|  |  |
| --- | --- |
| **3ο Εργαστήριο:** | **Αναδρομή (Recursion)** |

|  |
| --- |
| **Μαθησιακοί στόχοι:**   * Απασφαλματωτής (Debugger) * Δομή do-while * Αναδρομή |

**Ασκηση 1: Δημιουργία μενού**

Να δημιουργήσετε ένα νέο project Ε03anadromi στο οποίο η κλάση ΜΑΙΝ ή TestAnadromi θα περιέχει ένα **μενού** κλήσης των αναδρομικών μεθόδων που θα δημιουργήσετε μετέπειτα. Στο μενού, με δομή **do – while,** θα εισάγεται από το πληκτρολόγιο έναν αριθμό 0-5, με κάθε αριθμό να αντιστοιχεί σε κλήση μιας μεθόδου αναδρομής (1=Παραγοντικό, 2=Ακολουθία Fibonacci, 3=Παλίνδρομο, 4=Πρώτοι αριθμοί, 5=Πύργοι του Ανόϊ, 0=Εξοδος).

**Ασκηση 2: Δημιουργία αναδρομικών μεθόδων – Α΄ τρόπος**

Σύμφωνα με την εκφώνηση των ασκήσεων του εργαστηρίου, στο αρχείο Ε03-Αναδρομή-2, να δημιουργήσετε - στην κλάση **ΜΑΙΝ** ή TestAnadromi - μία αναδρομική μέθοδο κάθε φορά, την οποία στην συνέχεια θα εκτελείτε. Η κλήση κάθε μεθόδου θα γίνεται μέσω του μενού.

**Ασκηση 3: Δημιουργία αναδρομικών μεθόδων – Β΄ τρόπος**

Να δημιουργήσετε στο project μία νέα κλάση – **AnadromiMethods**. Στην κλάση αυτή να αντιγράψετε και να εκτελείτε μία μέθοδο κάθε φορά, όπως στην άσκηση 2, μέσα από το μενού της κλάσης ΜΑΙΝ.

**Οδηγίες**

Οι μέθοδοι και στις δύο κλάσεις να δηλωθούν static.

Η σύνταξη της κλήσης static μεθόδου έχει ώς εξής: **Κλάση.μέθοδος(…)**

**Σύνδεσμοι**

Εισαγωγή από το πληκτρολόγιο

import java.util.Scanner;

public class MAIN {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.in);

System.out.println("\nFACTORIAL (---------------------");

System.out.print("Enter the String for check:");

int n = Integer.parseInt(scan.nextLine());

Do-while loop

<https://www.geeksforgeeks.org/java-do-while-loop-with-examples/#:~:text=Java%20do-while%20loop%20with%20Examples.%20Loops%20in%20Java,after%20executing%20the%20statements%20or%20the%20loop%20body>.

Απασφαλματωτής (Debugger)

<https://video.search.yahoo.com/search/video?fr=mcafee_uninternational&ei=UTF-8&p=Netbeans+dubbuger+simple&type=E210GR91105G0#id=1&vid=1a2e9b14e23fb565455c346eced67f19&action=click>