

ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ DEV-C++

1. ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΣΤΗΝ 'C'

1.1 Εισαγωγή

Όλα τα προγράμματα που θα αναπτύξουμε προϋποθέτουν την ολοκληρωμένη γνώση του περιβάλλοντος εργασίας του Dev-C++. Το εργαλείο αυτό είναι ανοικτού κώδικα (open source) και μπορούν οι φοιτητές να το κατεβάσουν από το Δικτυακό τόπο <https://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/>. Οι κύριες λειτουργίες του περιβάλλοντος σε όλες τις ασκήσεις είναι οι ακόλουθες:

- Σύνταξη ή φόρτωμα προγράμματος C
- Μεταγλώττιση (Compilation): Συντακτικός Έλεγχος του προγράμματος
- Δοκιμαστική ή τελική εκτέλεση του μεταγλωττισμένου προγράμματος

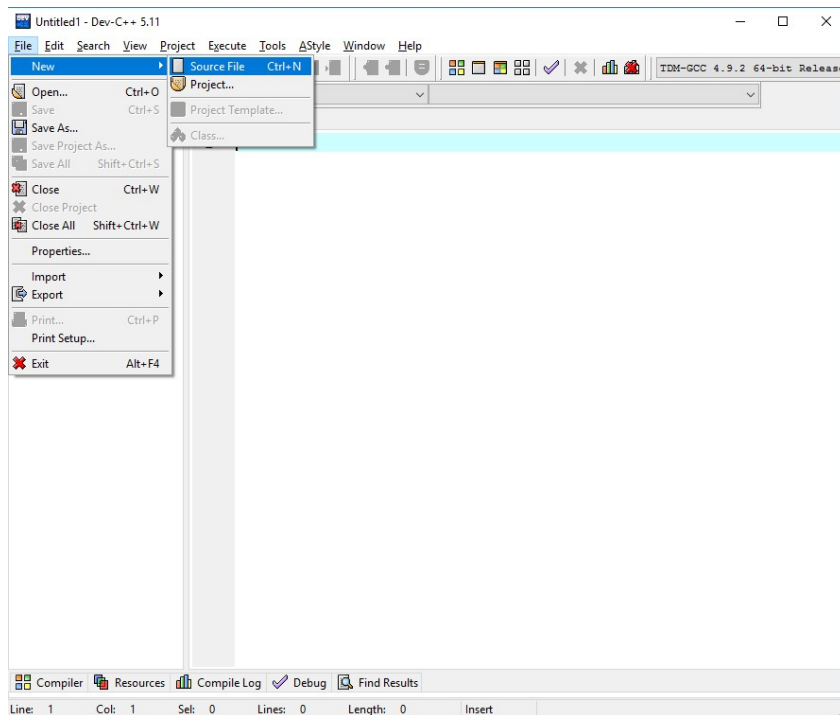
Το περιβάλλον ενσωματώνει ένα σύνολο από χρήσιμες δυνατότητες όπως:

- Επεξεργασία κειμένου: Για τη σύνταξη των προγραμμάτων με ταυτόχρονη δυνατότητα διαγραφής, αντιγραφής, αναζήτησης όπως δηλαδή και σε ένα απλό επεξεργαστή κειμένου
- Διαχείριση Αρχείων: Περιέχουν κώδικα C με δυνατότητα ανάγνωσης, αποθήκευσης, εκτύπωσης κτλ.
- Εκτέλεση προγράμματος: Δοκιμή του κώδικα και της αποτελεσματικότητας του προγράμματος
- Μεταγλώττιση προγράμματος για την παραγωγή εκτελέσιμου κώδικα με δυνατότητα ενεργοποίησης διαδικασιών όπως Make, Build κτλ
- Διόρθωση σφαλμάτων με βήμα προς βήμα παρακολούθηση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του προγράμματος, πρόσθεση σημείων παρακολούθησης στον κώδικα κτλ
- Ρυθμίσεις χαρακτηριστικών παραθύρων μέσα στο περιβάλλον της γλώσσας

1.2 Ξεκινώντας το Περιβάλλον Dev-C++

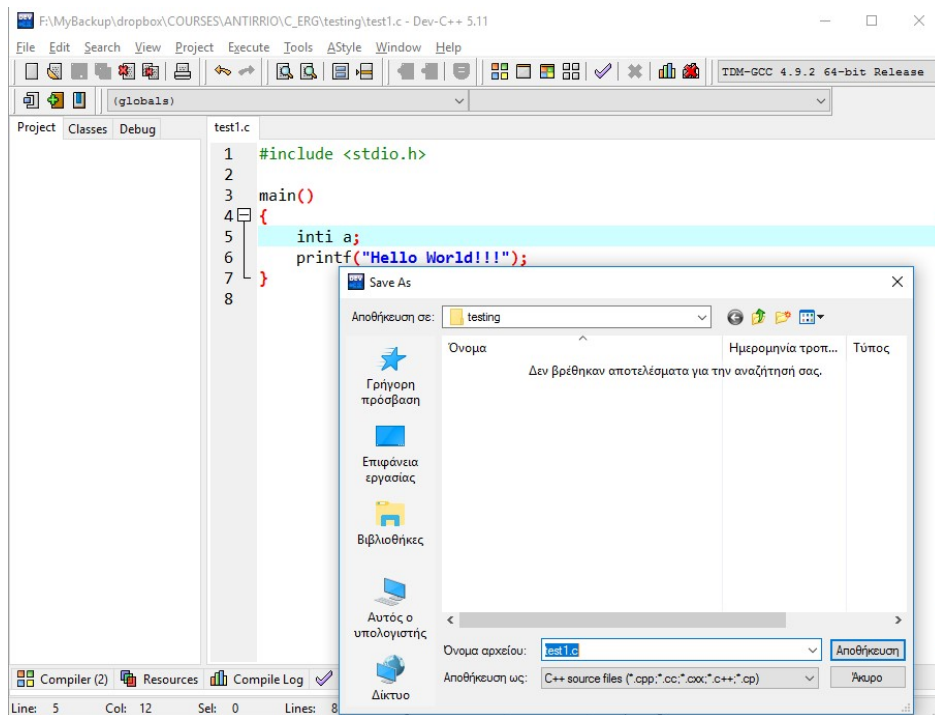
Αφού ανοίξετε το εργαλείο Dev-C++ πηγαίνετε στο menu στην επιλογή 'File->New' και επιλέξετε την εντολή 'Source File'. Αμέσως δημιουργήθηκε στο περιβάλλον εργασίας το παράθυρο στο οποίο θα γράψουμε το πηγαίο κώδικα του προγράμματος μας.

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου – Σχολή Μηχανικών , Τμήμα ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
Διαδικασιακός Προγραμματισμός (Εργαστήριο)



Σχήμα 1: Δημιουργία Παραθύρου του Εργαλείου Dev-C++

Μόλις ολοκληρώσουμε η συγγραφή του πηγαίου κώδικα του προγράμματος μας, πηγαίνουμε στο μενού επιλογών 'File -> Save as' και στην κυψελίδα 'File name' πληκτρολογούμε το όνομα του αρχείου μας ενώ στην επιλογή 'Save as type' χρησιμοποιούμε την 'C source file (*.c)'. Τα παραπάνω φαίνονται στο Σχήμα 2.

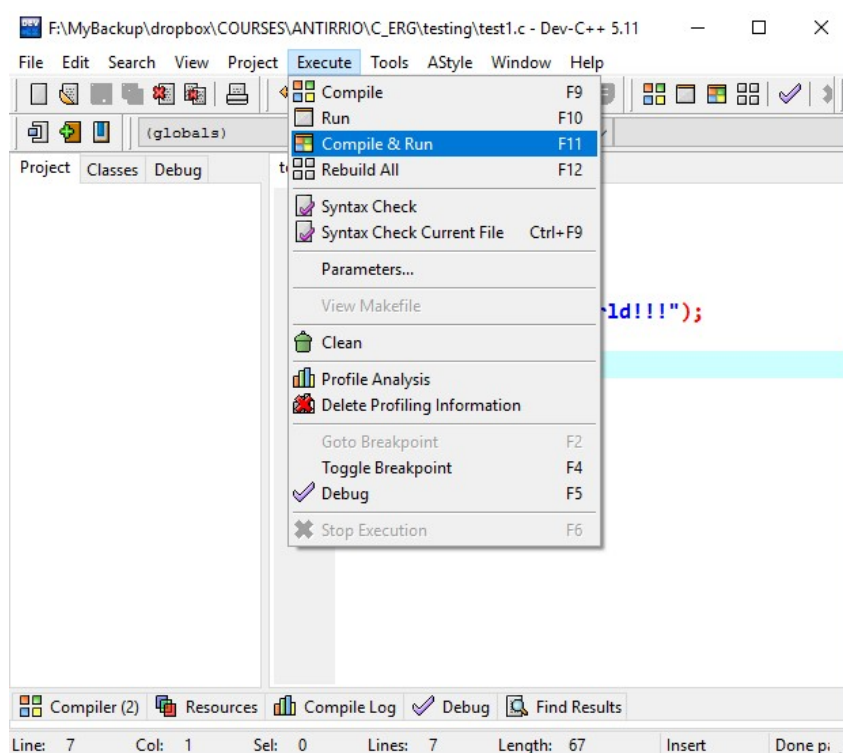


Σχήμα 2: Αποθήκευση του πηγαίου κώδικα

Στην συνέχεια πηγαίνουμε στο menu επιλογής Execute και επιλέγουμε το 'Compile & Run', όπως φαίνεται και στο Σχήμα 3. Στην περίπτωση που ο προγραμματιστής έχει συντακτικά λάθη αυτά εμφανίζονται σε ένα παράθυρο κάτω από τον πηγαίο κώδικα όπως φαίνεται στο Σχήμα 4. Το παράθυρο παρέχει στον προγραμματιστή τις παρακάτω πληροφορίες

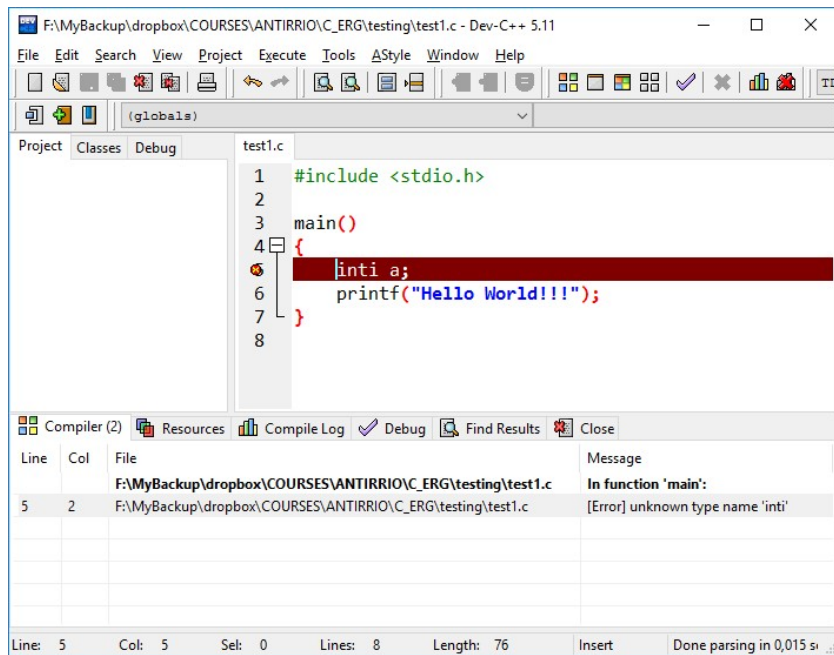
- Γραμμή στην οποία υπάρχει λάθος
- Τον τύπο του λάθους

Στην συνέχεια ο προγραμματιστής έχει την δυνατότητα να διορθώσει τα λάθη του στις γραμμές που φαίνεται να παρουσιάζεται πρόβλημα. Αφού διορθώσει τα συντακτικά λάθη του χρησιμοποιεί στο menu 'File' την επιλογή 'Save' για να ανανεώσει το περιεχόμενο του αρχείου με τον πηγαίο κώδικα. Αν δεν υπάρχουν συντακτικά λάθη ο μεταγλωττιστής παράγει το εκτελέσιμο αρχείο (.exe). Μετά το τέλος της μεταγλώττισης εμφανίζεται το παράθυρο στο οποίο εκτελείται το πρόγραμμα που έχουμε δημιουργήσει (Σχήμα 5).

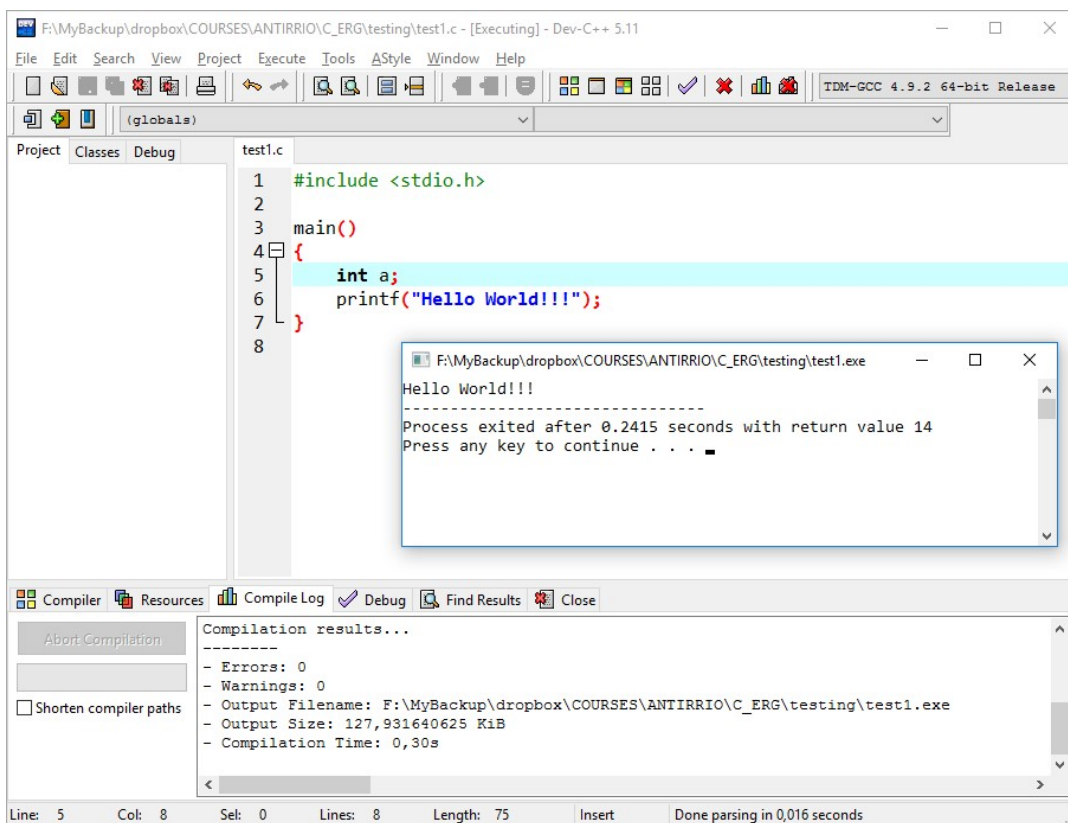


Σχήμα 3: Μεταγλώττιση του πηγαίου κώδικα

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου – Σχολή Μηχανικών , Τμήμα ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
Διαδικασιακός Προγραμματισμός (Εργαστήριο)



Σχήμα 4: Έλεγχος λαθών



Σχήμα 5: Εκτέλεση του προγράμματος