**Εξασφάλιση Ποιότητας και Πρότυπα**

**4η Εργασία**

Ζητούμενο 1

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα προτρέπει τον χρήστη να εισάγει έναν ακέραιο αριθμό (μεταβλητή a) και έπειτα εκτελεί μία δομή επανάληψης (do-while) έως ότου ο χρήστης εισάγει θετικό αριθμό.

Στη συνέχεια, εκτελεί μια δομή επανάληψης (while), στην οποία φαίνεται πως αυξάνει τη μεταβλητή b, μέχρις ότου αυτή να γίνει ίση με τη μεταβλητή a. Ταυτόχρονα, μέσα στη παραπάνω δομή επανάληψης, το πρόγραμμα ελέγχει (δομή επιλογής if-else) αν η μεταβλητή c είναι μεγαλύτερη από τη μεταβλητή a. Αν ισχύει το παραπάνω, τότε το περιεχόμενο της μεταβλητής a αυξάνεται κατά ένα, διαφορετικά αυξάνεται κατά ένα το περιεχόμενο της μεταβλητής c.

Αφού τελειώσει η παραπάνω δομή επανάληψης, το πρόγραμμα ελέγχει (δομή επιλογής if-else) αν το περιεχόμενο των μεταβλητών a και b είναι ίσο και το περιεχόμενο της μεταβλητής c διαφορετικό. Αν αυτό ισχύει, τότε αυξάνεται το περιεχόμενο της μεταβλητής c κατά ένα, ειδάλλως εξισώνεται το παραπάνω περιεχόμενο με το περιεχόμενο της μεταβλητής b.

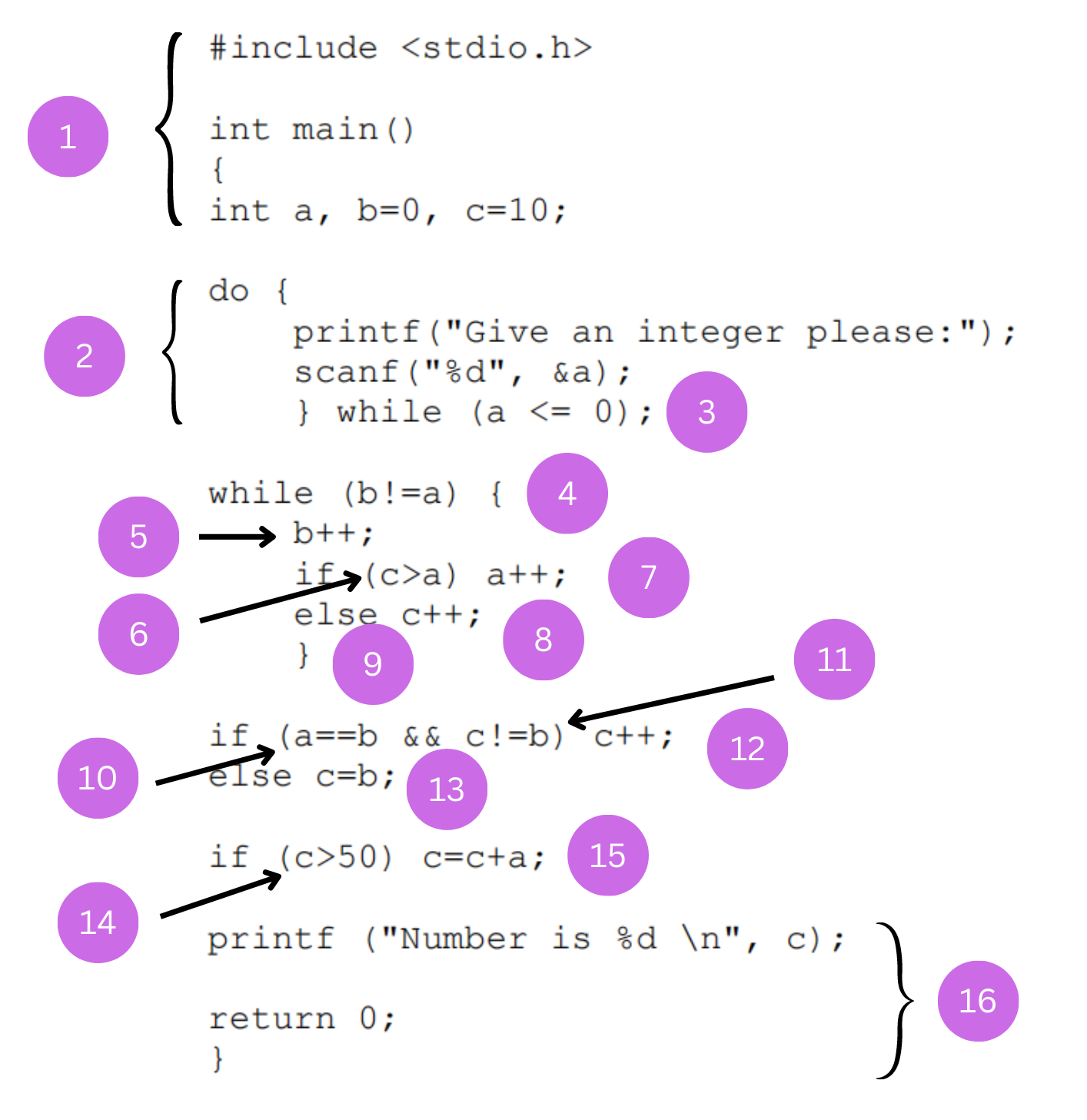
Έπειτα, το πρόγραμμα ελέγχει (δομή επιλογής if) αν το περιεχόμενο της μεταβλητής c είναι μεγαλύτερο από το πενήντα. Αν αυτό ισχύει, αυξάνεται το περιεχόμενο της παραπάνω μεταβλητής κατά a. Τέλος, εμφανίζεται στην οθόνη το περιεχόμενο της μεταβλητής c.

Ζητούμενο 2

| **Είσοδος Προγράμματος** | **Έξοδος Προγράμματος** |
| --- | --- |
| 2 | Number is 13 |
| 10 | Number is 21 |
| -2  -1  5 | Number is 16 |
| 20 | Number is 31 |
| 8 | Number is 19 |
| 12 | Number is 23 |
| 30  -10  -15  -20  47 | Number is 41  Number is 114 |
| 24 | Number is 35 |
| 37 | Number is 48 |

Ζητούμενο 3

Παρακάτω παρουσιάζεται ο κώδικας και οι κόμβοι, έτσι όπως έχουν αυτοί προκύψει που θα χρησιμοποιηθούν έπειτα για τη δημιουργία του ζητούμενου γράφου της κυκλωματικής πολυπλοκότητας.



Τελικά, προκύπτει ο παρακάτω γράφος κυκλωματικής πολυπλοκότητας:

