Προσαρμογή του σχολικού βιβλίου έτσι ώστε ως περιβάλλον προγραμματισμού να χρησιμοποιείται το Scratch. Η μετατροπή έγινε από το συνάδελφο Στέλιο Χαραλαμπίδη . Το Scratch είναι ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον προγραμματισμού, που αναπτύχθηκε από το ομώνυμο έργο στο MIT Media Lab. Διαθέτει γραφική γλώσσα προγραμματισμού με την οποία καθιστά πιο προσιτό τον προγραμματισμό στα παιδιά από 8 ετών και άνω, τους εφήβους και άλλους αρχάριους προγραμματιστές.

Κατεβάστε τα σχετικά αρχεία από εδώ (κεφ. 1 και 2 σχολικού εγχειριδίου - Γ? Γυμνασίου).

Προγραμματιστικό υπόδειγμα: Το Scratch είναι ένα περιβάλλον προγραμματισμού στο οποίο οι χρήστες δημιουργούν προγράμματα με βάση το υπόδειγμα της θεατρικής σκηνής. Ο προγραμματιστής έχει στη διάθεση του μια σκηνή (κεντρική οθόνη της εφαρμογής) στην οποία δημιουργούν αντικείμενα (ηθοποιοί και σκηνικά) επιλέγοντας από μια συλλογή ή ζωγραφίζοντας τα δικά τους. Τα αντικείμενα της σκηνής μπορούν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με το χρήστη με βάση προκαθορισμένη συμπεριφορά που ορίζει ο χρήστης-προγραμματιστής. Η συμπεριφορά των αντικειμένων ορίζεται με το σύρσιμο δομικών στοιχείων τα οποία αναπαριστούν ενέργειες-εντολές, οι οποίες αναφέρονται σε ένα αντικείμενο. Τα δομικά στοιχεία αυτά αποτελούν τη γλώσσα προγραμματισμού του scratch. Ο σχεδιασμός με δομικά στοιχεία επιτρέπει τον εύκολο προγραμματισμό με εξάλειψη των λαθών στη σύνταξη, επιτρέποντας ανάδραση από τον χώρο που είναι στοιβαγμένα τα δομικά στοιχεία και δίνοντας δυνατότητες άμεσης εκτέλεσης για πειραματισμό.

Τι μπορώ να φτιάξω με το Scratch; Τα έργα που αναπτύσσει κανείς με το Scratch μπορούν να είναι πλούσια σε μέσα και να χρησιμοποιούν γραφικά, κινούμενα σχέδια, μουσική και ήχους. Το Scratch δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας ηλεκτρονικών παιχνιδιών, κινουμένων σχεδίων, αλληλεπιδραστικών ιστοριών κ.α. Επιτρέπει στον χρήστη να μοιραστεί τις δημιουργίες του στο διαδίκτυο (http://scratch.mit.edu/) όπου υπάρχει ζωηρή κοινότητα χρηστών απο όλο τον κόσμο.

Τι εξυπηρετεί η κοινότητα του Scratch; Η κοινότητα δίνει την ευκαιρία να ανταλλάξει κανείς ιδέες και απόψεις με άλλους δημιουργούς και να εμπλακεί ενεργά σε μια κοινότητα πρακτικής και μάθησης. Κάθε μέλος της κοινότητας διαθέτει δικό του χώρο για την έκθεση των έργων του, μπορεί να σχολιάζει τα έργα άλλων, να μεταφορτώνει τις εφαρμογές που του αρέσουν στο δίσκο του και να έχει πλήρη πρόσβαση στον τρόπο που έχουν φτιαχτεί ώστε να τις επαναχρησιμοποιεί. Η επαναχρησιμοποίηση των προγραμμάτων είναι ακόμα ένα στοιχείο που συνεισφέρει στη γρήγορη εκμάθηση και την παραγωγικότητα με το scratch.

Εκπαιδευτικά κίνητρα; Ο σχεδιασμός του Scratch ευνοεί σκόπιμα τους αρχάριους προγραμματιστές. Εκτός από την παραγωγή εφαρμογών ως εκπαιδευτικό περιβάλλον, στοχεύει στην ανάπτυξη βασικών ικανοτήτων, όπως είναι: η δημιουργική σκέψη, η σαφής επικοινωνία, η συστηματική ανάλυση, η αποδοτική συνεργασία, ο επαναληπτικό-προοδευτικός σχεδιασμός, και οι δεξιότητες της δια βίου μάθησης. Για τους εκπαιδευτικούς το Scratch είναι επίσης ένα βολικό εργαλείο παραγωγής ψηφιακού μαθησιακού υλικού.

Επιμορφωτικό υλικό; Εκτός από τον επίσημο δικτυακό τόπο του Scratch επιμορφωτικό υλικό μπορείτε να βρείτε και στην διεύθυνση: http://users.sch.gr/alkisg/tosteki/index.php?topic=3493.msg35512#msg35512

* πηγή: http://scratchdaygr.blogspot.com/2009/04/scratch-mit.html