

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»
Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №12

на тему:

“ Регулярні вирази.

Перевірка даних. Обробка тексту.”

з курсу:

“Об’єктно-орієнтоване програмування ”

Виконала:

ст. гр. КН-110

Гелетій Софія

Прийняв:

Гасько Р.Т

Львів 2018

Мета:

Ознайомлення з принципами використання регулярних виразів для перевірки рядка на відповідність шаблону. Ознайомлення з принципами використання регулярних виразів для обробки тексту.

Вимоги

Продемонструвати ефективне (оптимальне) використання регулярних виразів для перевірки коректності (валідації) даних, що вводяться, перед записом в domain-об'єкти відповідно до призначення кожного поля для заповнення розробленого контейнера в попередній роботі:

- 1) при зчитуванні даних з текстового файла в автоматичному режимі;
- 2) при введенні даних користувачем в діалоговому режимі.

Використовуючи програми рішень попередніх задач, продемонструвати ефективне (оптимальне) використання регулярних виразів при вирішенні практичного завдання з роботи №10 Прикладні задачі. Список №2. 20 варіантів:

- 1) Передбачити можливість незначної зміни умов пошуку.
- 2) Продемонструвати розроблену функціональність в діалоговому та автоматичному режимах.

Текст основних моментів програми

```
public class Main_12 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
        String str = "";  
        while(!str.equals("break")){  
            System.out.println("What do you check?");  
            str = scanner.next();  
            if(str.equals("string")){  
                System.out.println("Enter the line of English letters");  
                str = scanner.next();  
                if(str.matches("[a-zA-Z]*")){
```

```

        System.out.println("Correct input");
    }
    else{
        System.out.println("Incorect input");
    }
}

else if(str.equals("number")){
    System.out.println("Enter the number");
    str = scanner.next();
    if(str.matches("[0-9]*")){
        System.out.println("Correct input");
    }
    else{
        System.out.println("Incorect input");
    }
}

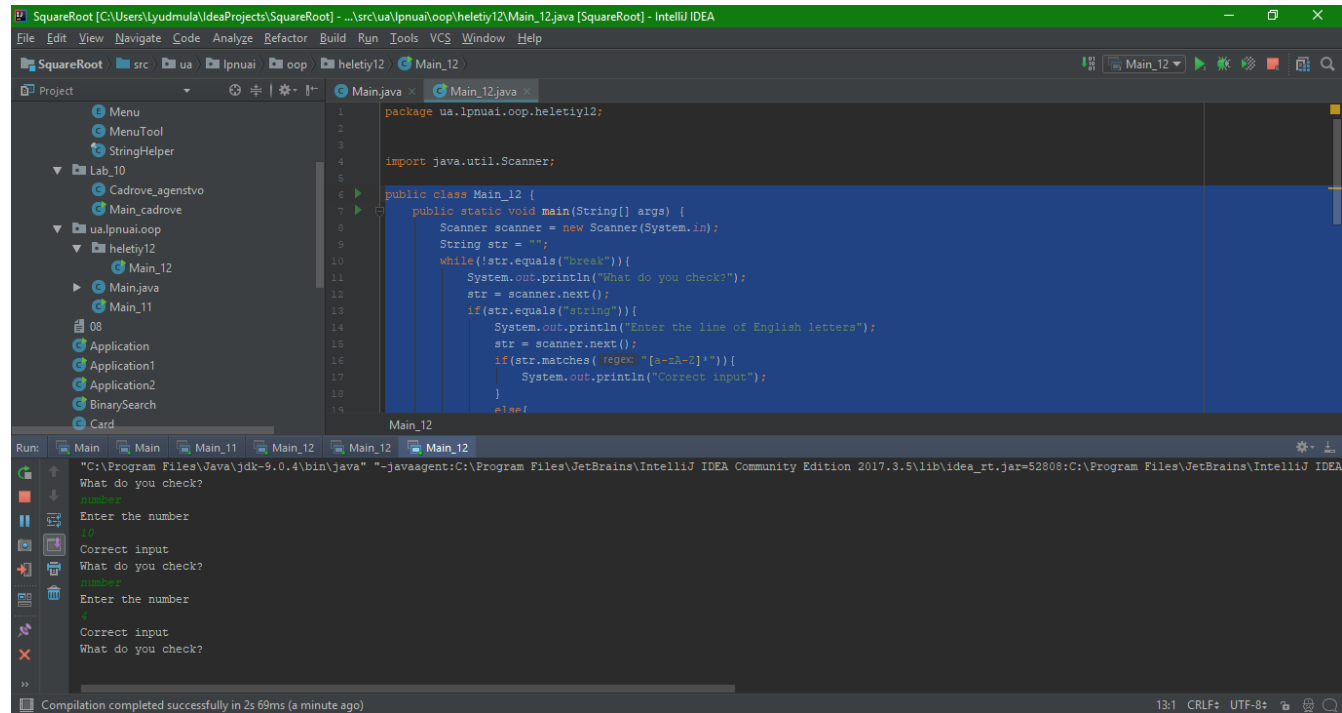
else if(str.equals("data")){
    System.out.println("Enter data DD.MM.YYYY");
    str = scanner.next();
    if(str.matches("^([01-9]|[12][0-9]|3[01])[.](0[1-9]|1[012])[.](\\d\\d\\d\\d$")){
        System.out.println("Correct input");
    }
    else{
        System.out.println("Incorect input");
    }
}

}

}

```

} Приклад використання програми



The screenshot displays the IntelliJ IDEA IDE with a project named 'SquareRoot'. The main editor shows the file 'Main_12.java' with the following code:

```
1 package ua.lpnuai.oop.heletiy12;
2
3
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Main_12 {
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
9         String str = "";
10        while(!str.equals("break")){
11            System.out.println("What do you check?");
12            str = scanner.next();
13            if(str.equals("string")){
14                System.out.println("Enter the line of English letters");
15                str = scanner.next();
16                if(str.matches( regex "[a-zA-Z]*" )){
17                    System.out.println("Correct input");
18                }
19            } else if(str.equals("number")){
20                System.out.println("Enter the number");
21                str = scanner.next();
22                if(str.matches( regex "[0-9]*" )){
23                    System.out.println("Correct input");
24                }
25            }
26        }
27    }
28 }
```

The Run window at the bottom shows the execution of the program. It displays the prompts 'What do you check?' and the user's input 'string'. The program then prompts 'Enter the line of English letters' and the user enters '12'. The program outputs 'Correct input' and then prompts 'What do you check?' again. The status bar at the bottom indicates 'Compilation completed successfully in 2s 69ms (a minute ago)'.

Висновок: Я з'ясував з принципами використання регулярних виразів для перевірки рядка на відповідність шаблону та з принципами використання регулярних виразів для обробки тексту.