

Εργαστηριακές Ασκήσεις  
Εισαγωγής στην Υπολογιστική Βιολογία.

**Άσκηση 6η**  
**«C, μέρος δεύτερο»**

---

**Όνοματεπώνυμο :**

**Αριθμ. Μητρώου :**

---

Δημιουργήστε τον υποκατάλογο `practicals/6/`, κάντε τον τρέχοντα κατάλογο σας, και στη συνέχεια :

1. Γράψτε ένα πρόγραμμα σε C με το όνομα **p1.c** το οποίο θα διαβάζει από την καθιερωμένη είσοδο αριθμούς κινητής υποδιαστολής (μέχρι να ανιχνευθεί τέλος ή σφάλμα εισόδου) και για κάθε αριθμό ( $x$ ) που διάβασε θα εκτυπώνει στην καθιερωμένη έξοδο την τιμή της συνάρτησης  $3x^2 - 5x + 3$ . Σώστε, μεταγλωττίστε και δοκιμάστε το πρόγραμμα σας. Μετονομάστε το εκτελέσιμο αρχείο σε **prog1** (από `a.out` που ήταν το όνομα του). Στο χώρο που ακολουθεί γράψτε το πρόγραμμα που δημιουργήσατε (το `p1.c`). (2/5)

2. Γράψτε ένα πρόγραμμα σε C με το όνομα **p2.c** το οποίο θα διαβάζει από την καθιερωμένη είσοδο τρεις αριθμούς κινητής υποδιαστολής, τους  $x_{min}$ ,  $x_{max}$  και  $x_{step}$ , και στη συνέχεια θα εκτυπώνει στην καθιερωμένη έξοδο την τιμή της συνάρτησης ( $x^2 * \cos(x)$ ) για όλες τις τιμές του  $x$  από το  $x_{min}$  έως και το  $x_{max}$  και με βήμα  $x_{step}$ . Σώστε, μεταγλωττίστε και δοκιμάστε το πρόγραμμα σας. Μετονομάστε το εκτελέσιμο αρχείο σε **prog2** (από `a.out` που ήταν το όνομα του). Στο χώρο που ακολουθεί γράψτε το πρόγραμμα που δημιουργήσατε (το `p2.c`). (2/5)

3. Γράψτε ένα πρόγραμμα σε C με το όνομα **p3.c** το οποίο θα διαβάζει από την καθιερωμένη είσοδο ακέραιους θετικούς αριθμούς μεγαλύτερους ή ίσους της μονάδας και για κάθε αριθμό  $N$  που διάβασε (μέχρι να ανιχνευθεί τέλος ή σφάλμα εισόδου) θα εκτυπώνει στην καθιερωμένη έξοδο την τιμή του παραγοντικού  $N!$  όπου  $N! = 1 * 2 * \dots * (N - 1) * N$ . Σώστε, μεταγλωττίστε και δοκιμάστε το πρόγραμμα σας. Μετονομάστε το εκτελέσιμο αρχείο σε **prog3** (από a.out που ήταν το όνομα του). Στο χώρο που ακολουθεί γράψτε το πρόγραμμα που δημιουργήσατε (το p3.c) καθώς και τις τιμές του  $N!$  για όλα τα  $N$  από το 1 μέχρι και το 10. (1/5)