

### 3η σειρά ασκήσεων

1) Να γραφεί πρόγραμμα σε γλώσσα Fortran που θα υπολογίζει τους συντελεστές ενός πολυωνύμου βαθμού  $n$ . Το πολυώνυμο είναι της μορφής  $P(x) = a_0x^0 + a_1x^1 + a_2x^2 + \dots + a_nx^n$ .

Δίνονται ο βαθμός του πολυωνύμου (η τιμή του  $n$ ) και τα  $n+1$  σημεία του  $((x=0, P(0)), (x=1, P(1)), (x=2, P(2)), (x=3, P(3)), \dots, (x=n, P(n)))$ .

Ζητείται να υπολογιστούν οι τιμές των  $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n$ . Ο βαθμός και τα σημεία θα διαβάζονται από ένα αρχείο και οι συντελεστές θα γράφονται σε άλλο αρχείο.

2) Να προσαρμόσετε το πρόγραμμα των διαφανειών 15-17 της 7<sup>ης</sup> ενότητας («Είσοδος-Εξόδος σε αρχείο») ώστε τα στοιχεία κάθε φοιτητή να καταχωρούνται ομαδοποιημένα σε μεταβλητές σύνθετου τύπου που θα ορίσετε εσείς (derived type). Τα αρχεία εισόδου και το αρχείο εξόδου θα πρέπει να έχουν την ίδια μορφή, όπως και στο αρχικό πρόγραμμα.