

### 3. Παραδείγματα:

#### Τμηματικά προγράμματα (χρήση εντολής: Μετάδωσε και περίμενε)

Γενικά, οι εντολές **μετάδωσε** και **όταν λάβω** επιτρέπουν στις διάφορες μορφές να συνεργάζονται. Η εντολή **μετάδωσε και περίμενε** επιτρέπει τον συγχρονισμό. Μπορούμε όμως να τις χρησιμοποιήσουμε και για να δημιουργήσουμε τμήματα προγραμμάτων που κάνουν κάποια «μικρότερη» εργασία. Θυμηθείτε εδώ, ότι ένα πρόβλημα πολλές φορές πρέπει να αναλυθεί σε μικρότερα υπο-προβλήματα τα οποία λύνονται πιο εύκολα. Μετά συνδυάζοντάς τα κατάλληλα λύνουμε το αρχικό πρόβλημα (Σημειώσεις αλγόριθμοι, σελ. 2,3)

#### ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ – ΤΡΙΓΩΝΟ – ΣΠΙΤΑΚΙ

Το τετράγωνο μπορούμε να το κατασκευάσουμε με την εντολή ΜΕΤΑΔΩΣΕ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΝΕ. Το κυρίως πρόγραμμα αποτελείται από 5 εντολές (βλ. δεξιά το πάνω τμήμα) Η τελευταία εντολή είναι η: **μετάδωσε ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ και περίμενε**. Μόλις εκτελεστεί, το SCRATCH αναζητά την εντολή: **όταν λάβω ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ** και την εκτελεί. Θα εκτελέσει λοιπόν τις εντολές που περιλαμβάνει το τμήμα αυτό (βλ. δεξιά το κάτω τμήμα) το οποίο ως γνωστό σχεδιάζει το τετράγωνο.



Η εικόνα μετά την εκτέλεση θα είναι:



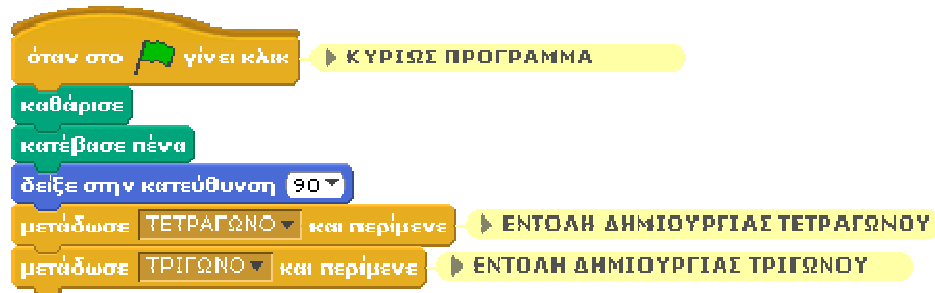
Με παρόμοιο τρόπο μπορούμε να φτιάξουμε **τρίγωνο**:



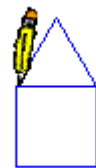
Η εικόνα μετά την εκτέλεση θα είναι:



Συνδυάζοντας τα παραπάνω μπορούμε να κάνουμε το «**σπιτάκι**» (βλ. και 1<sup>η</sup> άσκηση στην 1<sup>η</sup> ομάδα ασκήσεων) (**α' τρόπος**)



Το αποτέλεσμα:



(**β' τρόπος**) Το «σπιτάκι» μπορούμε να το φτιάξουμε και ως εξής: Στο κυρίως πρόγραμμα δημιουργούμε την εντολή: **μετάδωσε ΣΠΙΤΑΚΙ και περίμενε** και τις εντολές **μετάδωσε ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ και περίμενε** και **μετάδωσε ΤΡΙΓΩΝΟ και περίμενε** τις βάζουμε μέσα στο **όταν λάβω ΣΠΙΤΑΚΙ**. Με τον τρόπο αυτό κάνουμε μικρότερο το κυρίως πρόγραμμα και δημιουργούμε 3 μικρότερα: το ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ, το ΤΡΙΓΩΝΟ και το ΣΠΙΤΑΚΙ.

