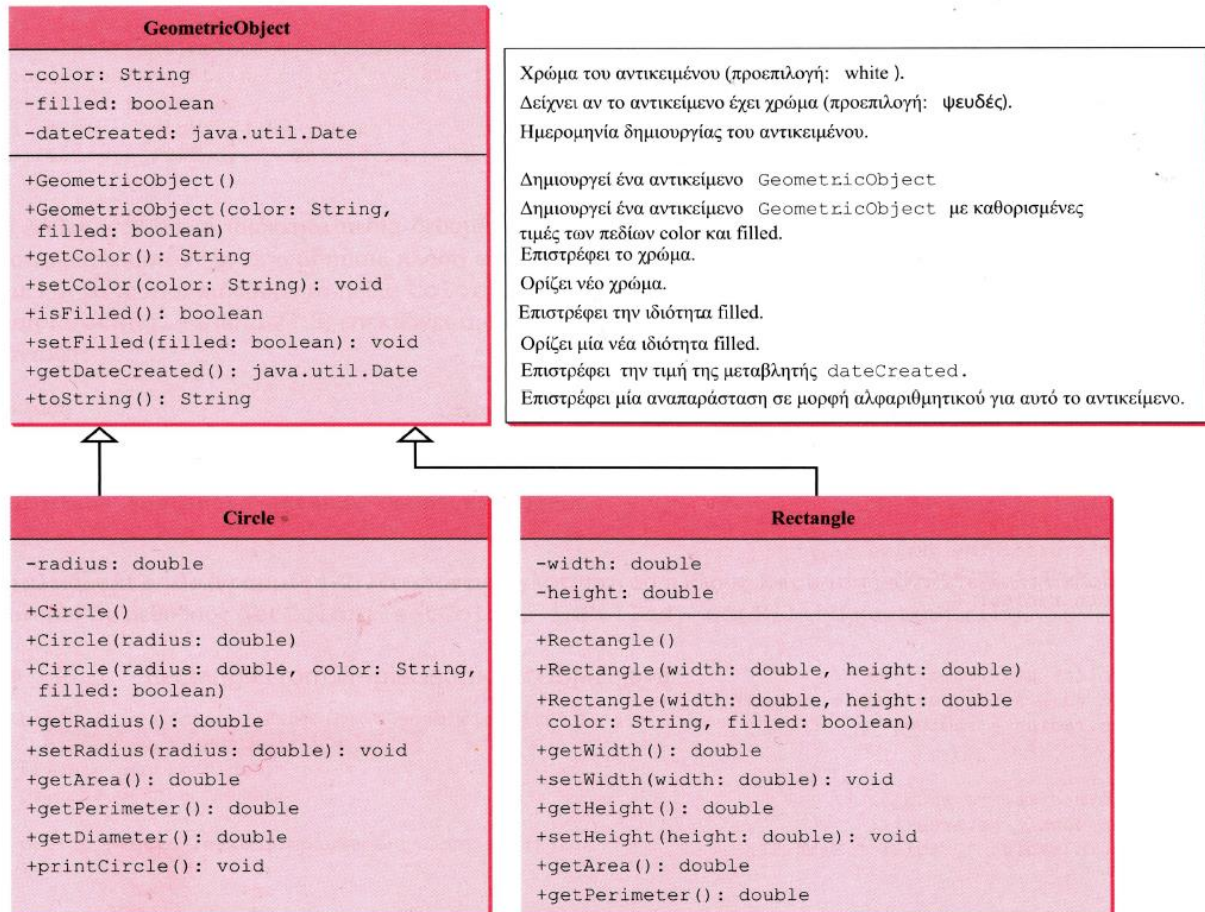


Το παρακάτω σχήμα δείχνει τις σχέσεις ανάμεσα στις κλάσεις *GeometricObject*, *Circle*, και *Rectangle*.



Σας δίνεται ο κώδικας που υλοποιεί τις κλάσεις *GeometricObject* και *Circle* καθώς και τα προγράμματα ελέγχου τους. Αφού τον μελετήσετε και κατανοήσετε σας ζητούνται τα εξής:

1. Να εξηγήσετε τη λειτουργία της μεθόδου *toString()* και των τελεστών *@Override* και *this* εντός της *Circle* σχολιάζοντας στο αντίστοιχο πεδίο στον κώδικα
2. Να υλοποιήσετε την κλάση *Rectangle* με τα στοιχεία που σας δίνονται στο διάγραμμα.
3. Να υλοποιήσετε το πρόγραμμα ελέγχου το οποίο θα δημιουργεί αντικείμενα της κλάσης *Rectangle* για τον έλεγχο των μεθόδων της κλάσης.
4. Μετατρέψτε την *GeometricObject* σε αφηρημένη κλάση και δημιουργήστε τις αφηρημένες μεθόδους *double getArea()* , *double getPerimeter()* και *void printObject()* για τον υπολογισμό του εμβαδού, της περιμέτρου και των αντίστοιχων πεδίων (data fields) αντίστοιχα. Η *printObject* να κάνει χρήση της *toString()*
5. Προσθέστε κώδικα στο πρόγραμμα ελέγχου της κλάσης *GeometricObject* για την κλήση και τον έλεγχο των αφηρημένων κλάσεων που δημιουργήσατε στο προηγούμενο βήμα.