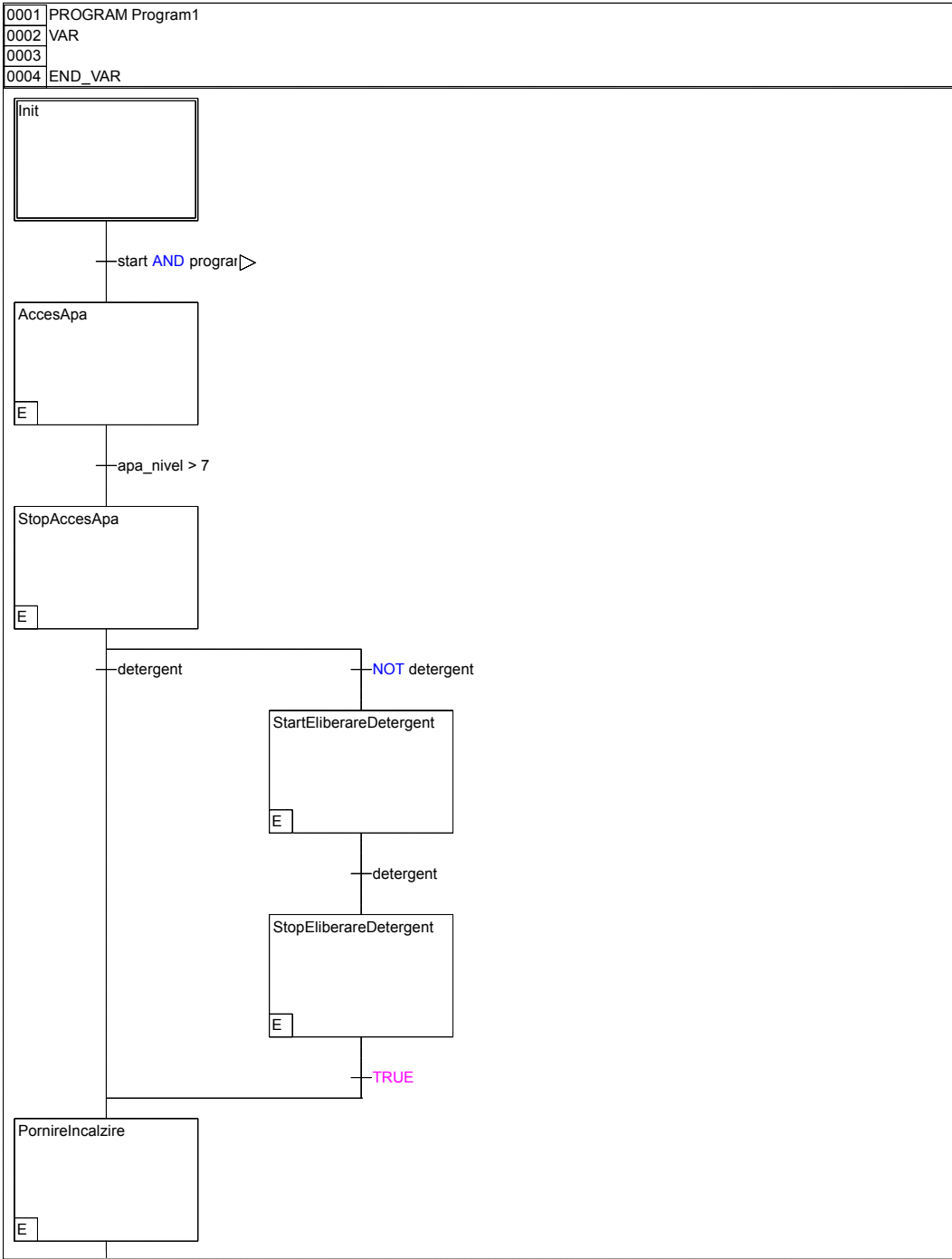
Masina de Spalat in forma grafica arata in felul urmator :

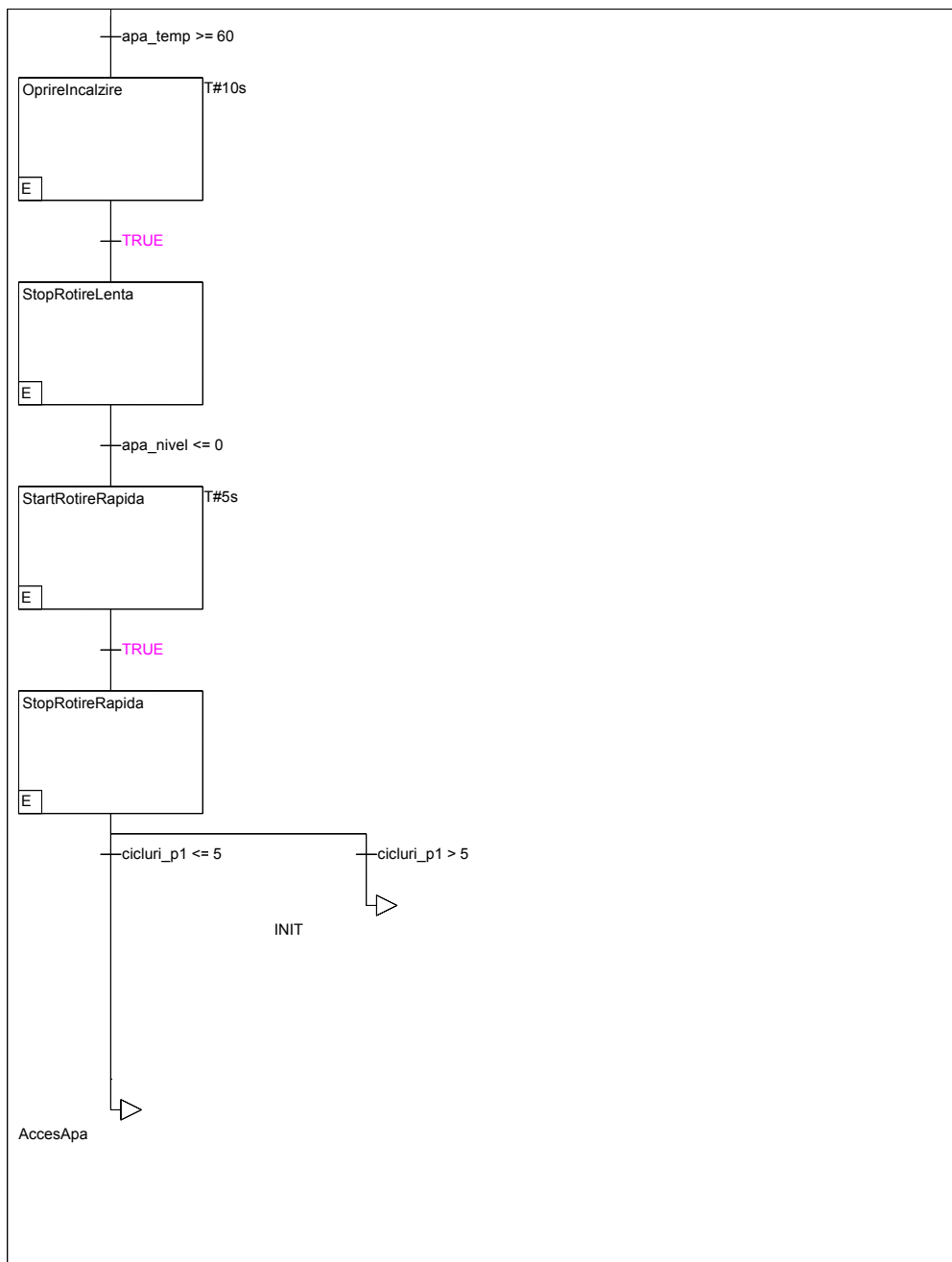


Codul pentru simularea senzorilor si a componentelor masinii de spalare este urmatorul :

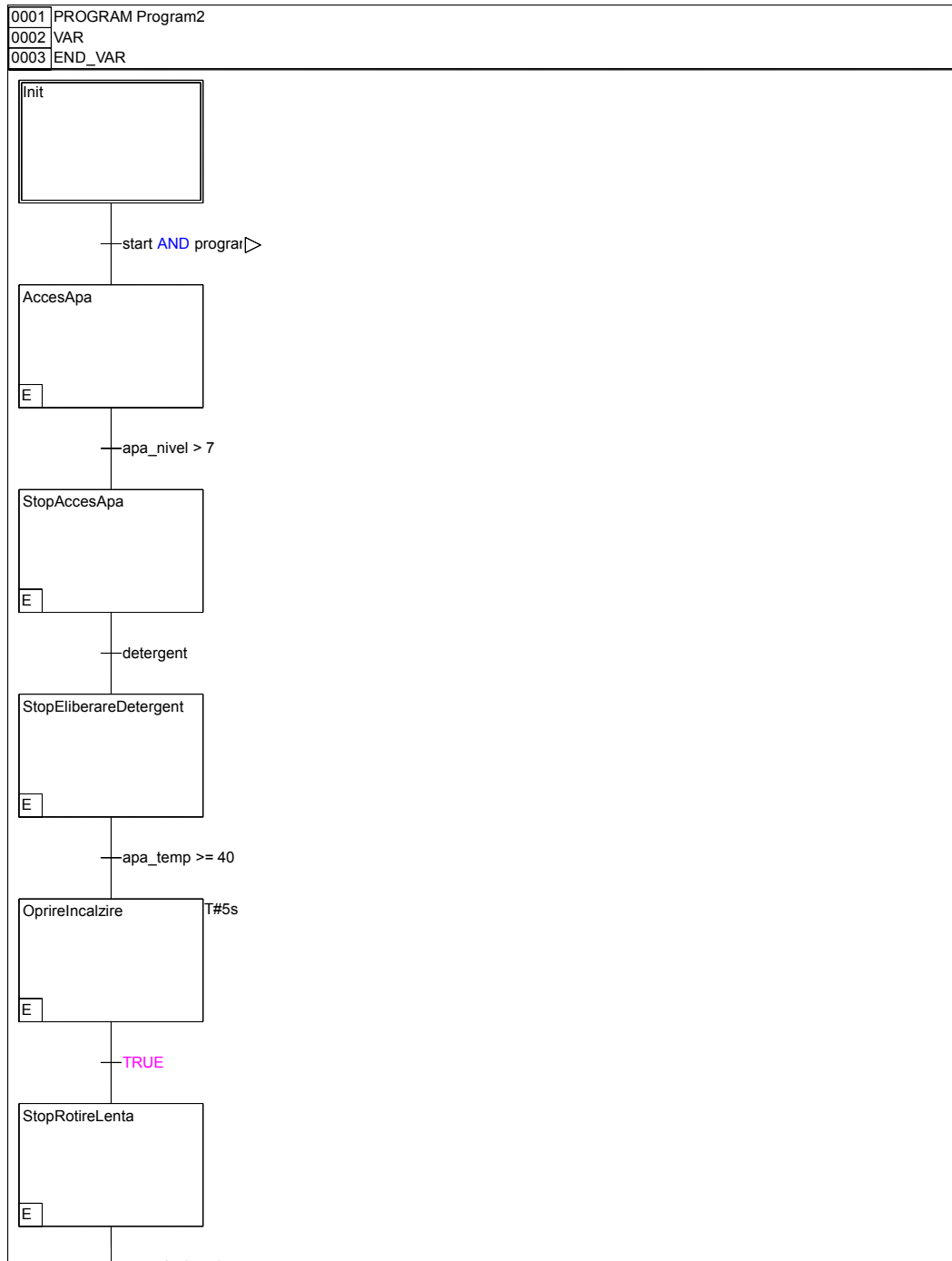
```
0001 IF ( apa_acces ) THEN
0002     apa_nivel := apa_nivel + 1;
0003 END_IF
0004
0005 IF( apa_evacuare ) THEN
0006     apa_nivel := apa_nivel - 1;
0007 END_IF
0008
0009 IF( apa_nivel <= 0) THEN
0010     apa_temp := 0;
0011 END_IF
0012
0013 IF( incalzire_apa ) THEN
0014     apa_temp := apa_temp + 5;
0015 END_IF
0016
0017 IF( detergent_eliberare ) THEN
0018     detergent := TRUE;
0019 END_IF
0020
0021 IF( rotire ) THEN
0022     IF(lenta) THEN
0023         increm := 30;
0024     ELSE
0025         increm := 60 ;
0026     END_IF
0027     IF(directie) THEN
0028         increm := -increm;
0029     END_IF
0030     IF( unghi > 360 OR unghi < -360 ) THEN
0031         unghi := 0;
0032     END_IF
0033     unghi := unghi + increm;
0034 END_IF
```

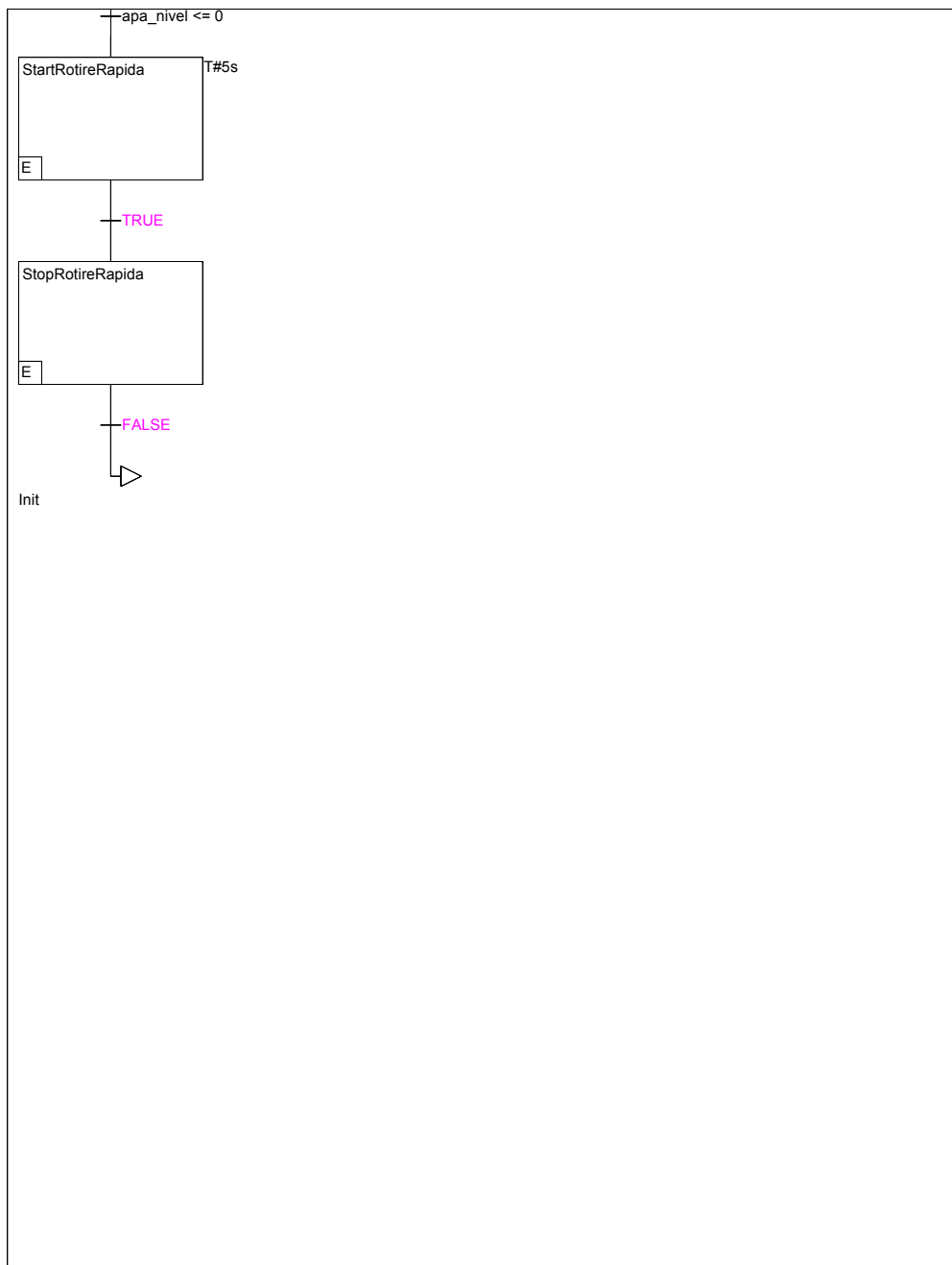
Codul SFC pentru primul program :



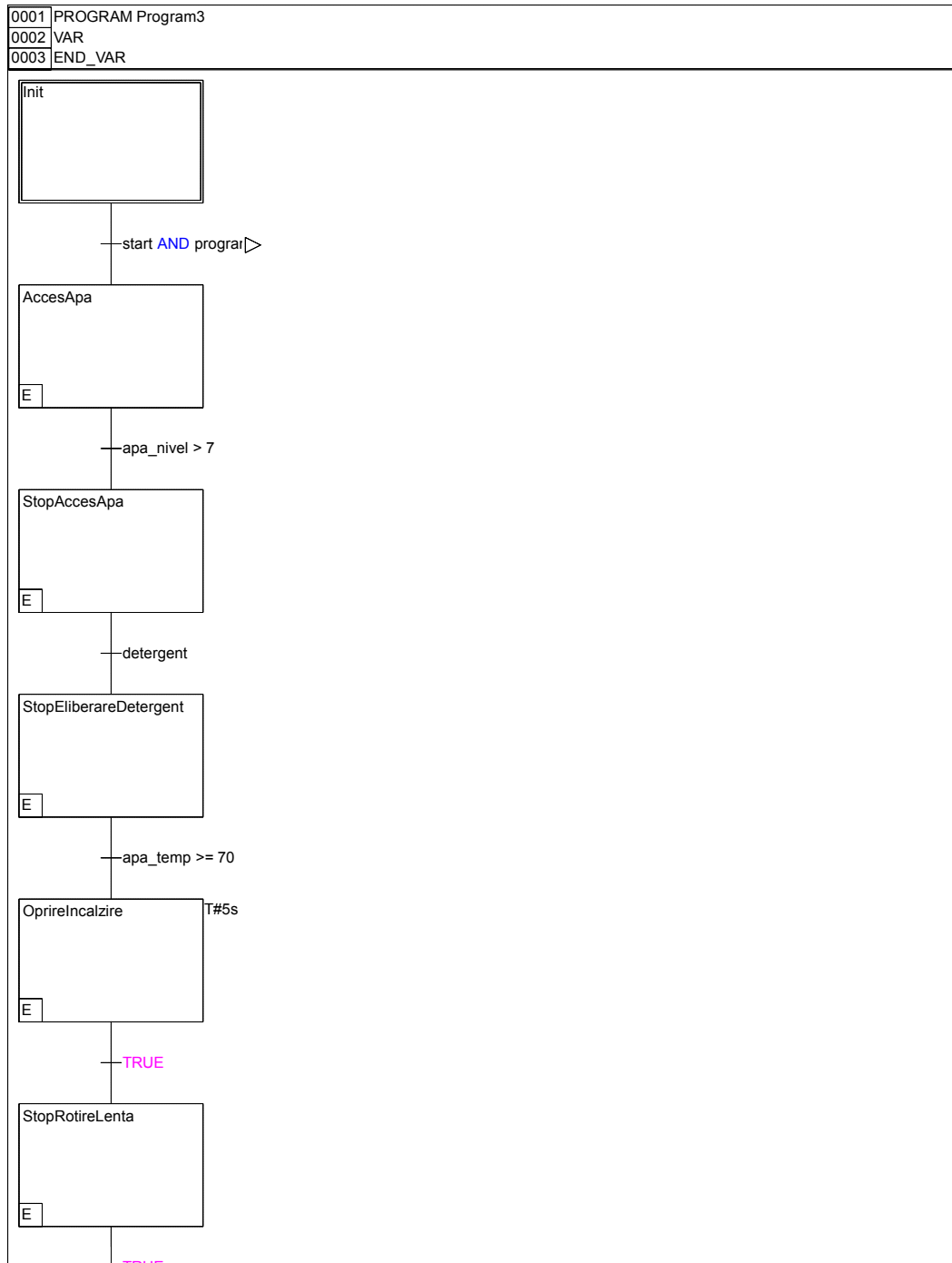


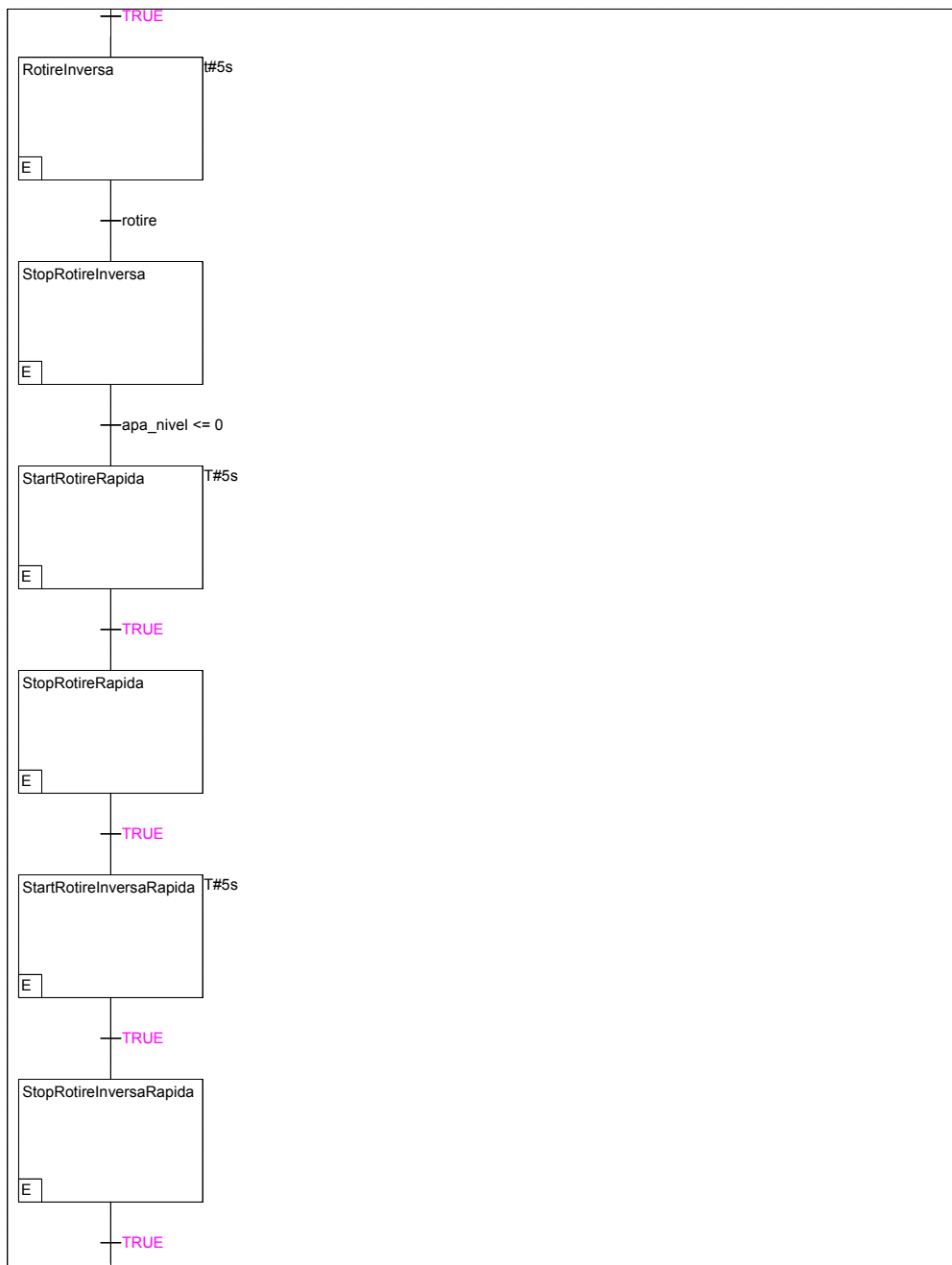
Codul SFC pentru al doilea program :

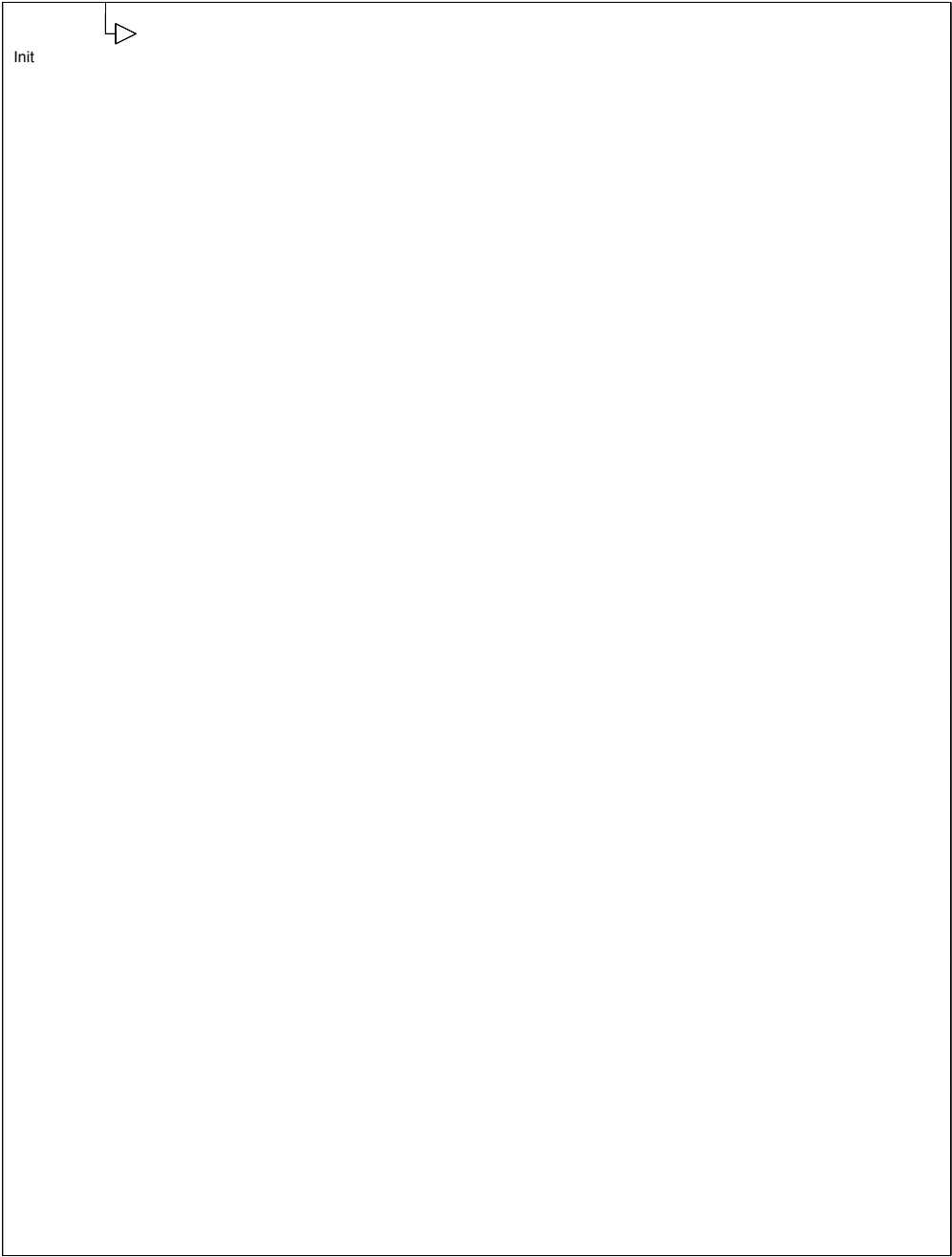




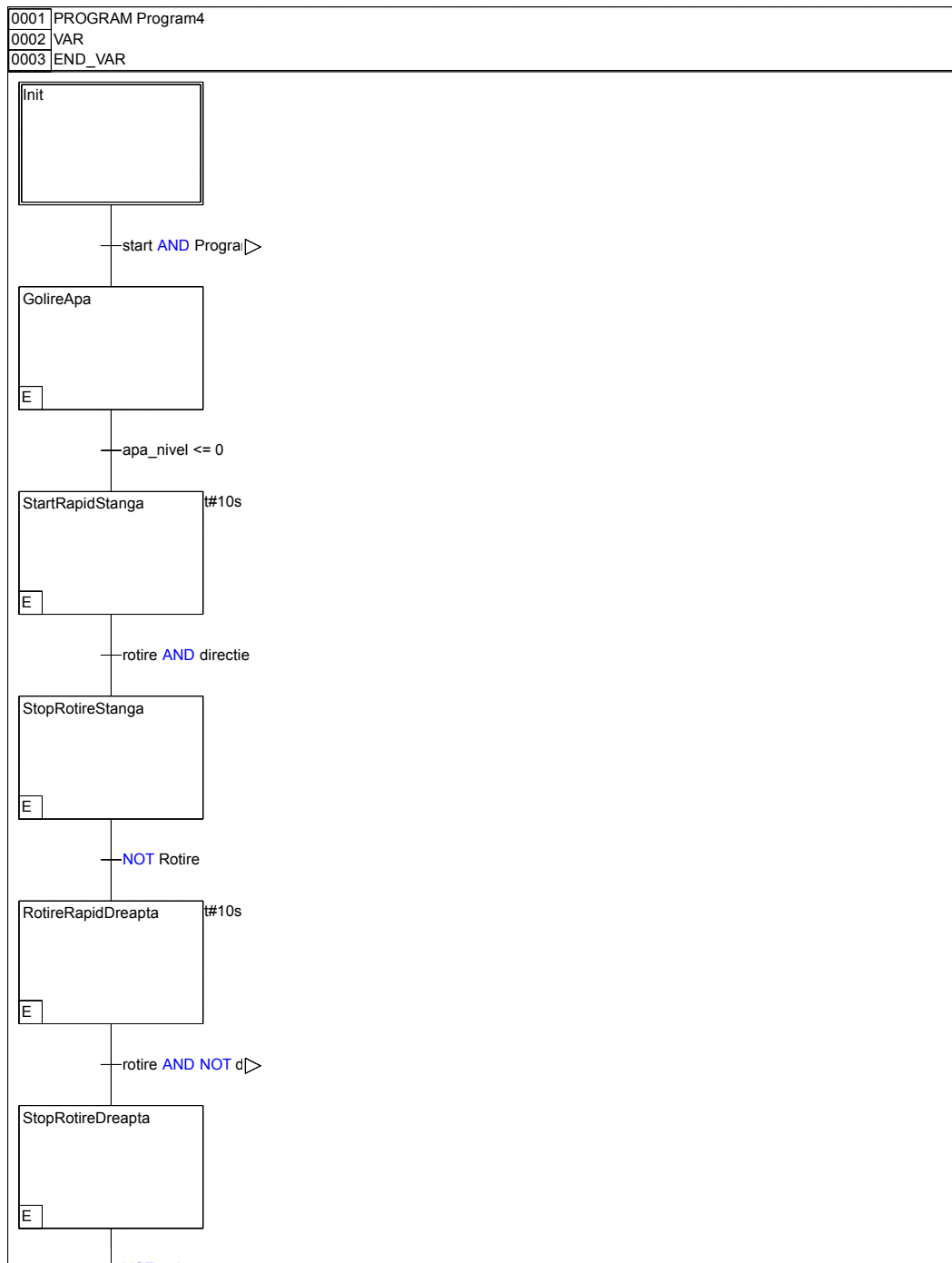
Codul SFC pentru al treilea program :

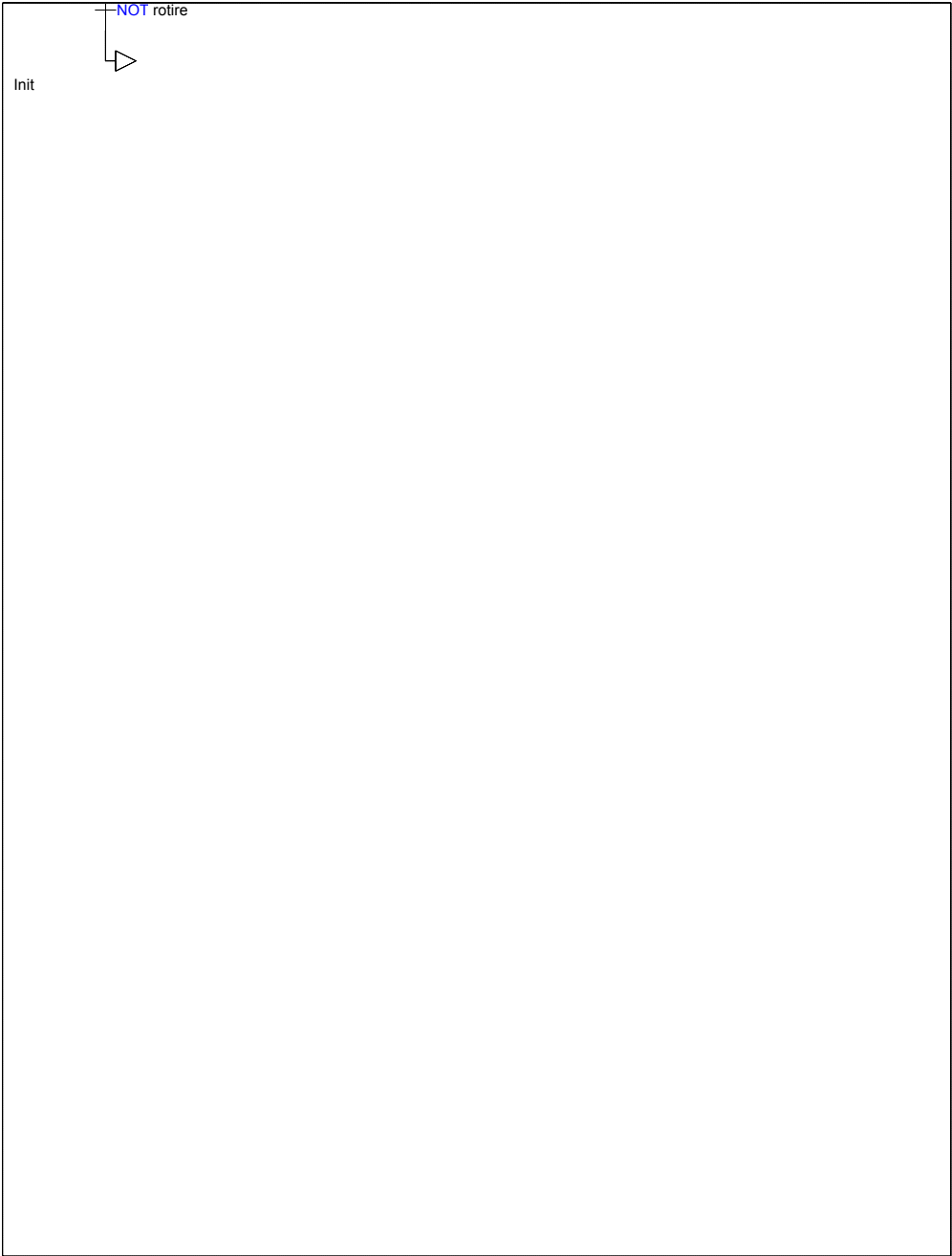






Codul SFC pentru al patrulea program :





Variabilele Globale

0001	VAR_GLOBAL
0002	
0003	start : BOOL;
0004	program_1 : BOOL;
0005	program_2 : BOOL;
0006	program_3 : BOOL;
0007	program_4 : BOOL;
0008	
0009	apa_acces : BOOL;
0010	apa_nivel : INT;
0011	apa_temp : INT;
0012	apa_evacuare : BOOL;
0013	
0014	detergent_eliberare : BOOL;
0015	detergent : BOOL;
0016	
0017	incalzire_apa : BOOL;
0018	
0019	rotire : BOOL;
0020	lenta : BOOL;
0021	directie : BOOL;
0022	
0023	cicluri_p1 : INT;
0024	cicluri_p2 : INT;
0025	
0026	unghi : INT;
0027	
0028	END_VAR