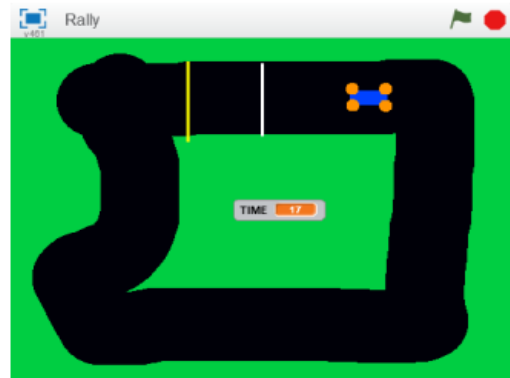


# ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ SCRATCH

## ΠΙΣΤΑ ΡΑΛΛΥ

Το παιχνίδι που θα προγραμματίσετε: Ένα αυτοκίνητο κινείται μόνο του σε μία πίστα ράλλυ και ο παίκτης με τα βελάκια του πληκτρολογίου το στρίβει. Το αυτοκίνητο ξεκινά από την άσπρη γραμμή και τερματίζει στην κίτρινη. Υπάρχει **χρόνος (20 sec)** μέσα στον οποίο το αυτοκίνητο θα πρέπει να τερματίσει. Το αυτοκίνητο δεν πρέπει να βγει έξω από τη **μαύρη** πίστα. Ας ξεκινήσουμε...



**ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Προσπαθήστε να προγραμματίσετε το παιχνίδι μόνοι σας πριν κοιτάξετε το φύλλο εργασίας.

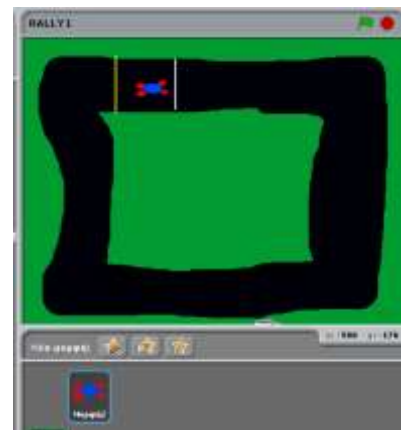
**Βήμα 1:** Πατάτε Σκηνικό, μετά Υπόβαθρα και ζωγραφίζετε με χοντρό πινέλο την πίστα που βλέπετε. Με λεπτή ευθεία γραμμή σχεδιάζετε την κίτρινη και κόκκινη γραμμή εκκίνησης και τερματισμού (θυμηθείτε πως σχεδιάσαμε τον λαβύρινθο).



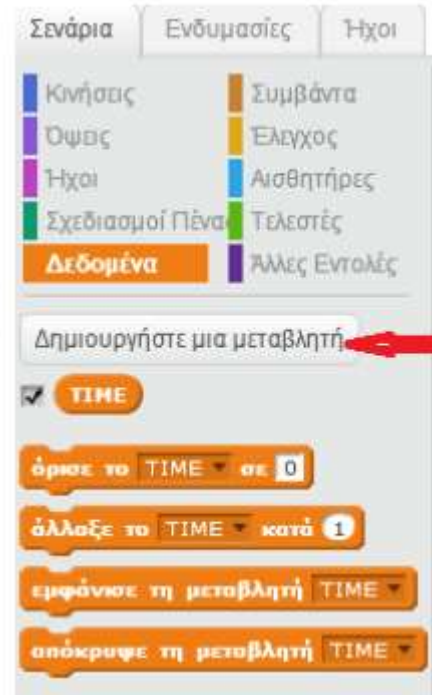
**Βήμα 2ο:** Πατήστε στο Αντικείμενα και επιλέξτε από το Νέο Αντικείμενο, το πρώτο κουμπάκι με το αγοράκι. Αν θέλετε να ζωγραφίσετε δικό σας αυτοκινητάκι, πατήστε δεξιά το πινέλο. Επιλέξτε ένα αυτοκινητάκι από τις μορφές που σας δίνονται από τη βιβλιοθήκη του Scratch. Μορφοποιήστε το από τη ζωγραφική του

Scratch, όπως έχουμε μάθει, αν θέλετε.

**Βήμα 3ο:** Πατήστε πάνω στη **μορφή** και μετά στα **Σενάρια**. Το αυτοκίνητο πρέπει να κινείται μόνο του. Θυμηθείτε τις εντολές με τις οποίες κινούσαμε τη μορφή μας με τα **βελάκια** του πληκτρολογίου αλλά τώρα μόνο θα στρίβουμε τη μορφή. Χρησιμοποιήστε τις κάτω εντολές.



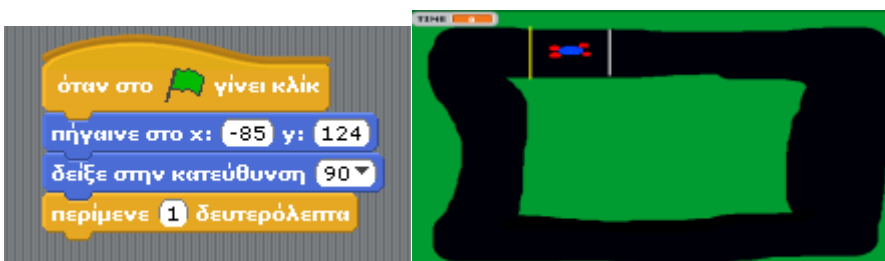
**Βήμα 4ο:** Δηλώνουμε τη μεταβλητή TIME, η οποία πρέπει να ξεκινάει από το 20 και να μειώνεται κατά 1 sec. Πατήστε στο Δεδομένα και μετά Δημιουργία μεταβλητής. Δώστε όνομα: TIME και αφήστε ενεργοποιημένο το «Για όλες τις μεταβλητές».



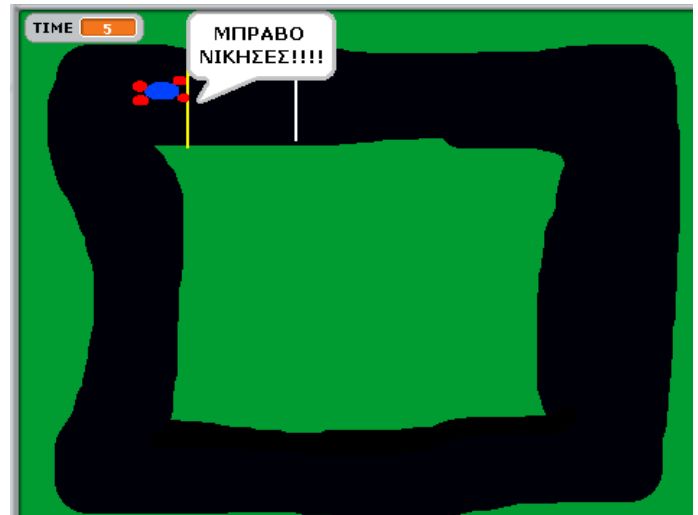
**Βήμα 5ο:** Στο Σενάριο της μορφής αυτοκίνητο, προσθέτουμε τις εντολές διαχείρισης της μεταβλητής.



**Βήμα 6ο :** Το αυτοκίνητο θα πρέπει να βρίσκεται μεταξύ των γραμμών εκκίνησης και τερματισμού μόλις το παιχνίδι ξεκινήσει. Αυτό επιτυγχάνεται με την εντολή: **πήγαινε στη θέση x: και y:** Θα πρέπει, επίσης, η **κατεύθυνση** του να είναι προς τα **δεξιά**.



**Βήμα 7ο:** Το αυτοκίνητο πρέπει να κινείται **συνεχώς** (για πάντα) και αν θέλουμε μπορούμε να προσθέσουμε ήχο. Τέλος, με 2 ελέγχους «εάν...τότε» ελέγχουμε εάν το αυτοκίνητο βγει έξω από τη μαύρη πίστα και εάν έφτασε στην κίτρινη γραμμή τερματισμού.















```

όταν στο [green flag] γίνει κλικ
  πήγαινε στο x: [-85] y: [124]
  δείξε στην κατεύθυνση [90]
  περίμενε [1] δευτερόλεπτα
  για πάντα
    κινήσου [2] βήματα
    εάν [το χρώμα [red] αγγίζει το [green]]
      πες [ΈΧΑΣΕΣ] για [2] δευτερόλεπτα
      πες [Πάτα ΠΡΑΣΙΝΗ σημαία για να ξαναπαίξεις! για [2] δευτερόλεπτα]
      σταμάτησέ τα όλα
    εάν [το χρώμα [red] αγγίζει το [yellow]]
      πες [ΜΠΡΑΒΟ ΝΙΚΗΣΕΣ!!!!] για [2] δευτερόλεπτα
      σταμάτησέ τα όλα
  
```

```

όταν στο [green flag] γίνει κλικ
  όρισε το [TIME] σε [20]
  περίμενε [1] δευτερόλεπτα
  για πάντα
    άλλαξε [TIME] κατά [-1]
    περίμενε [1] δευτερόλεπτα
    εάν [TIME = 0]
      πες [ΤΕΛΟΣ ΧΡΟΝΟΥ!] για [2] δευτερόλεπτα
      πες [Πάτα ΠΡΑΣΙΝΗ σημαία για να ξαναπαίξεις! για [2] δευτερόλεπτα]
      σταμάτησέ τα όλα
  
```

```
όταν στο  γίνει κλικ
  όρισε το TIME σε 20
  περίμενε 1 δευτερόλεπτα
  για πάντα
    άλλαξε TIME κατά -1
    περίμενε 1 δευτερόλεπτα
    εάν  TIME = 0
      πες ΤΕΛΟΣ ΧΡΟΝΟΥ! για 2 δευτερόλεπτα
      πες Πάτα ΠΡΑΣΙΝΗ σημαία για να ξαναπαίξεις! για 2 δευτερόλεπτα
      σταμάτησέ τα όλα 
    εάν το πλήκτρο αριστερό βέλος πατηθεί
      δείξε στην κατεύθυνση -90
    εάν το πλήκτρο κάτω βέλος πατηθεί
      δείξε στην κατεύθυνση 180
    εάν το πλήκτρο πάνω βέλος πατηθεί
      δείξε στην κατεύθυνση 0
    εάν το πλήκτρο δεξί βέλος πατηθεί
      δείξε στην κατεύθυνση 90
  εάν  γίνει κλικ
    πήγαινε στο x: -85 y: 124
    δείξε στην κατεύθυνση 90
    περίμενε 1 δευτερόλεπτα
    για πάντα
      κινήσου 2 βήματα
      εάν  το χρώμα  αγγίζει το  ;
        πες ΈΧΑΣΕΣ για 2 δευτερόλεπτα
        πες Πάτα ΠΡΑΣΙΝΗ σημαία για να ξαναπαίξεις! για 2 δευτερόλεπτα
        σταμάτησέ τα όλα 
      εάν  το χρώμα  αγγίζει το  ;
        πες ΜΠΡΑΒΟ ΝΙΚΗΣΕΣ!!!! για 2 δευτερόλεπτα
        σταμάτησέ τα όλα 
```