

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - 5

ΘΕΜΑΤΑ:

Είσοδος – Έξοδος - Εξαιρέσεις

Προσοχή !!! Να εκτελεστούν πρώτα όλες οι ασκήσεις τις Θεωρίας

Άσκηση – 1η

α) Στην κλάση **UserInput** (δες παρακάτω) υπάρχουν δύο μέθοδοι:

1) getInteger(), που εισάγει ένα ακέραιο με τη γνωστή διαδικασία. Δηλαδή εισάγεται πρώτα ένα αριθμητικό String (τύπου ακέραιου αρ.) και με τη χρήση της **Integer.parseInt()** το μετατρέπουμε σε ακέραιο. Η είσοδος ελέγχεται με την **try** και πιθανόν λάθος "συλλαμβάνεται" με την **catch**.

2) getFloat(), που εισάγει ένα αριθμ. String τύπου float και το μετατρέπει σε αριθμό κινητής υποδιαστολής τύπου float με την **Float.parseFloat()**. Η είσοδος ελέγχεται πάντα με την try..catch για την "σύλληψη" λάθους. Και στις δύο περιπτώσεις εισόδου αν γίνει λάθος, τότε η catch επιστρέφει τον αριθμό **-1**. Λάθος μπορεί να συμβεί πληκτρολογώντας ένα μη αριθμητικό χαρακτήρα. Αν συμβεί λάθος στην είσοδο του ενός από τους δύο, τότε ο δεύτερος (ο σωστός) θα εμφανιστεί μειωμένος κατά 1 (-1) – ελέγξτε το κατά την εκτέλεση του προγράμματος.

β) Στην κλάση **TestUserInput** γίνεται ο έλεγχος της εισόδου δύο ακεραίων που προστίθενται και εμφανίζεται το άθροισμά τους. Ζητούνται τα:

1) Να συμπληρωθεί η κλάση **UserInput** με τις μεθόδους που λείπουν, δηλαδή τις μεθόδους **getDouble()**, **getShort**,....

Προσοχή!!!

Σε όλα τα επόμενα εργαστήρια η συμπληρωμένη κλάση **UserInput** θα εισάγεται σαν ξεχωριστό αρχείο σε κάθε σας άσκηση. Η **UserInput** θα χειρίζεται την είσοδο αριθμού, String ή χαρακτήρα.

2) Στην **TestUserInput** να γραφούν διαφορετικές αριθμητικές πράξεις που θα ελέγχουν τις διαφορετικές εισόδους (π.χ. double, long, κλπ.). Κατά την εκτέλεση δοκιμάστε και λανθασμένες εισόδους ώστε να καταλάβετε καλά την λειτουργία της try..catch.

```
import java.io.*;
```

```

class userInput { //klasi eisagogis dedomenwn apo to pliktrologio

    static int getInteger() { //Methodos eisodou Integer
        String line;
        InputStreamReader eisodosString=new InputStreamReader(System.in);
        BufferedReader br=new BufferedReader(eisodosString);
        try{
            line=br.readLine();
            int i=Integer.parseInt(line);
            return i;
        }
        catch(Exception e) {
            return -1;
        }
    }

    static float getFloat() { //Methodos eisodou float
        String line;
        InputStreamReader eisodosString=new InputStreamReader(System.in);
        BufferedReader br=new BufferedReader(eisodosString);
        try{
            line=br.readLine();
            float i=Float.parseFloat(line);
            return i;
        }
        catch(Exception e) {
            return -1;
        }
    }
}

```

```

class TestUserInput {
    public static void main (String arg[]) {

        //eisodos dyo akeraivn kai emfanish toy athroismatos
        int a = UserInput.getInteger();
        int b = UserInput.getInteger();

        System.out.println("To athroisma einai = "+(a+b));
    }
}

```