

% Άσκηση 1.1 - Ποιότητα νερού άρδευσης με βάση EC και pH

```
clear;          % Καθαρίζει όλες τις μεταβλητές από το workspace
clc;           % Καθαρίζει την οθόνη εντολών

EC = input('Δώσε την ηλεκτρική αγωγιμότητα EC (mS/cm): '); % Ζητά από τον χρήστη την τιμή EC
pH = input('Δώσε την τιμή του pH: '); % Ζητά από τον χρήστη την τιμή pH

% Έλεγχος ποιότητας νερού με βάση την EC
if EC > 2.5 % Αν η EC είναι μεγαλύτερη από 2.5 mS/cm
    disp('Κακή ποιότητα - Υψηλή αλατότητα'); % Εμφανίζει μήνυμα για κακή ποιότητα
elseif EC >= 1.0 && EC <= 2.5 % Αλλιώς αν η EC είναι μεταξύ 1.0 και 2.5
    disp('Μέτρια ποιότητα - Παρακολούθηση απαιτείται'); % Εμφανίζει μήνυμα για μέτρια ποιότητα
else % Σε κάθε άλλη περίπτωση (EC < 1.0)
    disp('Καλή ποιότητα νερού'); % Εμφανίζει μήνυμα για καλή ποιότητα
end % Τέλος της δομής if για την EC

% Έλεγχος pH για προειδοποίηση
if pH < 6.0 || pH > 7.5 % Αν το pH είναι εκτός του εύρους [6.0, 7.5]
    disp('Προειδοποίηση: Το pH είναι εκτός του ιδανικού εύρους (6.0 - 7.5).'); % Εμφανίζει προειδοποίηση
end % Τέλος του ελέγχου για το pH
```

% Άσκηση 1.2 - Υπολογισμός συνόλου και μέσου όρου ανάπτυξης με βρόχο for

```
clear;          % Καθαρίζει όλες τις μεταβλητές
clc;           % Καθαρίζει την οθόνη εντολών

growth = [5 7 6 8 7 9]; % Δεδομένα εβδομαδιαίας αύξησης ύψους (cm) για 6 φυτά
N = length(growth); % Υπολογίζει πόσα στοιχεία έχει ο πίνακας (πόσα φυτά/μετρήσεις)
sumGrowth = 0; % Αρχικοποιεί τη μεταβλητή του αθροίσματος στο 0

for i = 1:N % Βρόχος for από 1 μέχρι N
    sumGrowth = sumGrowth + growth(i); % Προσθέτει την τρέχουσα τιμή του πίνακα στο άθροισμα
end % Τέλος του βρόχου for

meanGrowth = sumGrowth / N; % Υπολογίζει τον μέσο όρο ανάπτυξης

fprintf('Συνολική ανάπτυξη: %.2f cm\n', sumGrowth); % Εκτυπώνει το συνολικό άθροισμα με 2 δεκαδικά
fprintf('Μέση ανάπτυξη: %.2f cm\n', meanGrowth); % Εκτυπώνει τον μέσο όρο με 2 δεκαδικά
```

% Άσκηση 3 - Προσομοίωση αυτόματου συστήματος εξαερισμού

```
clear;           % Καθαρίζει όλες τις μεταβλητές
clc;            % Καθαρίζει την οθόνη εντολών

temperature = 25; % Αρχική θερμοκρασία σε βαθμούς Κελσίου
minute = 0;      % Μετρητής λεπτών, ξεκινά από 0

while temperature < 35 % Επανάληψη όσο η θερμοκρασία είναι μικρότερη από 35 °C
    minute = minute + 1; % Αυξάνει τον μετρητή λεπτών κατά 1
    temperature = temperature + 1; % Αυξάνει τη θερμοκρασία κατά 1 °C κάθε λεπτό
    fprintf('Λεπτό %d: Θερμοκρασία = %d °C\n', minute, temperature); % Εμφανίζει θερμοκρασία ανά λεπτό
end % Τέλος του βρόχου while όταν φτάσει ή ξεπεράσει τους 35 °C

disp('Ενεργοποίηση εξαερισμού'); % Μήνυμα ότι το σύστημα εξαερισμού ενεργοποιείται
```