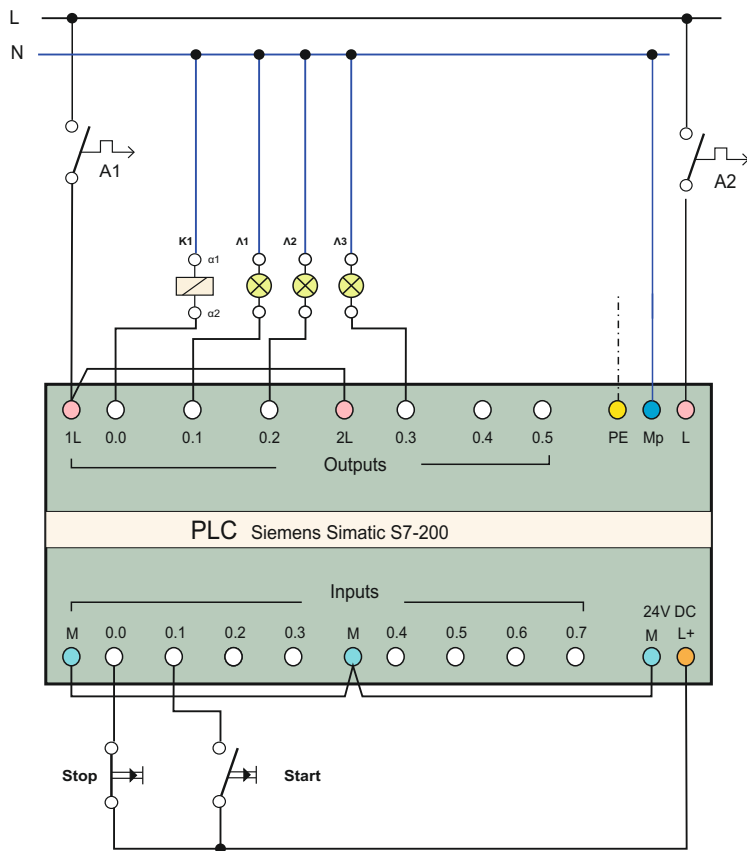


ΤΙΤΛΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Ασκήσεις με χρονικά στο PLC

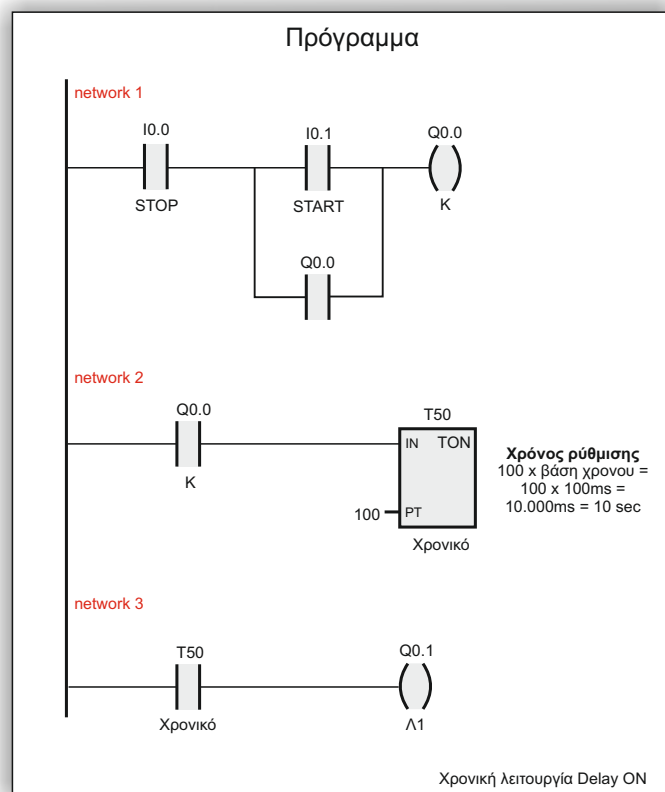
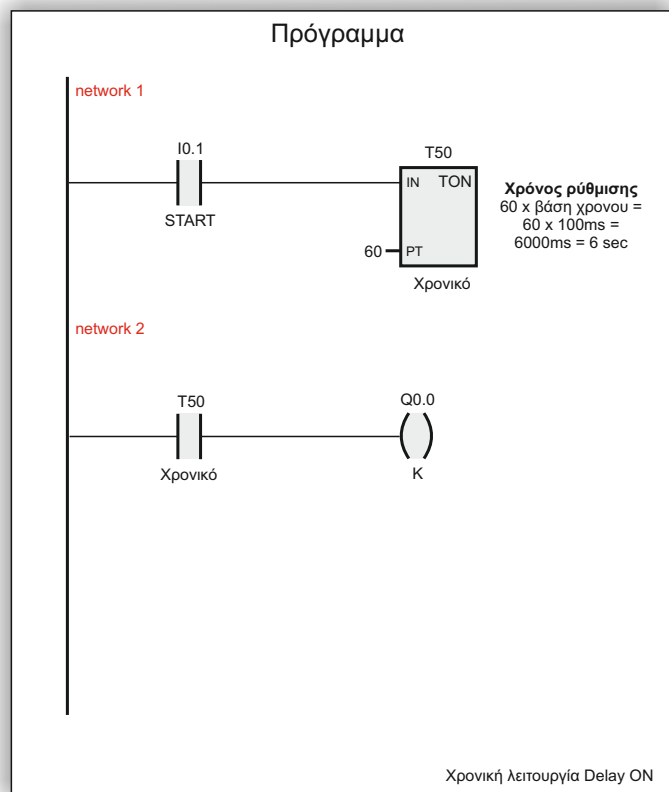
Συνδέστε στο PLC τα παρακάτω εξαρτήματα που αναφέρονται στο πλαίσιο και πραγματοποιήστε τις ασκήσεις που ακολουθούν

I0.0	Μπουτόν Stop
I0.1	Μπουτόν Start
Q0.0	Ηλεκτρονόμος K
Q0.1	Ενδεικτικό λαμπ. Λ1
Q0.2	Ενδεικτικό λαμπ. Λ2
Q0.3	Ενδεικτικό λαμπ. Λ3



1. Πιέζουμε το μπουτόν Start και το κρατάμε πατημένο. Μετά από 6 sec οπλίζει ο ηλεκτρονόμος K. Αφήνουμε το μπουτόν Start και ο ηλεκτρονόμος επανέρχεται αμέσως σε κατάσταση ηρεμίας.

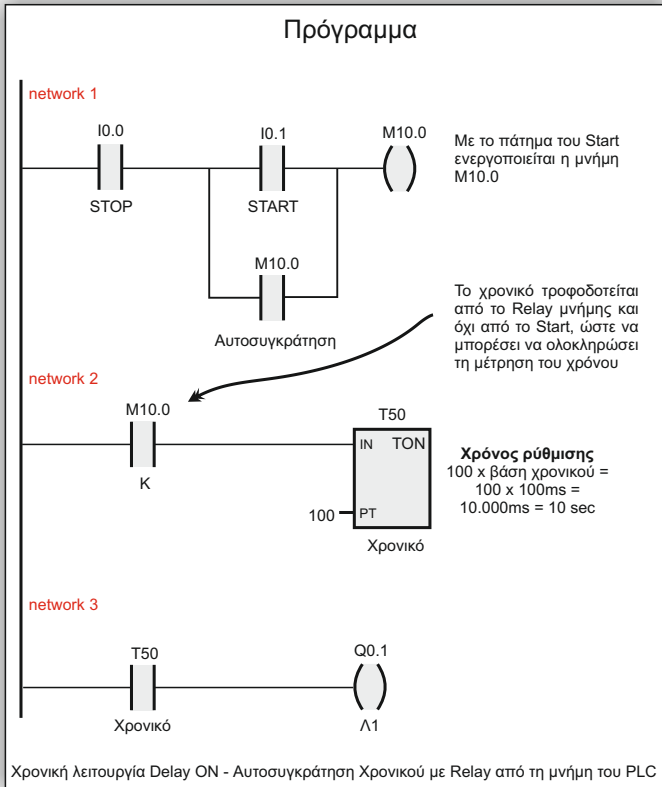
2. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Οπλίζει ο ηλεκτρονόμος K. Μετά από 10 sec ανάβει το ενδεικτικό Λ1. Πιέζουμε το Stop και ο ηλεκτρονόμος επανέρχεται αμέσως σε κατάσταση ηρεμίας, ενώ σβήνει και το ενδεικτικό.



Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★

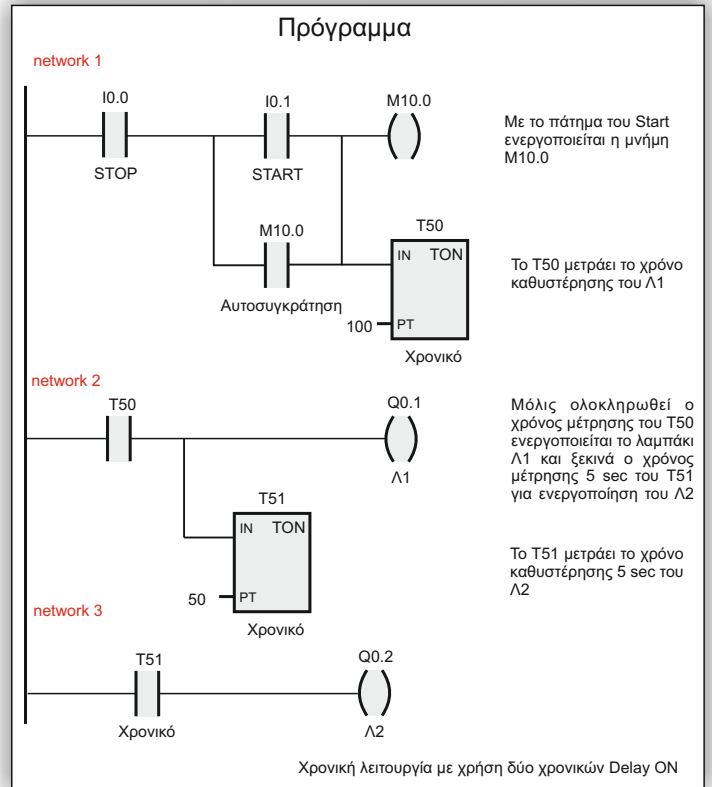
Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★

3. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Μετά από 10 sec σπλίζει ο ηλεκτρονόμος Κ. Πιέζουμε το Stop και ο ηλεκτρονόμος επανέρχεται αμέσως σε κατάσταση ηρεμίας.



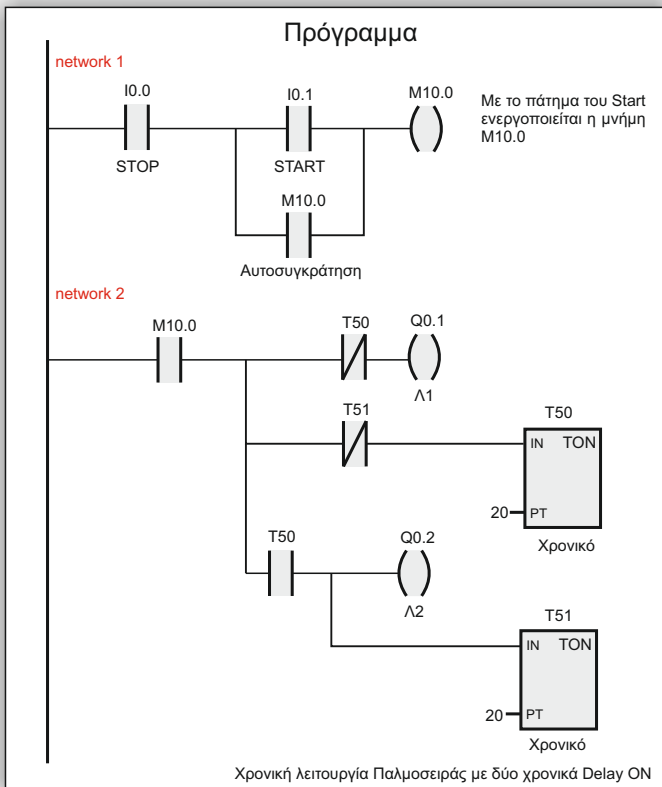
Βαθμός δυσκολίας: ★★☆☆☆

4. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Μετά από 10 sec ανάβει το ενδεικτικό Λ1. 5 sec μετά το Λ1 ανάβει και το Λ2. Πιέζουμε το Stop και σβήνουν όλα τα ενδεικτικά.



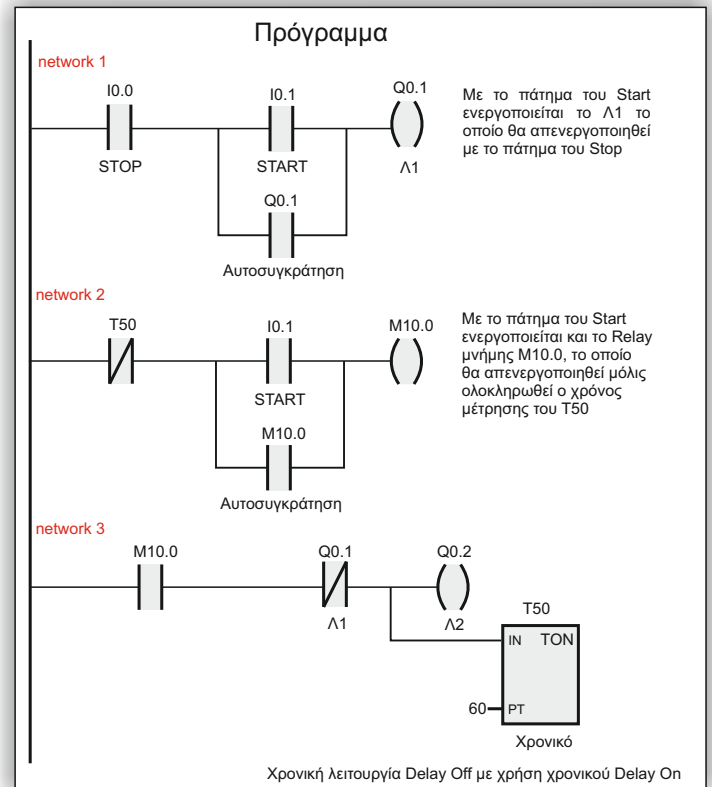
Βαθμός δυσκολίας: ★★☆☆☆

5. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Το Λ1 ανάβει για 2 sec. Μόλις σβήσει το Λ1 ανάβει το Λ2 για επίσης 2 Sec. Μόλις σβήσει το Λ2 ανάβει ξανά το Λ1 και ο ίδιος κύκλος συνεχίζεται μέχρι να πατηθεί το Stop και σβήσουν εντελώς τα ενδεικτικά.



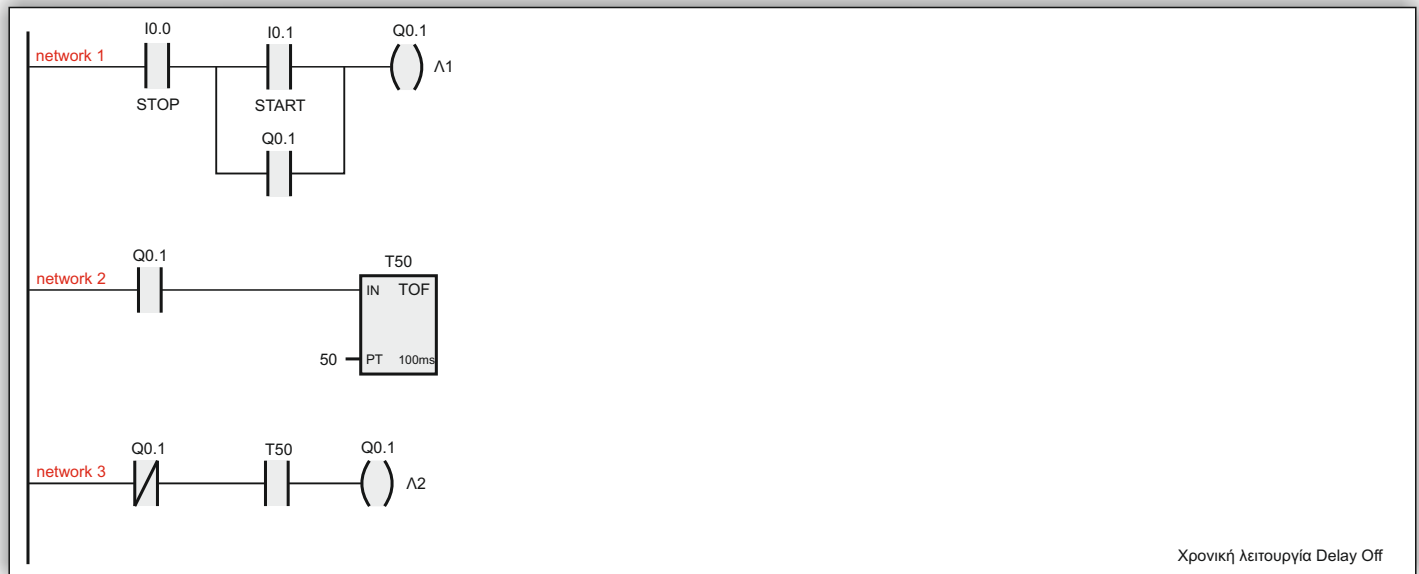
Βαθμός δυσκολίας: ★★☆☆☆

6. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Ανάβει το ενδεικτικό Λ1. Πιέζουμε το Stop σβήνει το Λ1 και ανάβει το Λ2 το οποίο παραμένει αναμμένο για 6 sec και μετά σβήνει μόνο του. (Να χρησιμοποιηθεί χρονικό Delay On)



Βαθμός δυσκολίας: ★★☆☆☆

7. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Ανάβει το ενδεικτικό Λ1. Πιέζουμε το Stop σβήνει το Λ1 και ανάβει το Λ2 το οποίο παραμένει αναμμένο για 6 sec και μετά σβήνει μόνο του. (Να χρησιμοποιηθεί χρονικό Delay Off)



Βαθμός δυσκολίας: ★★☆☆☆

8. Πιέζουμε το μπουτόν Start1 μία φορά και ανάβει το ενδεικτικό Λ1. Μετά από 5 sec το Λ1 σβήνει και ανάβει το Λ3. Εάν πιέσουμε ξανά το μπουτόν Stat όσο το Λ1 είναι αναμμένο ανάβει και το Λ2. Πιέζοντας το μπουτόν stop οποιοδήποτε αναμμένο ενδεικτικό σβήνει.

Πρόγραμμα

Πιέζοντας το Start ενεργοποιείται το bit M10.0 το οποίο θα χρησιμεύσει ως γενικός διακόπτης για τη συνέχεια του προγράμματος

Με την ενεργοποίηση του bit M10.0 το χρονικό αρχίζει και μετράει χρόνο

Το ενδεικτικό Λ1 ανάβει αμέσως αλλά σβήνει μόλις το χρονικό ολοκληρώσει το χρόνο 5 sec που ορίσαμε.

Το ενδεικτικό Λ3 ανάβει μετά από 5 sec και παραμένει αναμμένο μέχρι να πιέσουμε το Stop και απενεργοποιηθεί το Bit M10.0

Το network 3 είναι και το σημαντικότερο της άσκησης. Το bit M10.1 σπλιζει όχι όταν πιέσουμε το μπουτόν Start αλλά όταν σταματήσουμε να το πιέζουμε και επανέλθει σε ηρεμία. Μας ενημερώνει δηλαδή ότι σε ένα κύκλωμα ένα μπουτόν έχει ήδη πατηθεί και έχει επανέλθει σε ηρεμία.

Αν τώρα το Bit M10.1 είναι ενεργοποιημένο που σημαίνει ότι το Start έχει πιεστεί ήδη μία φορά και έχει ήδη επανέλθει σε ηρεμία και πιέσουμε για δεύτερη φορά το Start (I0.1) ενώ είμαστε μέσα στα πρώτα 5 sec (T50) ενεργοποιείται, η Q0.2. Η επαφή αυτοσυγράτησης Q0.2 κρατάει στη συνέχεια την έξοδο Q0.2 ενεργοποιημένη μέχρι το πάτημα του Stop

Βαθμός δυσκολίας: ★★★★★

ΤΙΤΛΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Ασκήσεις με χρονικά στο PLC

Συνδέστε στο PLC τα παρακάτω εξαρτήματα που αναφέρονται στο πλαίσιο και πραγματοποιήστε τις ασκήσεις που ακολουθούν

I0.0	Μπουτόν Stop
I0.1	Μπουτόν Start
Q0.0	Ηλεκτρονόμος Κ
Q0.1	Ενδεικτικό λαμπ. Λ1
Q0.2	Ενδεικτικό λαμπ. Λ2
Q0.3	Ενδεικτικό λαμπ. Λ3

1. Πιέζουμε το μπουτόν Start και το κρατάμε πατημένο. Μετά από 6 sec σπλίζει ο ηλεκτρονόμος Κ. Αφήνουμε το μπουτόν Start και ο ηλεκτρονόμος επανέρχεται αμέσως σε κατάσταση ηρεμίας.

Χρονική λειτουργία Delay On

Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★

2. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Σπλίζει ο ηλεκτρονόμος Κ. Μετά από 10 sec ανάβει το ενδεικτικό Λ1. Πιέζουμε το Stop και ο ηλεκτρονόμος επανέρχεται αμέσως σε κατάσταση ηρεμίας, ενώ σβήνει και το ενδεικτικό.

Χρονική λειτουργία Delay On

Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★

3. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Μετά από 10 sec σπλίζει ο ηλεκτρονόμος Κ. Πιέζουμε το Stop και ο ηλεκτρονόμος επανέρχεται αμέσως σε κατάσταση ηρεμίας.

Χρονική λειτουργία Delay On - Αυτοσυγκράτηση Χρονικού με Relay από τη μνήμη του PLC

Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★

4. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Μετά από 10 sec ανάβει το ενδεικτικό Λ1. 5 sec μετά το Λ1 ανάβει και το Λ2. Πιέζουμε το Stop και σβήνουν όλα τα ενδεικτικά.

Χρονική λειτουργία με χρήση δύο χρονικών Delay ON

Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★

5. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Το Λ1 ανάβει για 2 sec. Μόλις σβήσει το Λ1 ανάβει το Λ2 για επίσης 2 Sec. Μόλις σβήσει το Λ2 ανάβει ξανά το Λ1 και ο ίδιος κύκλος συνεχίζεται μέχρι να πατηθεί το Stop και σβήσουν εντελώς τα ενδεικτικά.

Χρονική λειτουργία Παλμοσειράς με δύο χρονικά Delay On

Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★

6. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Ανάβει το ενδεικτικό Λ1. Πιέζουμε το Stop σβήνει το Λ1 και ανάβει το Λ2 το οποίο παραμένει αναμμένο για 6 sec και μετά σβήνει μόνο του. (Να χρησιμοποιηθεί χρονικό Delay On)

Χρονική λειτουργία Delay Off με χρήση χρονικού Delay On

Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★

7. Πιέζουμε το μπουτόν Start μία φορά. Ανάβει το ενδεικτικό Λ1. Πιέζουμε το Stop σβήνει το Λ1 και ανάβει το Λ2 το οποίο παραμένει αναμμένο για 6 sec και μετά σβήνει μόνο του. (Να χρησιμοποιηθεί χρονικό Delay Off)

Χρονική λειτουργία Delay Off

Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★

8. Πιέζουμε το μπουτόν Start1 μία φορά και ανάβει το ενδεικτικό Λ1. Μετά από 5 sec το Λ1 σβήνει και ανάβει το Λ3. Εάν πιέσουμε ξανά το μπουτόν Stat όσο το Λ1 είναι αναμμένο ανάβει και το Λ2. Πιέζοντας το μπουτόν stop οποιοδήποτε αναμμένο ενδεικτικό σβήνει.

Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★