

SCRATCH.TA ΒΑΣΙΚΑ

η βασική οθόνη

ομάδες εντολών
(κάθε φορά, μια ομάδα είναι επιλεγμένη)

χώρος σεναρίων

σκηνή
(που διαδραματίζεται η δράση)

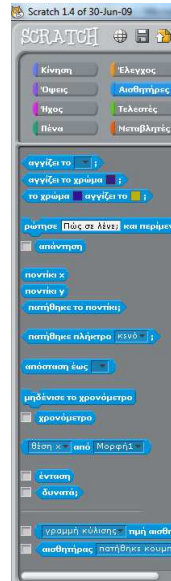
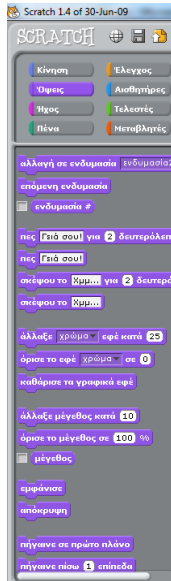
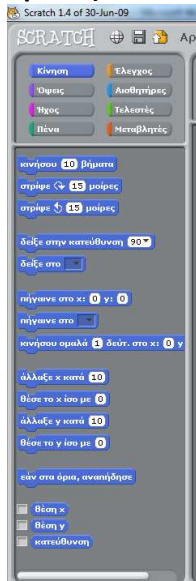
με το πάτημα,
εκτελείται το σενάριο

με το πάτημα,
διακόπτεται το σενάριο

μια Μορφή

εντολές της
επιλεγμένης
ομάδας

ομάδες εντολών



Δημιουργία σεναρίων

Συναρμολογούμε τα σενάρια στο χώρο σεναρίων. Σύρουμε με το ποντίκι την εντολή που θέλουμε, από το χώρο εντολών και την αφήνουμε στο χώρο σεναρίων. Οι εντολές "κουμπώνουν" μεταξύ τους και σχηματίζουν σενάρια. Αν μια εντολή την αφήσουμε μακριά από άλλες, τότε μένει εκεί μόνη της. Αν την πλησιάσουμε σε κατάλληλη θέση κοντά σε άλλη εντολή με την οποία ταιριάζει, τότε "μαγνητικά" κολλάνε και σχηματίζουν ακολουθία.

Δοκιμή σεναρίων

Μπορούμε να δοκιμάσουμε τα σενάρια αν θέλουμε στο Scratch. Μπορούμε να το κατεβάσουμε στον υπολογιστή μας και να το εγκαταστήσουμε:

τελευταία έκδοση

<https://scratch.mit.edu/download>

έκδοση 2 για παλαιότερα windows

<https://scratch.mit.edu/download/scratch2>

Εκτέλεση online χωρίς εγκατάσταση (τελευταία έκδοση)

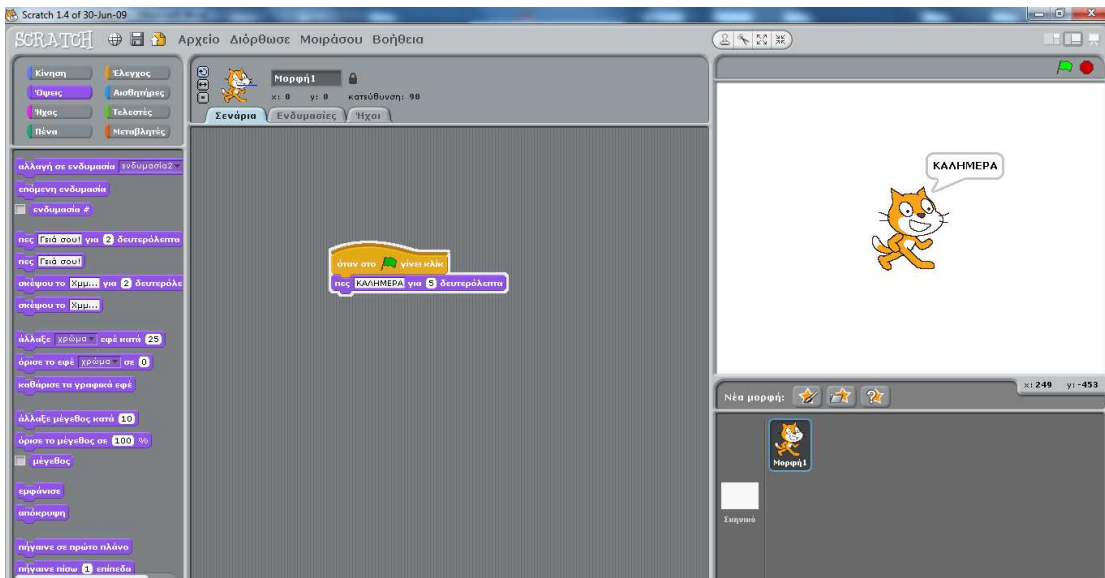
<https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted>

η Μορφή (το γατάκι) εμφανίζει το μήνυμα "ΚΑΛΗΜΕΡΑ" σε μπαλόνι διαλόγου για 5 δευτερόλεπτα



Το σενάριο εκτελείται όταν πατήσουμε το πράσινο σημειάκι (στην οθόνη, επάνω και δεξιά).

Τότε η Μορφή (το γατάκι), εμφανίζει το μήνυμα ΚΑΛΗΜΕΡΑ μέσα σε (μπαλόνι διαλόγου) για 5 δευτερόλεπτα. Κατόπιν το σενάριο τερματίζεται, και το μπαλόνι διαλόγου εξαφανίζεται.



~~~~~

το γατάκι εμφανίζει πρώτα το μήνυμα "ΚΑΛΗΜΕΡΑ" σε μπαλόνι διαλόγου για 5 δευτερόλεπτα και κατόπιν το μήνυμα "Με λένε Νίκο!" σε μπαλόνι διαλόγου για 3 δευτερόλεπτα



Η εκτέλεση του σεναρίου, προκαλεί την διαδοχική εμφάνιση των μηνυμάτων:



~~~~~

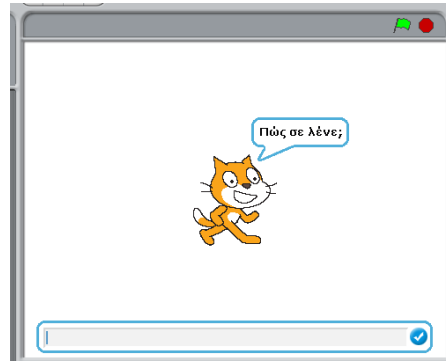
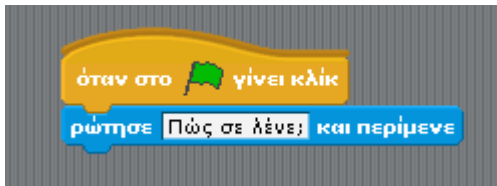
το γατάκι εμφανίζει πρώτα το μήνυμα "πεινάω..." σε μπαλόνι σκέψης για 2 δευτερόλεπτα και κατόπιν το μήνυμα "έχεις φαγητό;" σε μπαλόνι διαλόγου για 3 δευτερόλεπτα



Η εκτέλεση του σεναρίου, προκαλεί την διαδοχική εμφάνιση των μηνυμάτων:



το γατάκι εμφανίζει την ερώτηση "Πώς σε λένε;" και περιμένει να πληκτρολογήσουμε την απάντησή μας.



Πρέπει να πληκτρολογήσουμε την απάντησή μας, στο πλαίσιο (στο κάτω μέρος της σκηνής) και να πατήσουμε το μπλε κουμπί

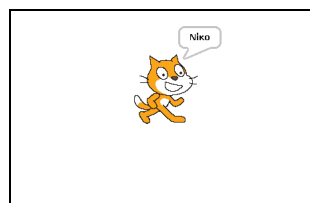
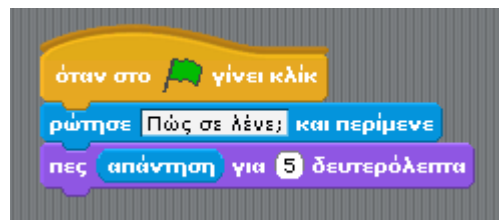


Το σενάριο θα τερματιστεί, μόλις πατηθεί το μπλε κουμπί.

Επειδή δεν έχουμε φροντίσει να κάνουμε κάτι με την απάντηση που πληκτρολογήσαμε, δεν θα εμφανιστεί κάτι άλλο.

~~~~~

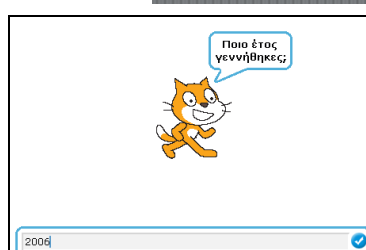
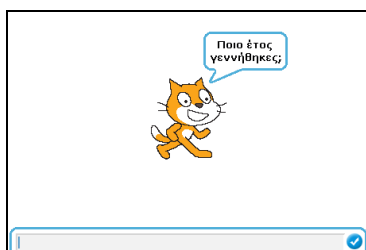
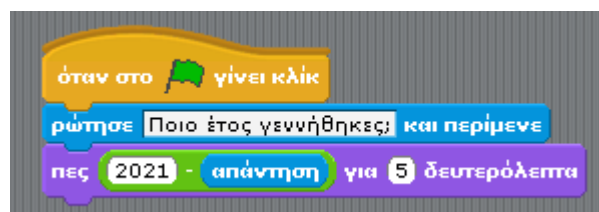
το γατάκι εμφανίζει την ερώτηση "Πώς σε λένε;" και όταν πληκτρολογήσουμε το όνομά μας, το εμφανίζει σε μπαλόνι διαλόγου για 5 δευτερόλεπτα



Το όνομα που πληκτρολογήσαμε, έχει αποθηκευτεί στο που είναι μια **μεταβλητή**, και εμπεριέχει το τελευταίο κείμενο που πληκτρολογήσαμε ως απάντηση σε μια εντολή [ρώτηση].

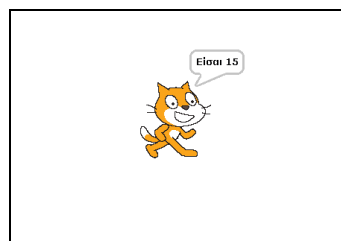
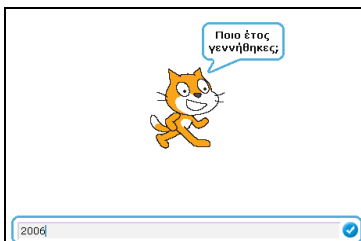
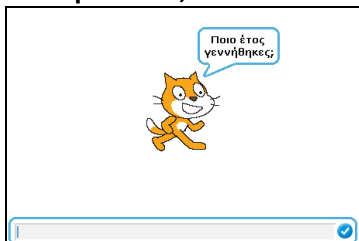
~~~~~

το γατάκι εμφανίζει την ερώτηση "Ποιο έτος γεννήθηκες;" και αφού πληκτρολογήσουμε το έτος, εμφανίζει σε μπαλόνι διαλόγου την ηλικία μας για 5 δευτερόλεπτα



Το πράσινο εικονίδιο, κάνει αφαίρεση (2021-απάντηση) και το αποτέλεσμα εμφανίζεται σε μπαλόνι διαλόγου. Αυτό το εικονίδιο, υλοποιεί την **αφαίρεση**.

το γατάκι εμφανίζει την ερώτηση
 "Ποιο έτος γεννήθηκες;"
 και αφού πληκτρολογήσουμε το έτος,
 εμφανίζει σε μπαλόνι διαλόγου μήνυμα με
 την φράση "Είσαι.." και την ηλικία μας
 για 5 δευτερόλεπτα,

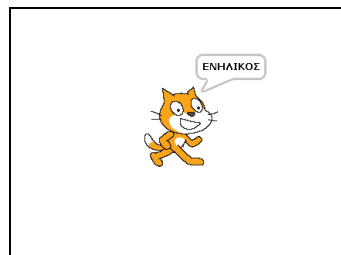
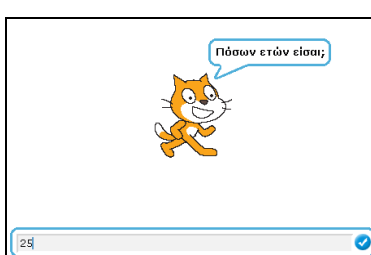
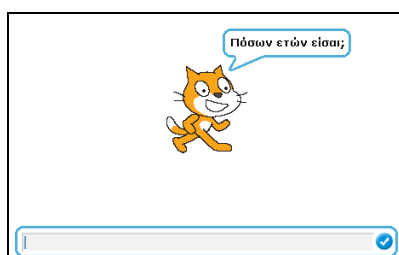


Το (ένωσε) είναι ο **τελεστής συνένωσης** και ενώνει δύο κείμενα. Το ένα κείμενο είναι το "Είσαι "
 και το άλλο είναι το αποτέλεσμα της αφαίρεσης. Το αποτέλεσμα της ένωσης, κατόπιν εμφανίζεται σε
 μπαλόνι διαλόγου.

το γατάκι εμφανίζει την ερώτηση
 "Πόσων ετών είσαι;"
 και αφού πληκτρολογήσουμε την ηλικία μας,
 εμφανίζει σε μπαλόνι διαλόγου το κατάλληλο
 μήνυμα με την φράση "ΕΝΗΛΙΚΟΣ " ή "ΑΝΗΛΙΚΟΣ"



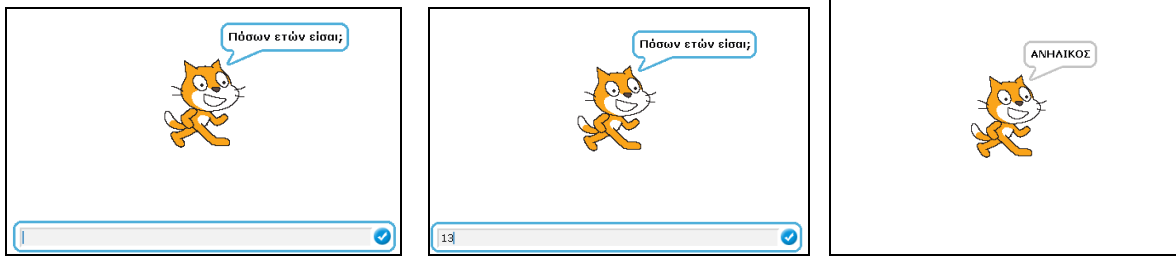
Ο αριθμός που θα δώσουμε (και που θα αποθηκευτεί στην μεταβλητή **απάντηση**), συγκρίνεται με το
 18. Την σύγκριση κάνει ένας **τελεστής σύγκρισης**. Το αποτέλεσμα της σύγκρισης, εξαρτάται από την
 απάντηση που δώσαμε.
 Εκτελώντας το σενάριο, δίνουμε σαν απάντηση, για παράδειγμα τον αριθμό 25. Διαδοχικά έχουμε τα
 παρακάτω:



Στο παράδειγμα, πληκτρολογήσαμε 25, οπότε η μεταβλητή **απάντηση** περιέχει 25. Το SCRATCH ελέγχει
 αν το 25 είναι μικρότερο από 18. Η συγκεκριμένη ανισότητα ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ.
 Η εντολή (εάν...αλλιώς...), με βάση το αποτέλεσμα της σύγκρισης (αν ΙΣΧΥΕΙ ή όχι) εκτελεί αντίστοιχα,
 είτε την 1^η εντολή (που βρίσκεται μετά το **εάν**), είτε την 2^η (που βρίσκεται μετά το **αλλιώς**).

Έτσι στο παραπάνω παράδειγμα, το SCRATCH, διαλέγει και εκτελεί την εντολή που αντιστοιχεί στο
αλλιώς, και εμφανίζει το μήνυμα ΕΝΗΛΙΚΟΣ.

Αν ξαναεκτελέσουμε το σενάριο και πληκτρολογήσουμε άλλη ηλικία που να είναι μικρότερη από 18 (πχ 13), θα έχουμε το παρακάτω:



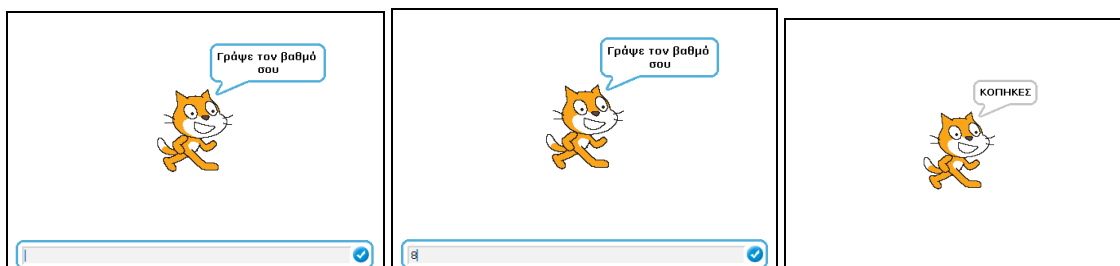
Μόλις πληκτρολογήσουμε 13 και πατήσουμε το μπλε κουμπί, το SCRATCH ελέγχει αν η (απάντηση) είναι μικρότερη από 18. Αυτή τη φορά, η (απάντηση) περιέχει το 13, το οποίο είναι μικρότερο του 18. Οπότε η συγκεκριμένη ανισότητα ΙΣΧΥΕΙ. Έτσι το SCRATCH, διαλέγει και εκτελεί την εντολή που ακολουθεί το **εάν**, και εμφανίζει το μήνυμα ΑΝΗΛΙΚΟΣ.

! Στην περίπτωση που πληκτρολογήσουμε σαν απάντηση το 18, τότε το SCRATCH θα ελέγξει αν ισχύει $18 < 18$. Αυτή η ανισότητα ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ. Οπότε θα εκτελεστεί η εντολή που βρίσκεται στο **αλλιώς**. Οπότε θα εμφανιστεί ΕΝΗΛΙΚΟΣ

το γατάκι εμφανίζει την ερώτηση
"Γράψε τον βαθμό σου"
και αφού πληκτρολογήσουμε τον βαθμό
μας, εμφανίζει σε μπαλόνι διαλόγου το
μήνυμα με την φράση "ΚΟΠΗΚΕΣ " (αν ο
βαθμός ήταν μικρότερος του 10) ή
"ΠΕΡΑΣΕΣ" (αν ο βαθμός ΔΕΝ ήταν
μικρότερος του 10)



Εκτελώντας το σενάριο, δίνουμε σαν απάντηση στην ερώτηση, για παράδειγμα τον αριθμό 8. Διαδοχικά έχουμε τα παρακάτω:



~~~~~

το γατάκι εμφανίζει την ερώτηση "Γράψε έναν αριθμό" και αφού πληκτρολογήσουμε τον αριθμό, εμφανίζει σε μπαλόνι διαλόγου μήνυμα σχετικό με το πρόσημο του αριθμού.



Εκτελώντας το σενάριο, δίνουμε σαν απάντηση στην ερώτηση, για παράδειγμα τον αριθμό 8, και έχουμε :

Αυτό γίνεται γιατί, το  ελέγχεται από το scratch και είναι ΑΛΗΘΕΣ (γιατί το 8 είναι μεγαλύτερο από το 0). Η ανισότητα > ΙΣΧΥΕΙ. Οπότε εκτελείται η 1<sup>η</sup> εντολή του **εάν**



Αν δίνουμε σαν απάντηση στην ερώτηση, τον αριθμό -1, θα είχαμε :

Αυτό γίνεται γιατί, το  ελέγχεται από το scratch και είναι ΨΕΥΔΕΣ (γιατί το -1 ΔΕΝ είναι μεγαλύτερο από το 0). Η ανισότητα ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ. Οπότε εκτελείται η 2<sup>η</sup> εντολή του **εάν** (αυτή η εντολή που είναι στο **αλλιώς**).



Αν δίνουμε σαν απάντηση στην ερώτηση, τον αριθμό 0, θα είχαμε :

Αυτό γίνεται γιατί, το  ελέγχεται από το scratch και είναι ΨΕΥΔΕΣ (γιατί το 0 ΔΕΝ είναι μεγαλύτερο από το 0). Η ανισότητα ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ.

