

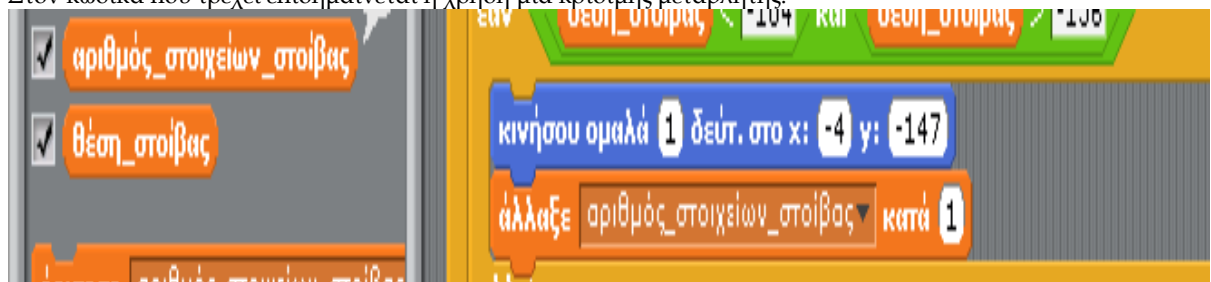
(Φύλλο εργασίας 1)

Στη συνέχεια ζητείται από τους μαθητές να τρέξουν την εφαρμογή **stack**



Οι οδηγίες που δίδονται παροτρύνουν του μαθητές να γεμίσουν στην αρχή την Στοίβα από κουτιά με τα πιάτα και στην συνέχεια να τα προσφέρουν στην κυρία.

Στον κώδικα που τρέχει επισημαίνεται η χρήση μια κρίσιμης μεταβλητής:



αριθμός_στοιχείων_Στοιβάς και πως αυτή ενημερώνεται όταν προστίθεται ένα στοιχείο στην Στοίβα.

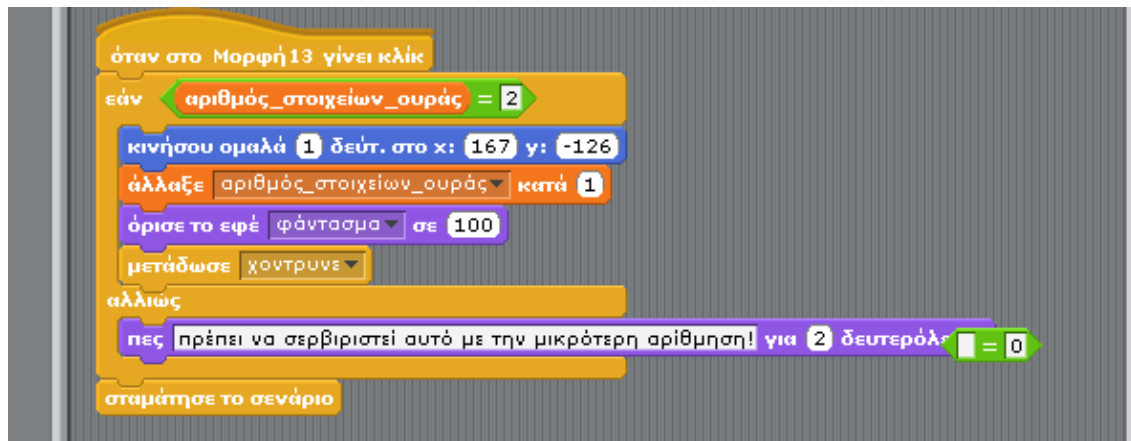
Στη συνέχεια ζητείται από τους μαθητές να τρέξουν την εφαρμογή **queue**



Οι οδηγίες που δίδονται παροτρύνουν του μαθητές να γεμίσουν στην αρχή την Ουρά από κουτιά με τα πιάτα και στην συνέχεια να τα προσφέρουν στην κυρία.

Στον κώδικα που τρέχει επισημαίνεται η χρήση δυο κρίσιμων μεταβλητών (**αρχή_Ουράς**, **αριθμός_στοιχείων_Ουράς**) οι οποίες μεταβάλλονται όταν προστίθεται (η μια) και όταν αφαιρείται (η άλλη) στοιχείο από την Ουρά.:





(Φύλλο εργασίας 2)

Ζητείται από τους μαθητές να τρέξουν την εφαρμογή **stack2**. Παροτρύνουμε τους μαθητές να μετακινήσουν τα πιάτα κάνοντας κλικ σε καθένα από αυτά στη Στοιβά και στη συνέχεια στην κυρία. Ερωτάμε τους μαθητές αν τηρούνται οι κανόνες που διέπουν την Στοιβά όπως αυτή παρουσιάζεται στην εφαρμογή **stack**. Οι μαθητές θα διαπιστώσουν ότι δεν ισχύουν αυτά που είδαν την προηγούμενη ώρα.

Θέτουμε τον προβληματισμό κατά το πόσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μεταβλητή που δείχνει την κορυφή της Στοιβάς σε συνδυασμό με ισάριθμες στο πλήθος με τον αριθμό πιάτων μεταβλητές όπου κάθε μια υποδεικνύει το θέση του πιάτου μέσα στην Στοιβά.

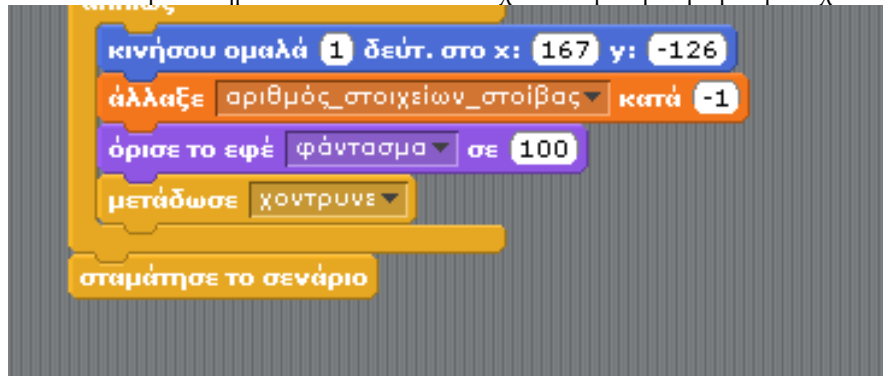
Ζητάμε από μαθητή ενδεικτικά να απαντήσει για το ποια τιμή πρέπει να πάρει η μεταβλητή ενός πιάτου αν ήδη δυο υπάρχουν στη Στοιβά και είναι το επόμενο να προστεθεί μέσα στην Στοιβά.

Ζητάμε από μαθητή ενδεικτικά να απαντήσει για την σχέση μεταξύ της τιμής της μεταβλητής του τελευταίου πιάτου που υπάρχει στην Στοιβά και της μεταβλητής που ορίζει την κορυφή της Στοιβάς και προσπαθούμε να γενικεύσουμε την συνθήκη που καθορίζει πιο πιάτο επιτρέπεται να εξαχθεί.

Μετά από συζήτηση αφήνουμε τους μαθητές να εργαστούν σε ομάδες ώστε να υλοποιήσουν αυτά που συζητήθηκαν.

Παρατήρηση

Υποδεικνύουμε το σημείο στον κώδικα που ασχολείται με την αφαίρεση στοιχείου από την Στοιβά:



Η λύση στην παραπάνω δραστηριότητα αναφέρεται στην εφαρμογή **stack3**.

(Φύλλο εργασίας 3)

Ζητείται από τους μαθητές να τρέξουν την εφαρμογή **queue1**. Παροτρύνουμε τους μαθητές να μετακινήσουν τα πιάτα κάνοντας κλικ σε καθένα από αυτά στην Ουρά και στη συνέχεια στην κυρία. Ερωτάμε τους μαθητές αν τηρούνται οι κανόνες που διέπουν την Ουρά όπως αυτή παρουσιάζεται στην εφαρμογή **queue**. Οι μαθητές θα διαπιστώσουν ότι δεν ισχύουν αυτά που είδαν την προηγούμενη ώρα.

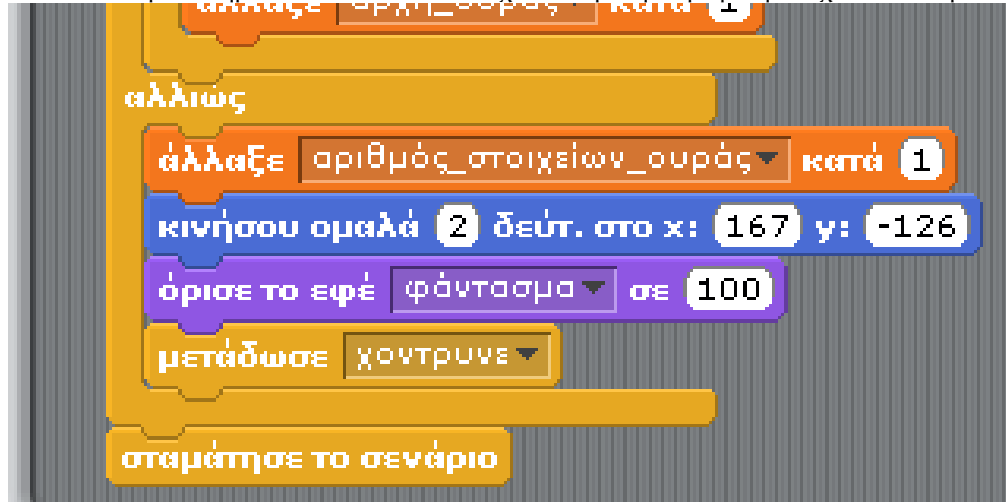
Θέτουμε τον προβληματισμό κατά το πόσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί οι μεταβλητές που δείχνουν την αρχή και το τέλος της Ουράς σε συνδυασμό με ισάριθμες στο πλήθος με τον αριθμό πιάτων μεταβλητές όπου κάθε μια υποδεικνύει το θέση του πιάτου μέσα στην Ουρά.

Ζητάμε από μαθητή ενδεικτικά να απαντήσει για το ποια τιμή πρέπει να πάρει η μεταβλητή ενός πιάτου αν ήδη δυο υπάρχουν στην Ουρά και είναι το επόμενο να προστεθεί μέσα στην Ουρά.

Ζητάμε από μαθητή ενδεικτικά να απαντήσει για την σχέση μεταξύ της τιμής της μεταβλητής του πιο πρόσφατα εισαχθέν πιάτο στην Ουρά και της μεταβλητής που ορίζει την αρχή της Ουράς και προσπαθούμε να γενικεύσουμε την συνθήκη που καθορίζει πιο πιάτο επιτρέπεται να εξαχθεί. Μετά από συζήτηση αφήνουμε τους μαθητές να εργαστούν σε ομάδες ώστε να υλοποιήσουν αυτά που συζητήθηκαν.

Παρατήρηση

Υποδεικνύουμε το σημείο στον κώδικα που ασχολείται με την αφαίρεση στοιχείου από την Ουρά:



Η λύση στη παραπάνω δραστηριότητα αναφέρεται στην εφαρμογή queue2.