



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформаційні систем та технологій

Лабораторна робота №6
Java
Варіант 3 (103)

Виконав:
Студент групи ІА-33
Ничик О. О.

Перевірив:
Лесик В. О.

Мета роботи: практичне освоєння роботи з фреймворком колекцій в Java, доцільність вибору конкретних реалізацій та особливості їх роботи.

Хід роботи

Main.java

```
public class Main {  
  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        Translator translator = new Translator();  
  
        translator.addWord(english: "hello", ukrainian: "привіт");  
        translator.addWord(english: "world", ukrainian: "світ");  
        translator.addWord(english: "my", ukrainian: "мій");  
        translator.addWord(english: "name", ukrainian: "ім'я");  
        translator.addWord(english: "is", ukrainian: "є");  
  
        System.out.println(x: "=== Англо-український перекладач ===");  
  
        while (true) {  
            System.out.println(x: "\nМеню:");  
            System.out.println(x: "1 - Додати слово в словник");  
            System.out.println(x: "2 - Перекласти фразу");  
            System.out.println(x: "0 - Вихід");  
  
            System.out.print(s: "Ваш вибір: ");  
            String choice = sc.nextLine();  
  
            switch (choice) {  
                case "1":  
                    System.out.print(s: "Введіть англійське слово: ");  
                    String eng = sc.nextLine().trim().toLowerCase();  
  
                    System.out.print(s: "Введіть український переклад: ");  
                    String ukr = sc.nextLine().trim().toLowerCase();  
  
                    translator.addWord(eng, ukr);  
                    System.out.println(x: "Додано!");  
                    break;
```

```

        case "2":
            System.out.print(s: "Введіть фразу англійською: ");
            String phrase = sc.nextLine();

            String translated = translator.translatePhrase(phrase);
            System.out.println("Переклад: " + translated);
            break;

        case "0":
            System.out.println(x: "Вихід.");
            return;

        default:
            System.out.println(x: "Невідомий пункт.");
    }
}
}

```

Translator.java

```

public class Translator {

    private Map<String, String> dictionary = new HashMap<>();

    public void addWord(String english, String ukrainian) {
        dictionary.put(english.toLowerCase(), ukrainian.toLowerCase());
    }

    public String translatePhrase(String phrase) {
        StringBuilder result = new StringBuilder();
        String[] words = phrase.toLowerCase().split(regex: "\\s+");

        for (String w : words) {
            if (dictionary.containsKey(w)) {
                result.append(dictionary.get(w));
            } else {
                result.append(str: "[").append(w).append(str: "]");
            }
            result.append(str: " ");
        }

        return result.toString().trim();
    }
}

```

<https://github.com/iamthegoose/java-fifth-semester/tree/lab6>

Висновок: В ході виконання даної лабораторної роботи я практично освоїв роботи з фреймворком колекцій в Java, доцільність вибору конкретних реалізацій та особливості їх роботи.