

# MEM104 - Γλώσσα Προγραμματισμού I

## 1ο Φυλλάδιο Ασκήσεων

15/10/2021

1. Γράψτε ένα πρόγραμμα Python το οποίο τυπώνει το μήνυμα *Hot* αν η θερμοκρασία  $T$  είναι μεγαλύτερη από 35, το μήνυμα *Cold* αν είναι μικρότερη από 10, διαφορετικά το μήνυμα *Nice*.
2. Γράψτε ένα πρόγραμμα Python το οποίο τυπώνει τον μέγιστο των ακεραίων  $x, y$  και  $z$ . Πόσες συγκρίσεις κάνει το πρόγραμμά σας; Λάβετε υπ' όψιν σας όλες τις δυνατές περιπτώσεις
3. Ένα έτος είναι δίσεκτο αν διαρείται με το 4 αλλά όχι με το 100, με εξαίρεση τα έτη που διαιρούνται με το 400. Γράψτε ένα πρόγραμμα Python που ελέγχει αν ένα έτος είναι δίσεκτο ή όχι και να τυπώνει κατάλληλο μήνυμα.
4. Γράψτε ένα πρόγραμμα Python το οποίο μετατρέπει μια βαθμολογία από την κλίμακα 0–100 σε βαθμολογία A έως F ως εξής: F για βαθμολογία στο διάστημα  $[0, 59]$ , D για βαθμολογία στο διάστημα  $[60, 69]$ , C για βαθμολογία στο διάστημα  $[70, 79]$ , B για βαθμολογία στο διάστημα  $[80, 89]$ , και A διαφορετικά.
5. Γράψτε κατάλληλες εντολές για την επεξεργασία της ακολουθίας χαρακτήρων `AppliedMathematics`. Συγκεκριμένα, γράψτε εντολές οι οποίες τυπώνουν:
  - (α') Τους πρώτους 6 χαρακτήρες
  - (β') Τους τελευταίους 5 χαρακτήρες
  - (γ') Κάθε δεύτερο χαρακτήρα ξεκινώντας από τον τρίτο
  - (δ') Όλους τους χαρακτήρες ξεκινώντας από το τέλος και προχωρώντας προς την αρχή
  - (ε') Μια ακολουθία αποτελούμενη από τους χαρακτήρες στις άρτιες θέσεις ακολουθούμενη από τους χαρακτήρες στις περιττές θέσεις
6. Γράψτε ένα πρόγραμμα το οποίο δέχεται μία συμβολοσειρά και τυπώνει την συμβολοσειρά αυτή χωρίς τον πρώτο και τον τελευταίο χαρακτήρα της. Για παράδειγμα, αν η αρχική συμβολοσειρά είναι *Nikos* τότε πρέπει να τυπωθεί *iko*.
7. Γράψτε ένα πρόγραμμα το οποίο δέχεται δύο μονοψήφιους ακέραιους αριθμούς  $m, n$  και τυπώνει μία συμβολοσειρά η οποία αποτελείται από  $m$  φορές το ψηφίο  $m$  ακολουθούμενο από  $n$  φορές το ψηφίο  $n$ . Για παράδειγμα, αν  $m = 2$  και  $n = 4$  τότε θέλουμε να παραχθεί η *'224444'*.