

Code Week 4 All Challenge

Pixil Art ..Have Fun with Us!

Εισάγουμε τους μαθητές μας στον κόσμο της ψηφιακής δημιουργίας έργων τέχνης, όπως στην παραγωγή ψηφιακών εικόνων με έμφαση στην ύπαρξη και χρήση των pixels, κάνοντας χρήση της online συνεργατικής πλατφόρμας Pixilart.

Ο πίνακας με τα pixels τους οδηγεί στην προσπάθεια εύρεσης τρόπων δημιουργίας του έργου που απαιτείται. Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και κάθε ομάδα χωρίζεται επίσης σε 2 γκρουπάκια. Για κάθε έργο που ζητήθηκε, το 1ο γκρουπ δημιουργεί τους απαραίτητους περιορισμούς και προϋποθέσεις, και συνεπώς τις αντίστοιχες εντολές, ενώ το 2ο γκρουπ προχωρά στην υλοποίηση. Στο τέλος, και τα δύο γκρουπ προσπαθούν να γράψουν απλές, σειριακές εντολές κώδικα, βήμα προς βήμα, οι οποίες λύνουν το πρόβλημα της δημιουργίας του ζητούμενου έργου.

Οι μαθητές μεγάλων τάξεων του δημοτικού σχολείου πρέπει να προσπαθήσουν να χρησιμοποιήσουν τη δημιουργία μικρών προγραμμάτων / υπορουτίνων, σε περίπτωση που υπάρχει ένα σύνολο οδηγιών που επαναλαμβάνεται τουλάχιστον 2 φορές στο έργο.

Η παραπάνω διαδικασία δείχνει στους μαθητές ότι για την ανάπτυξη ενός προγράμματος περιλαμβάνονται βήματα παρόμοια με οποιαδήποτε εργασία επίλυσης προβλημάτων.

Παράδειγμα:

Ζητούμενο: Σε πίνακα 32x32 δημιουργείστε το γράμμα «Ε».

1^η ομάδα:

Αποφασίζουν ότι θέλουν να δημιουργηθεί το γράμμα "Ε" στο μεγαλύτερο μέρος του πίνακα. Δημιουργούν αρχικά τις προϋποθέσεις:

- Μέγιστο Ύψος γράμματος: 28 pixels
- Μέγιστο Πλάτος γράμματος: 16 pixels
- Χρωματισμοί: Ότι επιθυμεί η πλειοψηφία της ομάδας

Άρα, στη συνέχεια η ίδια η ομάδα πρέπει να γράψει βασικές οδηγίες/εντολές, με βάση τους παραπάνω περιορισμούς, ώστε να δώσει στη 2^η ομάδα:

- Από ποιο pixel, οριζόντια και κάθετα ξεκινά και τελειώνει το γράμμα
- Το μήκος της κάθε οριζόντιας και κάθετης γραμμής.
- Το χρώμα για κάθε γραμμή.

2^η ομάδα:

Με τις ακριβείς οδηγίες τις 1^{ης} ομάδας προβαίνουν στην υλοποίηση του έργου στον online ψηφιακό καμβά του προγράμματος Pixilart και στη συνέχεια το αποθηκεύουν και το τυπώνουν.

Ολομέλεια:

Στο τέλος του έργου και οι 2 ομάδες συζητούν και γράφουν τις τελικές οδηγίες/εντολές, τις οποίες πλέον τις γράφουν σειριακά, με βάση του τρόπου υλοποίησης του έργου και έτσι κωδικοποιούν την παραπάνω εργασία.