

E. C. ZIOULAS
<http://www.zioulas.gr>
vczioulas@yahoo.com

ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
«ΖΩΓΡΑΦΙΖΟΝΤΑΣ ΜΕ ΤΗ LOGO»



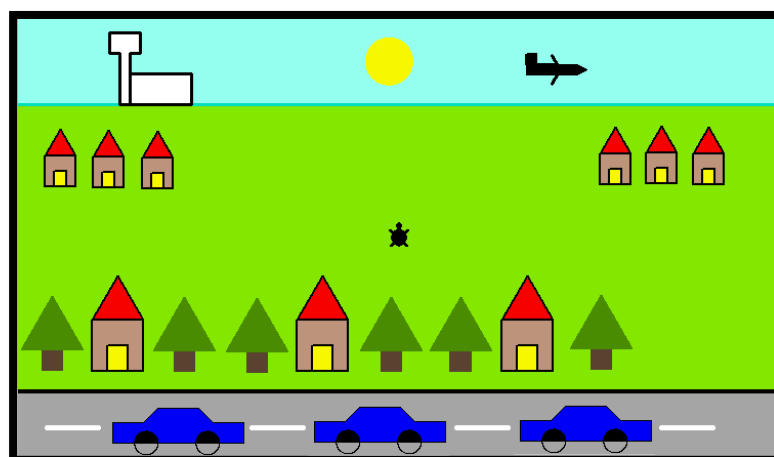
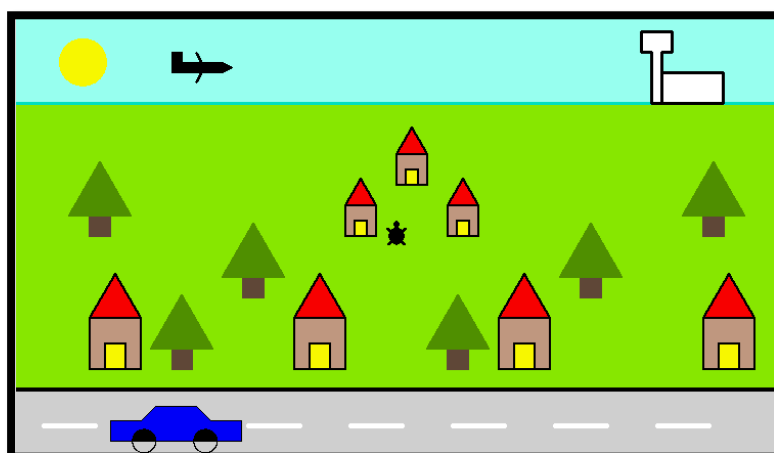
<p>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία ενός γραφικού με χρήση εντολών και διαδικασιών της γλώσσας Logo στο προγραμματιστικό περιβάλλον Microworlds EX. ▪ Το γραφικό (τοπίο) που θα σχεδιαστεί θα πρέπει να είναι πλούσιο σε γραφικά στοιχεία. Για <u>παράδειγμα</u>, μπορεί να περιέχει <i>ουρανό, δρόμο, λιβάδι, ήλιο, σπίτια, αεροπλάνο, αεροδρόμιο, δέντρα, αυτοκίνητα</i> κλπ. ▪ Κάθε γραφικό στοιχείο που εμφανίζεται στην οθόνη θα πρέπει να έχει φτιαχτεί με ξεχωριστή διαδικασία, ενώ το συνολικό τοπίο θα πρέπει να σχεδιάζεται με τη κλήση μίας και μόνο υπερδιαδικασίας. ▪ Η επιλογή των γραφικών στοιχείων που θα δημιουργηθούν στην οθόνη, των μεγεθών και των χρωμάτων τους, καθώς και της τελικής μορφής του τοπίου είναι ελεύθερη.
<p>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teacher's Website - Notes (Chapters 6, 7) ▪ Microworlds EX, online help ▪ Microworlds EX official site http://www.microworlds.com/index.html
<p>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ</p>	<p style="text-align: center;">Παγκόσμιο Πλαίσιο : Προσωπική & Πολιτισμική Έκφραση</p> <p>Έρευνα & Ανάλυση (κλίμακα 0-8)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εξηγείστε και δικαιολογείτε το θέμα του σχεδίου σας (2/8) ▪ Αναφέρετε τα γραφικά στοιχεία που περιέχει το σχέδιο σας (2/8) ▪ Εξηγείτε τις τεχνικές σχεδίασης καθενός γραφικού στοιχείου (2/8) ▪ Σπάστε το πρόβλημα σε υποπροβλήματα (διαδικασίες) (2/8) <p>Παραγωγή Ιδεών (κλίμακα 0-8)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Σχεδιάστε τουλάχιστον 2 εναλλακτικά σχέδια (ιδέες προς ανάπτυξη) (4/8) ▪ Επιλέξτε ένα σχέδιο για υλοποίηση στο τελικό προϊόν και δικαιολογείτε την επιλογή σας με κατάλληλα επιχειρήματα (2/8) ▪ Παρουσιάστε αναλυτικό διάγραμμα των διαδικασιών του έργου (2/8) <p>Δημιουργία της Λύσης (κλίμακα 0-8)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χρησιμοποιείτε τη γλώσσα Logo για τη δημιουργία του γραφικού (4/8) ▪ Παράγετε το πρόγραμμα με βάση τις τεχνικές του διαδικασιακού προγ/σμου ως ένα σύνολο διαδικασιών (απλών ή παραμετρικών) (2/8) ▪ Παρουσιάστε αποδοτικά το τελικό σας προϊόν στην τάξη (2/8) <p>Αξιολόγηση (κλίμακα 0-8)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αναφέρετε 2 θετικά σημεία του τελικού σας έργου (3/8) ▪ Αναφέρετε 2 αρνητικά σημεία του τελικού σας έργου (3/8) ▪ Αναφέρετε προτάσεις βελτίωσης του τελικού προϊόντος (2/8)
<p>ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ</p>	<p>Microworlds EX για την υλοποίηση του τελικού προϊόντος (γραφικό) Windows Paint (ή άλλο λογισμικό) για τη δημιουργία των εναλλακτικών σχεδίων MS PowerPoint για τη δημιουργία της γραπτής αναφοράς</p>

Τάξη Γ – Εργασία 3

ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ	<ul style="list-style-type: none">▪ Αρχείο logo .png με τον πηγαίο κώδικα του προγράμματος▪ Αρχεία εικόνας .jpg με τα εναλλακτικά σχέδια▪ Αρχείο παρουσίασης .pptx με την γραπτή αναφορά <p>Όλα τα απαραίτητα αρχεία της εργασίας θα αποθηκευτούν σε κατάλληλο φάκελο (folder) με τα ονόματα των μελών της ομάδας ο οποίος θα παραδοθεί μέχρι την Δευτέρα 14/05/2018.</p>
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Ο βαθμός της εργασίας συνεισφέρει 50% στο βαθμό 2 ^{ου} τετραμήνου Η εργασία αυτή είναι υποχρεωτική για όλους τους μαθητές Η εργασία αυτή είναι ομαδική σε ομάδες των 2 ατόμων
ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Παρασκευή 18/05/2018

ΔΕΙΓΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

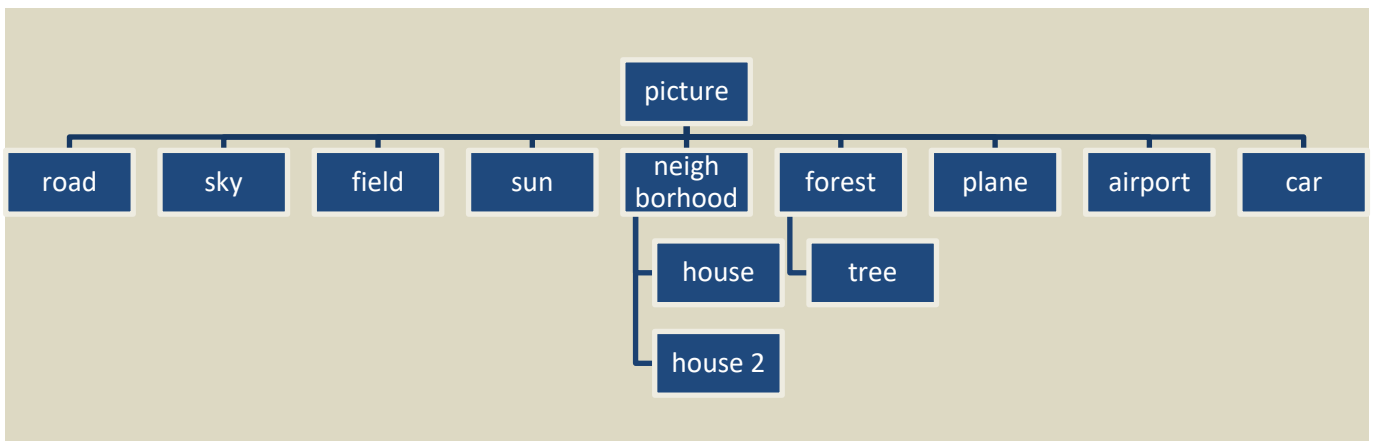
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ



Γραφικά Στοιχεία Σχεδίου

- Road
- Sky
- Field
- Sun
- House (big)
- House 2 (small)
- Neighborhood (group of houses)
- Tree
- Forest (group of trees)
- Plane
- Airport
- Car
- Picture (Superprocedure)

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ
(διαδικασιακός προγραμματισμός)



IMPLEMENTATION OF THE DESIGN (PROGRAM SCRIPTS)

```
to road
  pu
  setpos [-370 -150]
  pd rt 90
  setc 9
  setpenseize 4
  fd 750
  pu fd 20 rt 90 fd 35
  setc 3
  fill
  setc 0
  setpenseize 5
  lt 90
  repeat 7
    [pd fd 50 pu fd 50]
  lt 90
  setpos [0 0]
  setc 9
  setpenseize 1
end
//-----
to sky
  pu
  setpos [-370 130]
  pd rt 90
  setc 356
  setpenseize 3
  fd 750 pu
  setc 352
  lt 90 fd 20 fill
  setpos [0 0]
  setc 9
  setpenseize 1
  pd
end
//-----
to field
  pu
  setc 54
  fill pd
  setc 9
  pd
end
//-----
to sun
  pu
  setpos [-330, 170]
  setc 45 pd
  repeat 360 [fd 0,4 rt 1]
  pu rt 90 fd 10 fill
  setpos[0 0]
  setc 9
  lt 90
  pd
end
```

Τάξη Γ – Εργασία 3

```
to house
  pd
  setpensize 2
  setc 9
  repeat 4 [fd 50 rt 90]
  rt 90 fd 15 lt 90 fd 25
  rt 90 fd 20 rt 90 fd 25
  lt 90 bk 35 lt 90 pu
  fd 5 rt 90 fd 5
  setc 35 fill
  bk 5 lt 90 bk 5
  rt 90 fd 20
  lt 90 fd 15
  setc 45 fill
  bk 15 rt 90
  bk 20 lt 90
  setc 9 pd
  fd 50 rt 30
  repeat 3 [fd 50 rt 120]
  lt 30 pu
  rt 90 fd 25
  lt 90 fd 10
  setc "15 fill
  bk 10 rt 90
  bk 25 lt 90
  setc 9
  bk 50
  setpensize 1
end
```

//-----

```
to house2
  pd
  setpensize 2
  setc 9
  repeat 4 [fd 30 rt 90]
  rt 90 fd 9 lt 90 fd 15
  rt 90 fd 12 rt 90 fd 15
  lt 90 bk 21 lt 90 pu
  fd 3 rt 90 fd 3
  setc 35 fill
  bk 3 lt 90 bk 3
  rt 90 fd 12
  lt 90 fd 9
  setc 45 fill
  bk 9 rt 90
  bk 12 lt 90
  setc 9 pd
  fd 30
  rt 30
  repeat 3 [fd 30 rt 120]
  lt 30 pu rt 90 fd 15
  lt 90 fd 6 setc "15 fill
  bk 6 rt 90
  bk 15 lt 90
  setc 9
  bk 30
  setpensize 1
end
```

Τάξη Γ – Εργασία 3

```
to neighborhood
  pu
  setpos [-300 -130]
  house pu
  setpos [-100 -130]
  house pu
  setpos [100 -130]
  house pu
  setpos [300 -130]
  house pu
  setpos [50 0]
  house2 pu
  setpos [0 50]
  house2 pu
  setpos [-50 0]
  house2 pu
  setpos [0 0] pd
end
//-----
to tree
  pd
  setc 39
  repeat 4 [fd 20 rt 90]
  pu fd 5 rt 90 fd 5 fill
  bk 5 lt 90 bk 5
  setc 9
  fd 20 lt 90 fd 20 rt 90
  setc 58
  setpensize 2
  pd rt 30
  repeat 3 [fd 60 rt 120]
  lt 30 pu
  rt 90 fd 10 lt 90 fd 10
  fill
  bk 10 rt 90 bk 10 lt 90
  setc 9 pu
  bk 20 rt 90 fd 20 lt 90
end
//-----
to forest
  pu
  setpos [-220 -130]
  tree pu
  setpos [180 -60]
  tree pu
  setpos [-150 -60]
  tree pu
  setpos [50 -130]
  tree pu
  setpos [-300 0]
  tree pu
  setpos [300 0]
  tree
  pu
end
//-----
```

Τάξη Γ – Εργασία 3

```
to plane
  pu
  setpenseize 1
  setpos [-220 170]
  pd
  fd 10 rt 90
  fd 10 rt 90
  fd 10 lt 90
  fd 20 lt 120
  setpenseize 3
  fd 10 bk 10 rt 120
  setpenseize 1
  fd 20 rt 30
  fd 10 rt 120
  fd 10 rt 30
  fd 20 lt 60
  setpenseize 3
  fd 10 bk 10 rt 60
  setpenseize 1
  fd 30 rt 90 fd 10
  pu rt 90 fd 5
  fill lt 90
  setpos [0 0] pd
end
//-----
to airport
  pu setpos[250 130]
  setpenseize 3
  pd
  fd 50 lt 90
  fd 10 rt 90
  fd 20 rt 90
  fd 30 rt 90
  fd 20 rt 90
  fd 10 lt 90
  fd 50 rt 90
  fd 10 rt 90
  pu fd 5 rt 90 fd 5
  setc 0 fill
  setc 9
  bk 5 lt 90 bk 5 pd
  rt 90 fd 10
  lt 90 fd 30
  rt 90 fd 60
  rt 90 fd 30
  rt 90 fd 60 rt 90
  pu fd 5 rt 90 fd 5
  setc 0 fill
  bk 5 lt 90
  bk 5 lt 90
  fd 10 rt 90
  setc 9
  setpenseize 1
  pu setpos[0 0]
  pd
end
//-----
```

Τάξη Γ – Εργασία 3

```
to car
  pu
  setpos[-280 -200] pd
  fd 20 rt 90 fd 30 lt 45
  fd 20 rt 45 fd 40 rt 45
  fd 20 lt 45 fd 30 rt 90
  fd 20 rt 90 fd 127 bk 20
  rt 90
  repeat 360 [fd 0,2 rt 1]
  pu rt 90 fd 5 lt 90 fd 5
  setc 9 fill
  bk 5 rt 90 bk 5 lt 90 pd
  rt 90 fd 60 lt 90
  repeat 360 [fd 0,2 rt 1]
  pu rt 90 fd 5 lt 90 fd 5
  setc 9 fill
  bk 5 rt 90 bk 5 lt 90
  fd 5 setc 105 fill
  fd 10 setc 105 fill
  setc 9
  setpos[0 0] pd
end
```

//-----

```
to picture
  road
  sky
  field
  sun
  plane
  neighborhood
  forest
  airport
  car
end
```

**Βασική υπερδιαδικασία
που καλεί καθεμιά από τις
επιμέρους διαδικασίες.**