

Άσκηση 4. Έλεγχος Λογισμικού (Ημερομηνία Παράδοσης 17/5/2023).

Για τον παρακάτω κώδικα ζητείται να δημιουργήσετε κώδικα ελέγχου, που αυτοματοποιεί τον έλεγχο της μεθόδου `estimateTax` της κλάσης `TaxEstimator`, μεγιστοποιώντας την κάλυψη διακλαδώσεων. Στα σχόλια της κλάσης ελέγχου θα πρέπει να αναγράφονται το ονοματεπώνυμο και ο αριθμός μητρώου.

Θα υποβληθεί ένα αρχείο συμπίεσης (zip) με όλα τα αρχεία πηγαίου κώδικα προκειμένου να είναι δυνατή η εκτέλεση των ελέγχων με το JUnit. Στο αρχείο συμπίεσης θα συμπεριληφθούν το αρχείο της κλάσης `TaxCalculator`, το αρχείο της κλάσης `TaxEstimator` και τα αρχεία των κλάσεων ελέγχου που θα δημιουργήσετε. Το όνομα του αρχείου συμπίεσης θα είναι της μορφής:

αριθμός_μητρώου-επώνυμο-όνομα.zip

Οι εργασίες θα υποβληθούν στην περιοχή Εργασίες του eclass.

```
public interface TaxCalculator {
    int tax(int income);
}

public class TaxEstimator {
    private TaxCalculator calculator;

    public void setCalculator(TaxCalculator calculator) {
        this.calculator = calculator;
    }

    public int estimateTax(int income) {
        if (income < 0) {
            throw new IllegalArgumentException();
        }

        int tax = calculator.tax(income);

        if (tax > 3000) {
            return tax - tax / 10;
        }
    }
}
```

```
    }  
    if (tax > 1000) {  
        return tax-10;  
    }  
    return tax;  
}  
}
```