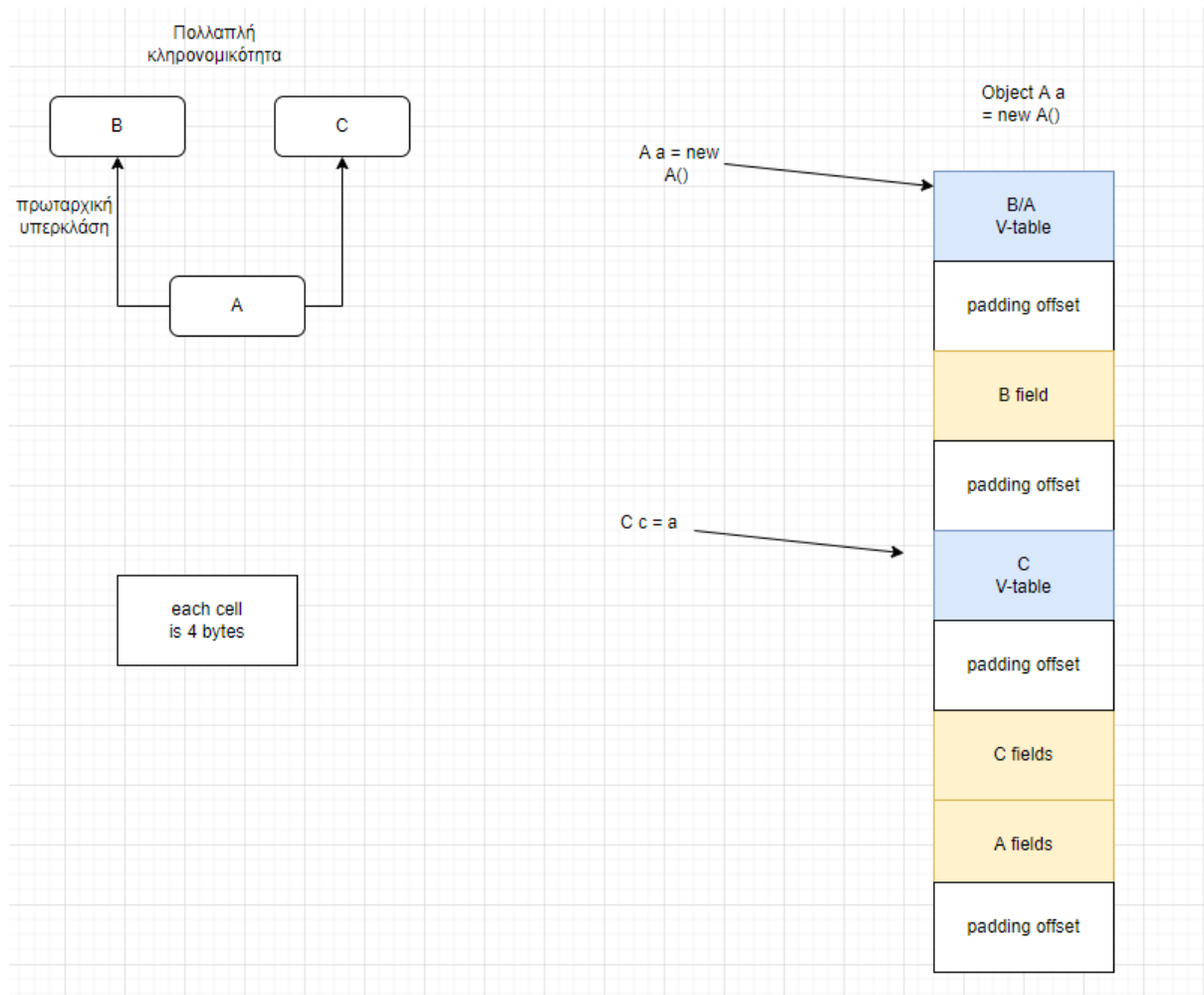


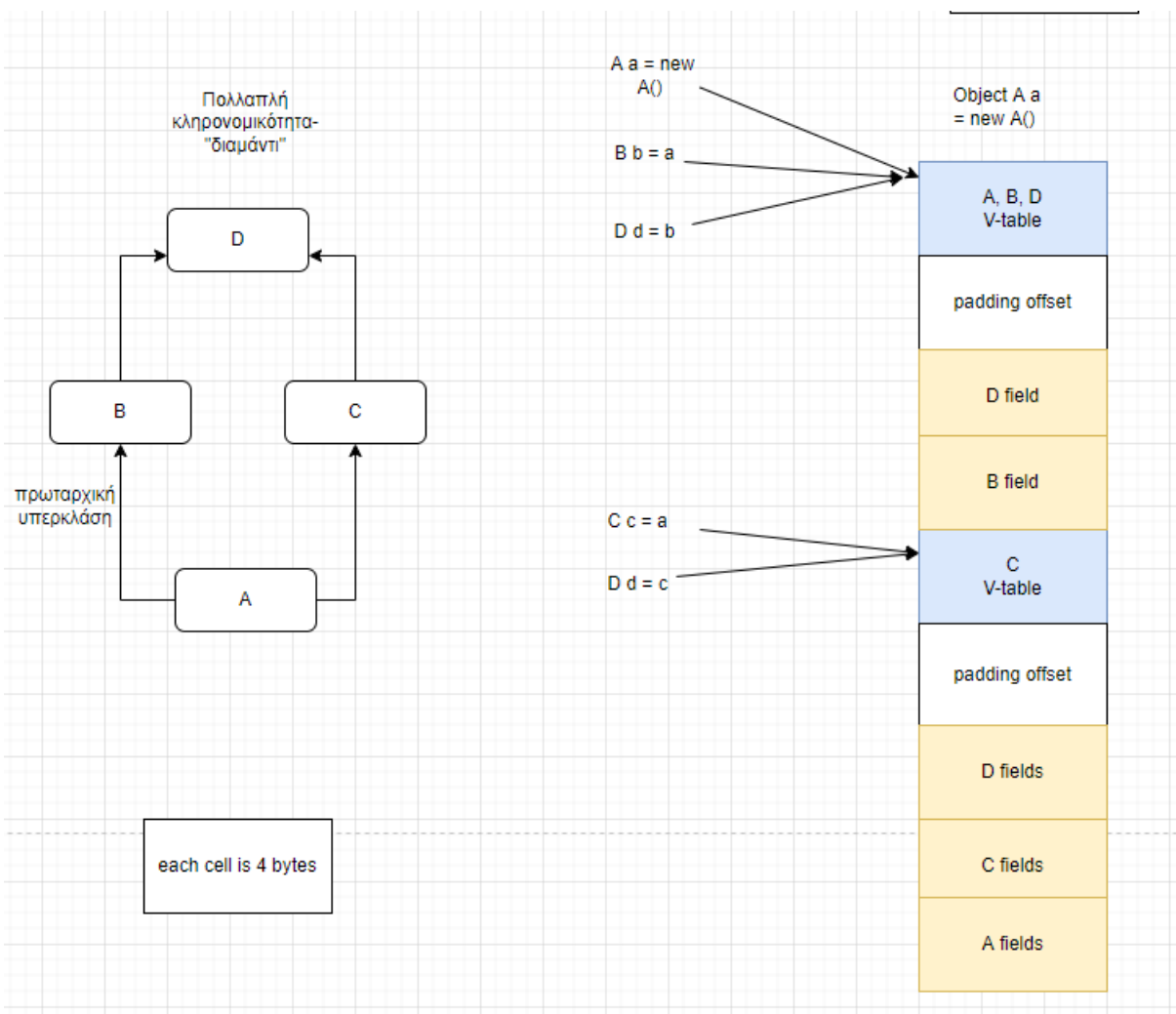
Το σύστημα που χρησιμοποιώ είναι 64bit και το μέγεθος ενός δείκτη είναι 8 bit.
Ο compiler που χρησιμοποίησα είναι ο g++ 8.1.0 και η έκδοση της c++ είναι η 14.

Για πρώτο πρόγραμμα (multiple inheritance) η αναπαράσταση των αποτελεσμάτων είναι η εξής:

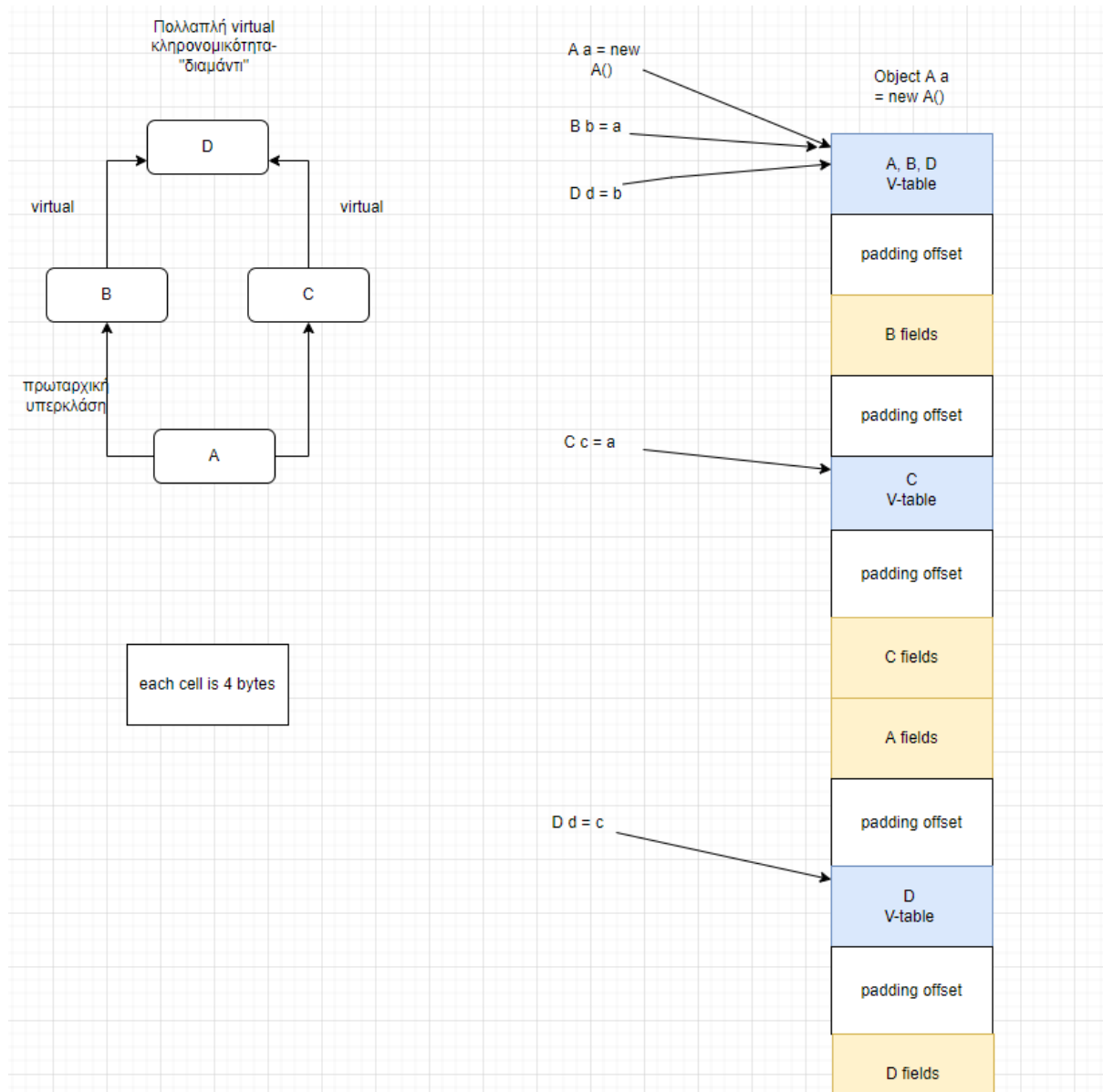


Παρόλο που και οι 3 κλάσεις βρίσκονται στο ίδιο compilation unit, δεν παρατηρείται προσπάθεια εκ μέρους του compiler για να σμίξει τα v-tables. Επίσης φτιάχνοντας ένα αντικείμενο c με δυναμικό τύπο a και εκτυπώνοντας την διεύθυνση του δείκτη του αντικειμένου c, βλέπουμε ότι ο compiler θα αλλάξει την τιμή του δείκτη.

Το δεύτερο πρόγραμμα (multiple inheritance diamond) έγινε για την καλύτερη κατανόηση της περίπτωσης που συζητήθηκε και στη τάξη, όπου πλέον η C και B κληρονομούν από μία κλάση D. Παρατηρείται ότι στο αντικείμενο a, υπάρχουν 2 υπο αντικείμενα τύπου D.



Το τρίτο πρόγραμμα περιγράφει την περίπτωση της πολλαπλής virtual κληρονομικότητας (multiple virtual inheritance - diamond). Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ένα instance της κλάσης που είναι στη κορυφή της ιεραρχίας, δηλαδή της D. Από το σχήμα φαίνεται πως η θέση του D στη μνήμη είναι στο τέλος.



Προβληματισμοί:

α) Αυτό που δεν μου είναι ξεκάθαρο είναι γιατί ο δείκτης D *d = b δείχνει στην αρχή του αντικειμένου a. Το v-table θεωρητικά του D βρίσκεται πολύ χαμηλότερα στο σχήμα. Αυτό σημαίνει ότι έχει τις μεθόδους του στο ίδιο v-table με το A και B; Αφού το αντικείμενο D έχει ένα μόνο instance δεν θα έπρεπε να ισχύει αυτό.

β) Επίσης δεν κατάφερα να καλέσω κάποια συνάρτηση μέσω pointers όπως δείξαμε στη τάξη και είμαι πολύ περίεργος τι έκανα λάθος. Τον κώδικα θα τον βρείτε στο πρώτο πρόγραμμα με την απλή πολλαπλή κληρονομικότητα στις τελευταίες 4 γραμμές.