

2.1

Στον κύριο κώδικα εμπεριέχονται 8 βασικές διεργασίες, η χαρακτηριστική `main` για να λειτουργεί το πρόγραμμα, 3 που αφορούν τα `input` του χρήστη και 4 για τα σχήματα.

- Για τα `input`:
 1. `getchoice` (ο χρήστης δίνει έναν αριθμό από 0 έως 3, καθένας αντιστοιχεί σε ένα σχήμα, συνεπώς ο χρήστης επιλέγει σχήμα.)
 2. `getcharacter` (ο χρήστης δίνει τον χαρακτήρα που επιθυμεί με τον οποίο θα τυπωθεί το σχήμα, συνεπώς ο χρήστης επιλέγει χαρακτήρα.)
 3. `getsize` (ο χρήστης δίνει έναν αριθμό που αντιστοιχεί στις σειρές του σχήματος συνολικά, συνεπώς ο χρήστης επιλέγει μέγεθος του σχήματος.)
- Για τα σχήματα :
 1. `printsquare` (σχεδιάζει τετράγωνο με χαρακτήρα στην περίμετρο και τις διαγώνιες.)
 2. `printromnos` (σχεδιάζει ρόμβο 2 εκδοχών -μονό, ζυγό μέγεθος- με χαρακτήρα στην περίμετρο και την κάθετο.)
 3. `printtriangle` (σχεδιάζει ορθογώνιο τρίγωνο με χαρακτήρα στην περίμετρο.)
 4. `printpyramid` (σχεδιάζει πυραμίδα -μπροστινή όψη- με χαρακτήρα στην περίμετρο.)
- Συνάρτηση `main` :

Χρησιμοποιεί τη μέθοδο `switch()` , η οποία ανάλογα με τον αριθμό που εισάγει ο χρήστης για το σχήμα καλεί την αντίστοιχη συνάρτηση και με τον αριθμό -1 σταματάει.

2.2

Λεκτική Περιγραφή Προγράμματος (χωρίς τα σχήματα) :

Αν ο αριθμός σχήματος διαφορετικός του -1 :

Πάρε αριθμό μεγέθους

Πάρε χαρακτήρα

Εναλλαγή:

αριθμός σχήματος=0 :

τύπωσε τετράγωνο

αριθμός σχήματος=1 :

τύπωσε ρόμβο

αριθμός σχήματος=2 :

τύπωσε ορθογώνιο τρίγωνο

αριθμός σχήματος=3 :

τύπωσε πυραμίδα

Αλλιώς τύπωσε «There is no shape for this number.»

Λεκτική Περιγραφή της διαδικασίας εκτύπωσης τετραγώνου :

Διάβασε το μέγεθος

Τύπωσε τον χαρακτήρα όσες φορές είναι και το μέγεθος

(Από κάτω)

Μέχρι την προτελευταία γραμμή

Τύπωσε τον χαρακτήρα στην 1^η στήλη

Μέχρι την προτελευταία στήλη

Τύπωσε τον χαρακτήρα στα στοιχεία της μορφής a_{ij} με $i=j$

και $[\text{μέγεθος} - (i-1) = j]$, δηλαδή πάνω στις

διαγώνιες.

Τύπωσε τον χαρακτήρα στην τελευταία στήλη

(Από κάτω)

Τύπωσε τον χαρακτήρα όσες φορές είναι και το μέγεθος

Λεκτική Περιγραφή της διαδικασίας εκτύπωσης ρόμβου :

Διάβασε το μέγεθος

Αν το μέγεθος είναι μονός :

Τύπωσε κενό μέχρι και $[(\text{μέγεθος}/2)+1\text{-γραμμή}]$

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

(από κάτω)

Από τη 2^η γραμμή μέχρι τη μεσαία :

Τύπωσε κενό μέχρι και $[(\text{μέγεθος}/2)+1\text{-γραμμή}]$

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

Τύπωσε κενό μέχρι πριν τη μεσαία στήλη

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

Τύπωσε κενό μέχρι και $[\text{μέγεθος}-3+\text{γραμμή}]$

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

(από κάτω)

Από τη γραμμή μετά τη μεσαία μέχρι την προτελευταία :

Τύπωσε κενό μέχρι και $[(\text{μέγεθος}/2)-\text{μέγεθος}+\text{γραμμή}]$

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

Τύπωσε κενό μέχρι πριν τη μεσαία στήλη

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

Τύπωσε κενό μέχρι και $[(\text{μέγεθος}/2)-2+\text{μέγεθος-γραμμή}]$

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

(από κάτω)

Στην τελευταία γραμμή :

Τύπωσε κενό μέχρι και $[(\text{μέγεθος}/2)-\text{μέγεθος}+\text{γραμμή}]$

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

Αν το μέγεθος είναι ζυγός :

Τύπωσε κενό μέχρι και $[(\text{μέγεθος}/2)\text{-γραμμή}]$

Τύπωσε 2 χαρακτήρες

(από κάτω)

Μέχρι την μεσαία γραμμή:

Τύπωσε κενό μέχρι και $[(\text{μέγεθος}/2)\text{-γραμμή}]$

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

Τύπωσε κενό μέχρι τη 2^η στήλη πριν τη μεσαία

Τύπωσε 2 χαρακτήρες

Τύπωσε κενό μέχρι και $[(\text{μέγεθος}/2)\text{-3+γραμμή}]$

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

(από κάτω)

Από τη στήλη μετά τη μεσαία μέχρι την προτελευταία :

Τύπωσε κενό μέχρι και $[(\text{μέγεθος}/2)\text{-1-μέγεθος+γραμμή}]$

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

Τύπωσε κενό μέχρι τη 2^η στήλη πριν τη μεσαία

Τύπωσε 2 χαρακτήρες

Τύπωσε κενό μέχρι και $[(\text{μέγεθος}/2)\text{+1+μέγεθος-γραμμή}]$

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

(από κάτω)

Στην τελευταία γραμμή :

Τύπωσε κενό μέχρι τη 2^η στήλη πριν τη μεσαία

Τύπωσε 2 χαρακτήρες

**Λεκτική Περιγραφή της διαδικασίας εκτύπωσης ορθογώνιου
τριγώνου :**

Διάβασε μέγεθος

Στην 1^η και 2^η γραμμή:

Τύπωσε σε κάθε γραμμή τόσους χαρακτήρες όσους και η
γραμμή που ανήκουν

(από κάτω)

Από την 3^η μέχρι την προτελευταία :

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

Τύπωσε κενό μέχρι και [γραμμή – 1]

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

(από κάτω)

Στην τελευταία γραμμή :

Τύπωσε όσους χαρακτήρες και η γραμμή

Λεκτική Περιγραφή της διαδικασίας εκτύπωσης πυραμίδας :

Διάβασε μέγεθος

Τύπωσε κενό μέχρι και [μέγεθος – γραμμή]

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

(από κάτω)

Από τη 2^η μέχρι την προτελευταία γραμμή :

Τύπωσε κενό μέχρι και [μέγεθος – γραμμή]

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

Τύπωσε κενό μέχρι και [2x(γραμμή) – 3]

Τύπωσε 1 χαρακτήρα

(από κάτω)

Στην τελευταία γραμμή :

Τύπωσε τόσους χαρακτήρες όσους και το μέγεθος