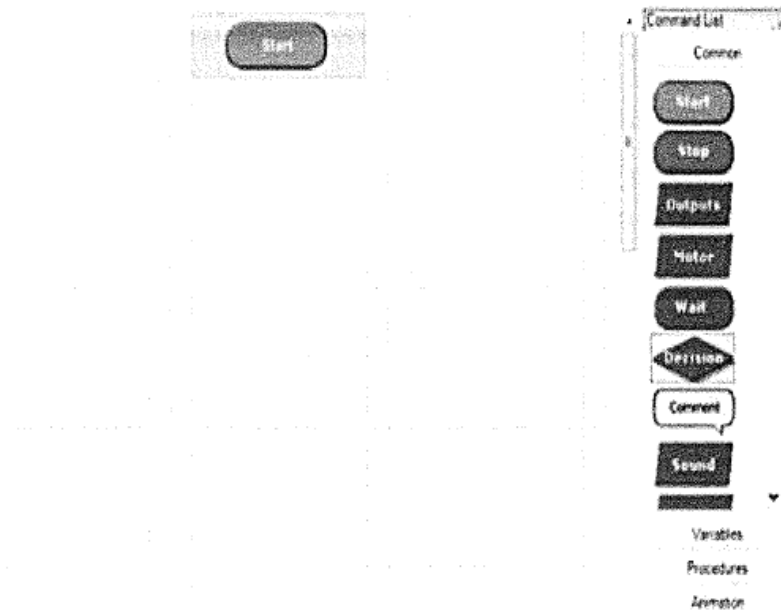


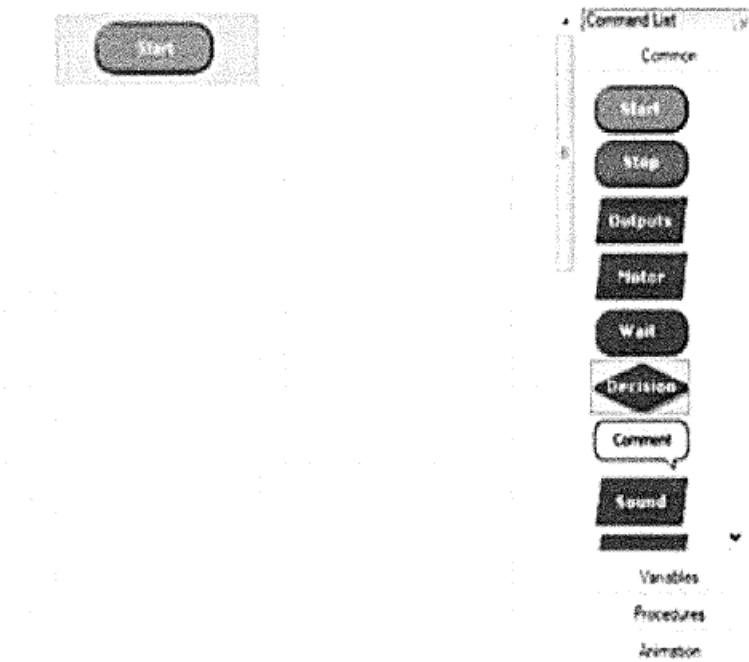
Ερωτήσεις Διαγωνισμάτων Γ΄ Γυμνασίου

Ενότητα: Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου

3. Χρησιμοποιώντας τις εντολές του λογισμικού, να γράψετε ένα διάγραμμα ροής έτσι ώστε, η θέρμανση(Output 1) σε ένα δωμάτιο να λειτουργεί, μόνο όταν ο ιδιοκτήτης πιάσει και κλείσει το διακόπτη του συστήματος ελέγχου(Input 1) και η θερμοκρασία στο δωμάτιο πέσει κάτω από τους 19 °C (Input 2 $A < 19$). (2.5μ.)



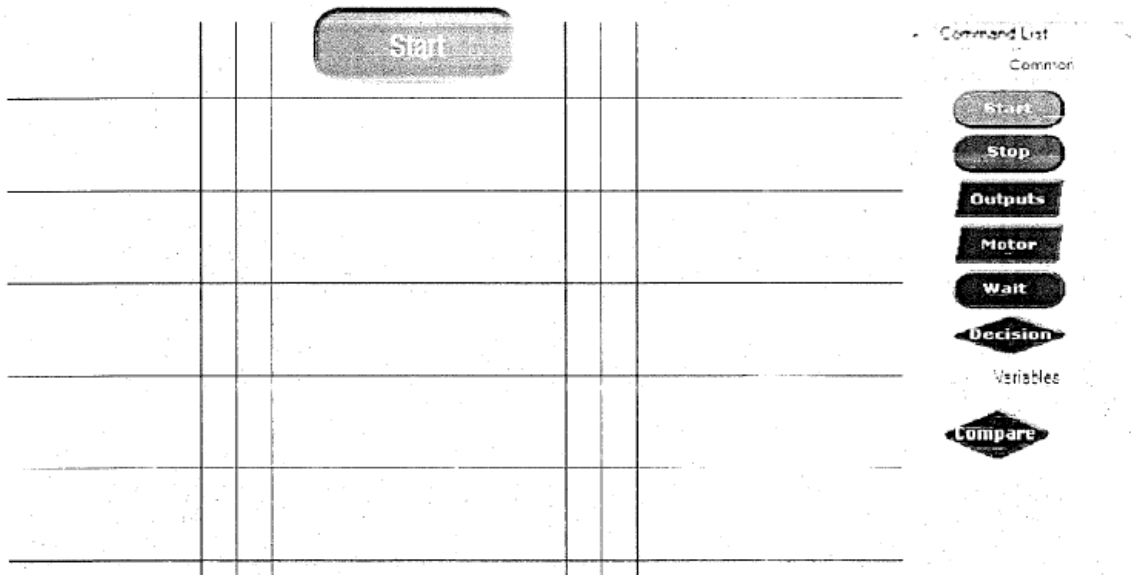
4. . Χρησιμοποιώντας τις εντολές του λογισμικού, να γράψετε ένα διάγραμμα ροής έτσι ώστε ένας μικροκινητήρας να ξεκινά να περιστρέφεται δεξιόστροφα για 1 λεπτό, με διακοπή 5 δευτερόλεπτα, μέχρι να πατηθεί ένας διακόπτης που τον απενεργοποιεί. (2.5μ.)



ΑΚΗΣΗ 1. (MON. 8)

Χρειάζομαι ένα σύστημα αυτόματου φωτισμού της αυλής ενός σπιτιού (δηλ. να ανάβει η λάμπα-έξοδος 2 (output 2) όταν νυχτώνει ($A0 < 100$) και να σβήνει όταν ξημερώνει).

Να δημιουργήσετε το διάγραμμα ροής που θα δίνει λύση στο πιο πάνω πρόβλημα χρησιμοποιώντας όσες από τις εντολές χρειάζεται.



ΑΣΚΗΣΗ 2. (MON.2)

Να ρυθμίσετε τις πινακίδες ώστε να συνάδουν με τις πληροφορίες που αναγράφονται στις εντολές.

The image shows two dialog boxes from a software interface. The top dialog is titled "Compare" and contains the text "Set the expression to compare" above three dropdown menus. Below the dropdowns is the instruction "Choose your expression using the drop down lists." and an "Optional Cell Label" text box. At the bottom are "OK", "Test", and "Cancel" buttons. A black diamond-shaped callout box with the text "A0 < 100" has an arrow pointing to the first dropdown menu.

The bottom dialog is titled "Outputs" and contains the text "Set the Output Pattern" above a vertical stack of 8 LEDs. To the left of the LEDs are three radio button options: "1 Make High (on)", "0 Make low (off)", and "- Ignore (no change)". The "0 Make low (off)" option is selected. The LEDs are numbered 0 to 7 from bottom to top, and all are currently lit with a "0" next to them. Below the LEDs is an "Optional Cell Label" text box and "OK", "Test", and "Cancel" buttons. A black rectangular callout box with the text "Ανάβει η λάμπα" has an arrow pointing to the "0 Make low (off)" radio button.

1. Να σημειώσετε στα ορθογώνια πιο κάτω τα κύρια μέρη ενός συστήματος αυτόματου ελέγχου.
(Μονάδες2)



2. Να περιγράψετε τη διαφορά ενός συστήματος κλειστού βρόγχου και ενός συστήματος ανοικτού βρόγχου.
Να αναφέρετε ένα παράδειγμα από το κάθε είδος (Μονάδες 3)

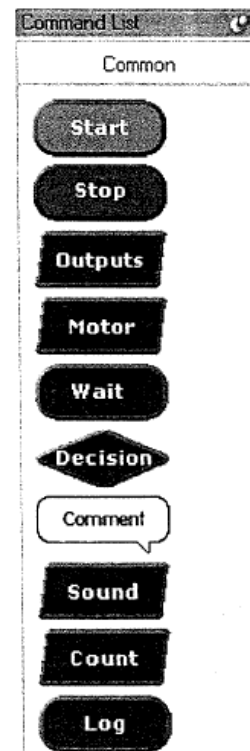
.....

.....

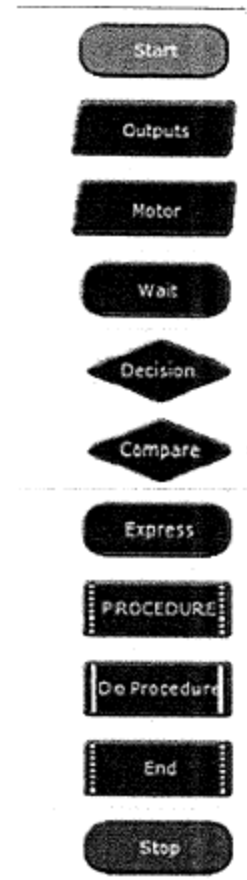
.....

.....

3. Να δημιουργήσετε (σχεδιάσετε) ένα διάγραμμα ροής με το οποίο όταν πιεστή ένας διακόπτης (Δ1) να ανάβει ένας λαμπτήρας στην έξοδο 2 για ένα δευτερόλεπτο και να σβήνει για 2 δευτερόλεπτα .
Η διαδικασία να επαναλαμβάνεται συνεχώς. (Μονάδες 6)



4. Να δημιουργήσετε (σχεδιάσετε) ένα διάγραμμα ροής το οποίο θα ενεργοποιεί την θέρμανση ενός χώρου μόνο εάν η θερμοκρασία είναι κάτω από 25 μονάδες (Α1) διαφορετικά θα σβήνει (Μονάδες 6)



5. Σε ποιες περιπτώσεις γίνεται χρήση της εντολής **decision** και σε ποιες της **compare**. Αναφέρετε ένα παράδειγμα για κάθε περίπτωση (3)

.....

.....

.....

.....

.....

.....