

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



**Дніпровський національний університет
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна**

Кафедра «Комп'ютерні інформаційні технології»

Лабораторна робота №5

з дисципліни «Конструювання програмного забезпечення»

на тему: «Розробка функціональних програм на мові Erlang»

Виконав:
студент гр.ПЗ1911
Сафонов Д.Є.
Прийняв:
Іванов О.П.

Дніпро, 2021

Тема. Розробка функціональних програм на мові Erlang.

Завдання.

Варіант 11.

1. Перетворення списків(3): з'єднати списки з N і M елементів (за елементами першого слідує елементи другого).
2. Обробка кортежів(5): по вхідному списку, який містить елементи різних типів повернути кортеж, що містить три елементи: кількість чисел, кількість атомів, кількість кортежів вхідного списку.

Текст програми. [github](#)

Приклади основних видів термів і процедур зіставлення шаблону

Шаблон — спосіб розділення термів на більш конкретні підвиди, вони виглядають так само як терми і зіставляються тільки тоді коли терм має такий же вигляд що й шаблон, наприклад:

- $B = 1.$
- $2 = 2.$
- $\{ok, C\} = \{ok, 40\}.$
- $[H|T] = [1, 2, 3, 4].$

У четвертому випадку $H = 1$, $T = [1, 2, 3, 4]$, через те, що списки можна записати наступними способами:

- $[1, 2, 3, ..., N]$
- $[1|[2|[3|...|[N|[]]]]]]$

Якщо патерн не зіставляється, то генерується помилка.

Приклад виконання

```
append([1,2,3], [4,5]) -> [1,2,3,4,5]  
[atom1,1,{tuple,1},atom2,3,7] has 3 numbers, 2 atoms and 1 tuples
```

Рисунок 1

Аналіз результатів і висновки

У розробленій програмі демонструється обробка списків із допомогою стандартних функцій(їх реалізації також присутні), таким чином можна винести схожі частини у функції, щоб повторювати менше коду.