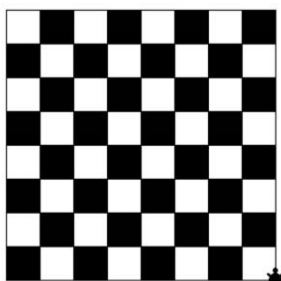


3^η Δραστηριότητα στο MicroWorlds Pro (1)

Δημιουργία Σκακιέρας

Στόχος της δραστηριότητας είναι να δημιουργήσουμε μια σκακιέρα και μάλιστα σε διαφορετικά μεγέθη και χρώματα:



Βήμα 1: Παρατηρούμε ότι η σκακιέρα αποτελείται από τετράγωνα άσπρου και μαύρου χρώματος. Δημιουργήστε μια διαδικασία με το όνομα «**τετράγωνο_άσπρο**», όπου θα σχεδιάζει ένα άσπρο τετράγωνο με μήκος πλευράς 40.

Βήμα 2: Δημιουργήστε τη διαδικασία με το όνομα «**τετράγωνο_μαύρο**», αντιγράφοντας τις επόμενες γραμμές.

```
για τετράγωνο_μαύρο
  θέσεχρώμα 9
  τετράγωνο_άσπρο
  δε 45
  μπ 15
  γέμισε
  πι 15
  αρ 45
  τέλος
```

Σημείωση:

Χρησιμοποιούμε για πρώτη φορά την εντολή «**γέμισε**» και «**θέσεχρώμα**». Η εντολή **γέμισε** γεμίζει ένα κλειστό σχήμα (ή ολόκληρη την οθόνη) με το χρώμα της χελώνας. Για να γεμίσουμε το τετράγωνο με χρώμα πρέπει πρώτα η χελώνα να πατάει μέσα στο τετράγωνο. Έτσι πρώτα τοποθετούμε τη χελώνα μέσα στο τετράγωνο (εντολές: δε 45 μπ 15) και μετά δίνουμε την εντολή **γέμισε**. Η εντολή **θέσεχρώμα** ορίζει το χρώμα γεμίματος. Το 9 αντιστοιχεί στο **μαύρο**. Ακολουθεί πίνακας με τα σημαντικότερα χρώματα και τους αντίστοιχους κωδικούς:

Χρώμα	Κωδικός	Χρώμα	Κωδικός	Χρώμα	Κωδικός	Χρώμα	Κωδικός
Λευκό	0	Πορτοκαλί	25	Λεμονί	65	Μπλε	105
Γκρι	5	Καφέ	35	Τυρκουάζ	75	Μωβ	115
Μαύρο	9	Κίτρινο	45	Κυανό	85	Ροζ	125
Κόκκινο	15	Πράσινο	55	Γαλάζιο	95	Φούξια	135

3^η Δραστηριότητα στο MicroWorlds Pro (2)

Βήμα 3: Γράψτε τη διαδικασία με το όνομα «**διπλό_τετράγωνο**» η οποία να σχεδιάζει το παρακάτω σχήμα χρησιμοποιώντας τις διαδικασίες **άσπρο_τετράγωνο** και **μαύρο_τετράγωνο** που έχετε ήδη δημιουργήσει:



Βήμα 4: Γράψτε τη διαδικασία με το όνομα «**στήλη**», χρησιμοποιώντας τη διαδικασία **διπλό_τετράγωνο** που δημιουργήσατε, προκειμένου να δημιουργηθεί η παρακάτω στήλη.



Βήμα 5: Γράψτε τη διαδικασία με το όνομα «**διπλή_στήλη**», χρησιμοποιώντας τη διαδικασία **στήλη** που δημιουργήσατε, προκειμένου να δημιουργηθεί η παρακάτω διπλή στήλη.



Βήμα 6: Παρατηρούμε ότι η σκακιέρα αποτελείται από 4 διπλές στήλες. Δημιουργήστε μια διαδικασία με το όνομα «**σκακιέρα**» η οποία θα σχεδιάζει τη σκακιέρα με τη βοήθεια της διαδικασίας **διπλή_στήλη**.

Βήμα 7: Δημιουργήστε σκακιέρες με διαφορετικό χρώμα αλλάζοντας την εντολή **θέσεχρώμα** στο **Βήμα 2** π.χ. **θέσεχρώμα 15**.

Βήμα 8: Με τη βοήθεια μεταβολέα δημιουργήστε σκακιέρες διαφορετικού μεγέθους. Η τιμή του μεταβολέα (μεταβλητή) θα ορίζει το μήκος της πλευράς των τετραγώνων της σκακιέρας. Για την αποφυγή λαθών πρέπει να εκτελεστούν όλες οι διαδικασίες από το **Βήμα 3** έως το **Βήμα 7**.

Βήμα 9: Τι θα συμβεί αν στο **Βήμα 2** η εντολή **θέσεχρώμα 9** γίνει:
θέσεχρώμα χρώμα + 9