

## Ασκήσεις Εμβάθυνσης

1. Μια συσκευή έχει τρεις θέσεις on, off & auto. Η κατάσταση της συσκευής γίνεται **running** = true (δηλαδή λειτουργεί) όταν η θερμοκρασία **T** είναι μικρότερη από 25 και η Υγρασία **H** έχει τιμή ανάμεσα από 50 – 70% όταν η συσκευή δουλεύει στη θέση *auto*, αλλιώς γίνεται **running** = true αν έχουμε επιλέξει τη θέση on. Στη θέση off η συσκευή γίνεται **running** = false.

Να γραφτεί η συνθήκη της μεταβλητής **running**.

Υπόδειξη:

Ξεκινάμε δίνοντας τιμή στη μεταβλητή κατάστασης (state variable) που την ονομάζουμε *state* με τον παρακάτω τρόπο:

```
state = input('Set value to choose state: 0 = off, 1 = on, 2 = auto');
```

και καταλήγουμε στην εκτύπωση του αποτελέσματος της μεταβλητής **running**:

```
fprintf('The state of the device is %d (1 = operating, 0 = non operating)',  
running);
```

2. Να επιλυθεί το παρακάτω σύστημα εξισώσεων:

$$1x_1 + 1.5x_2 + 3x_3 = 14.5$$

$$2x_1 + 2x_2 + 4x_3 = 19.4$$

$$0.3x_1 + 7x_2 + 2x_3 = 26.43$$