

Лабораторна робота №5.

Мета:

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

Ознайомлення з принципами використання регулярних виразів для обробки тексту.

Вимоги:

1. 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:
 - при зчитуванні даних з текстового файла в автоматичному режимі;
 - при введенні даних користувачем в діалоговому режимі.
2. Використовуючи програми рішень попередніх задач, продемонструвати ефективне (оптимальне) використання регулярних виразів при вирішенні практичного завдання з Прикладні задачі. Список №2. 20 варіантів.
 - Передбачити можливість незначної зміни умов пошуку.
 - Продемонструвати розроблену функціональність в діалоговому та автоматичному режимах.

Розробник

Левицький Богдан, КН-108

1.1 Задача

Захід: дата, час початку і тривалість; місце проведення; опис; учасники (кількість не обмежена)

2 Опис програми

Програма містить інформацію про заходи. Можна додавати, чистити, виписувати, серіалізувати та десеріалізувати ваші заходи у файл вибраний користувачем

2.1 Засоби ООП

Були використані різні класи та методи, структури даних та модифікатори доступу.

2.2 Ієрархія та структура класів

3 Клас `Main`, який викликає всі методи та класи створенні користувачем

4 Клас `Event` - domain-об'єкт

5 Клас `PathMover` повертає шлях збереження файлу та демонструє вміст

6 Клас `Date` під-клас класу

7 Клас `Time` під-клас класу

8 Клас `Members` під-клас класу

9 Клас `LinkedList` спеціально розроблений за для виконання умови «Лабораторна №4». Представляє собою типовий зв'язний список.

10 Клас `Reg` розроблений для перевірки вхідних даних

10.1 Важливі фрагменти програми.

1) Reg

Reg

```

import java.io.Serializable;

public class Reg implements Serializable
{
    private static final long serialVersionUID = 1L;

    public static boolean isNameSurname(String nameSurname)
    {
        String regex = "[A-Z][a-z]+";
        Pattern pattern = Pattern.compile(regex);
        Matcher matcher = pattern.matcher(nameSurname);

        return matcher.matches();
    }

    public static boolean isAge(int age)
    {
        String regex = "[1-9][0-9]?";
        Pattern pattern = Pattern.compile(regex);
        Matcher matcher = pattern.matcher(Integer.toString(age));
        return matcher.matches();
    }

    public static boolean isHour(int hour)
    {
        String regex = "^([0-9]|1[0-9]|2[0-3])$";
        Pattern pattern = Pattern.compile(regex);
        Matcher matcher = pattern.matcher(Integer.toString(hour));
        return matcher.matches();
    }
}

```

```

    public static boolean isMinSec(int minsec)
    {
        String regex = "[0-9]|[1-5][0-9]";
        Pattern pattern = Pattern.compile(regex);
        Matcher matcher = pattern.matcher(Integer.toString(minsec));

        return matcher.matches();
    }

    public static boolean isDay(int day)
    {
        String regex = "[1-9]|[1-2][0-9]|3[0-1]";
        Pattern pattern = Pattern.compile(regex);
        Matcher matcher = pattern.matcher(Integer.toString(day));

        return matcher.matches();
    }

    public static boolean isYear(int year)
    {
        String regex = "[0-9][0-9][0-9][0-9]";
        Pattern pattern = Pattern.compile(regex);
        Matcher matcher = pattern.matcher(Integer.toString(year));

        return matcher.matches();
    }

    public static boolean isMonth(int month)
    {
        String regex = "[1-9]|1[0-2]";
        Pattern pattern = Pattern.compile(regex);
        Matcher matcher = pattern.matcher(Integer.toString(month));

        return matcher.matches();
    }
}

```

```
public static boolean isPlace(String place)
{
    String regex = "[A-Z][a-z]+";
    Pattern pattern = Pattern.compile(regex);
    Matcher matcher = pattern.matcher(place);

    return matcher.matches();
}
```

2.4 Варіанти використання

Можна використовувати для зберігання важливих заходів

ВИСНОВКИ

У ході роботи ми ознайомились з принципами використання регулярних виразів для перевірки рядка та для обробки тексту