

**ΚΕΦ. 2º: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ**  
**ΕΝΟΤΗΤΑ: ΔΟΜΗ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ (Φ1)**

1. Να γράψετε αλγόριθμο που θα διαβάζει έναν ακέραιο αριθμό **A** και έναν ακέραιο εκθέτη **N** και θα εμφανίζει στην οθόνη το αποτέλεσμα της πράξης **A<sup>N</sup>**.

( Είσοδος: 10, 3 → Έξοδος:  $10^3=1000$  )

2. Να γράψετε αλγόριθμο που θα διαβάζει την ταχύτητα σύνδεσης στο διαδίκτυο (σε **Mbps**) και το μέγεθος μιας ταινίας (σε **Mbytes**) και θα εμφανίζει τον χρόνο που χρειάζεται για να κατέβει η ταινία (σε **minutes**).

3. Να γράψετε αλγόριθμο που θα διαβάζει ένα ποσό σε ευρώ και θα το αναλύει στον **ελάχιστο** δυνατό αριθμό χαρτονομισμάτων των **20, 10 και 5** ευρώ αντίστοιχα.

( Είσοδος: 115 ευρώ → Έξοδος: 20ευρώ: 5 , 10ευρώ: 1 , 5ευρώ:1 )

4. Να γράψετε αλγόριθμο που θα διαβάζει έναν **τετραψήφιο** ακέραιο αριθμό, θα τον μετατρέπει σε **πενταψήφιο**, βάζοντας στην μέση τον **αριθμό 5** και θα τον εμφανίζει στην οθόνη.

( Είσοδος: 2478 → Έξοδος: 24578 )

5. Να γράψετε αλγόριθμο που θα διαβάζει μία χρονική διάρκεια σε δευτερόλεπτα (**Sec**) και θα εμφανίζει στην οθόνη σε πόσες ώρες (**H**), λεπτά (**M**) και δευτερόλεπτα (**S**) αντιστοιχεί αυτός ο χρόνος.

( Είσοδος: 3815 → Έξοδος: H: 1 , M: 3 , S: 35 )

6. Να γράψετε αλγόριθμο που θα διαβάζει έναν **τριψήφιο** ακέραιο αριθμό, θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το **γινόμενο** και τον **μέσο όρο** των ψηφίων του. Επίσης θα εμφανίζει στην οθόνη τον τριψήφιο με **αντίστροφη σειρά** των ψηφίων του.

( Είσοδος: 348 → Μέσος Όρος: 5 , Γινόμενο : 96 , Αντίστροφος: 843 )

7. Να γράψετε αλγόριθμο που θα διαβάζει έναν θετικό ακέραιο αριθμό **N**, και θα εμφανίζει στην οθόνη τον αμέσως **επόμενο άρτιο** αριθμό.

( Είσοδος: 35 → Έξοδος: 36 , Είσοδος: 18 → Έξοδος: 20 )

8. Να γράψετε αλγόριθμο που θα διαβάζει έναν θετικό πραγματικό αριθμό **Π**, και θα εμφανίζει στην οθόνη τον **πλησιέστερο ακέραιο** αριθμό (στρογγυλοποίηση με το μισό προς τα πάνω).

( Είσοδος: 8.7 → Έξοδος: 9 , Είσοδος: 9.5 → Έξοδος: 10 , Είσοδος: 7.2 → Έξοδος: 7 )