Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України „КПІ”

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра автоматизованих систем обробки

інформації та управління

**Протокол**

з основ технологій програмування № 1

на тему :

„ Основні типи та оператори мови програмування Java”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виконав**  **студент** |  | *ІП-63 Шелудько Дмитро Максимович* |  |
|  |  | (№ групи, прізвище, ім’я, по батькові ) |  |
|  |  |  |  |
| **Номер залікової книжки та курс** |  | 63129, 2 курс |  |

Київ 2018

ЗМІСТ

[1 Постановка задачі 3](#_Toc506221778)

[2 Тексти програмного коду 4](#_Toc506221779)

[Висновки 7](#_Toc506221780)

# Постановка задачі

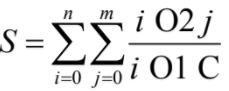
|  |  |
| --- | --- |
| Операція О1 | / |
| Операція О2 | - |
| Константа С | 2 |
| Тип індексів i, j | short |

С2 = 6329 % 2 = 1

С3 = 6329 % 3 = 2

С5 = 6329 % 5 = 1

С7 = 6329 % 7 = 1

Створити клас, який складається з виконавчого методу, що виконує обчислення значення функції:

Результатом виконання дії є єдине значення дійсного типу. Необхідно обробити всі виключні ситуації, що можуть виникнути під час виконання програмного коду. Всі змінні повинні бути описані та значення їх задані у виконавчому методі.

# Тексти програмного коду

## Calculator.java

**public class** Calculator  
{  
 *// Constants* **private static final int *\_id*** = 6329;  
  
 **private final int \_c** = **this**.**\_c3**;  
  
 *// Non constant variaables* **private int \_c2** = 1;  
 **private int \_c3** = 2;  
 **private int \_c5** = 1;  
 **private int \_c7** = 1;  
  
  
  
 **private int \_n** = 0;  
 **private int \_m** = 0;  
  
  
 *// Constructors  
  
  
 /\*public Calculator()  
 {  
 this.\_c2 = this.\_id % 2;  
 this.\_c3 = this.\_id % 3;  
 this.\_c5 = this.\_id % 5;  
 this.\_c7 = this.\_id % 7;  
  
 }\*/* **public** Calculator(**int** n,**int** m)  
 {  
  
 **this**.**\_n** = n;  
 **this**.**\_m** = m;  
 }  
  
  
 *// Methods* **public int** GetN()  
 {  
 **return this**.**\_m**;  
 }  
  
 **public int** GetM()  
 {  
 **return this**.**\_m**;  
 }  
  
  
 **public int** Calculate()  
 {  
 **int** S = 0;  
  
 **try** {  
  
 **int** up = 0, down = 0;  
  
 **for** (**short** i = 0; i < **this**.**\_n**; i++)  
 {  
 **for** (**short** j = 0; j < **this**.**\_m**; j++)  
 {  
 **if**(j != 0)  
 {  
 up = i/j;  
 down = i - **this**.**\_c**;  
  
  
 **if**(down != 0)  
 {  
 S += up/down;  
 }  
  
 }  
  
  
 }  
 }  
  
 }  
 **catch** (Exception ex)  
 {  
 System.***out***.print(ex);  
 }  
  
  
 **return** S;  
 }  
  
  
}

## Main.java

**public class** Main {  
  
  
  
 **public static void** main(String[] args) {  
  
 **try** {  
 **int** n = 5, m = 5;  
  
  
 Calculator calculator = **new** Calculator(n, m);  
  
  
 System.***out***.print(calculator.Calculate());  
 }  
 **catch** (Exception ex)  
 {  
 System.***out***.print(ex);  
 }  
  
  
 }  
}

Висновки

Отже, при виконанні лабораторної роботи номер 1, ознайомився з базовими типами та операторами мови Java, синтаксисом розгалудження та циклами. Також створив декілька систем обробки виняткових ситуацій за допомогою оператора розгалуження та операторів try/catch.