

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Лабораторна робота № 5

З дисципліни “Непроцедурне програмування”

Варіант №7

Виконав студент

групи КН-31

Пагарський О.А.

Перевірив:

Миколайчук Р. А.

Київ – 2021

Мета: Ознайомитись з модульною організацією програм та засобами введення-виведення набути досвіду компіляції Haskell-програм.

Завдання 5.2.1. Реалізувати та скомпілювати одну з програм, розроблених у лабораторній роботі No 3 для Вашого варіанта з введенням даних:

та виведенням результатів:

- а) з клавіатури,
- б) з файлу,
- в) на екран,
- г) у файл.

```
main = do
```

```
    putStrLn "frequency function does this: \"aaabbcaadddd\" ⇒ [( 'a',5),  
( 'b',2), ( 'c',1), ( 'd',4)]"
```

```
    putStrLn "Input string to use in it:"
```

```
    -- з клавіатури
```

```
    lstStr <- getLine
```

```
    -- на екран
```

```
    putStrLn ("Result is: " ++ show(frequency lstStr))
```

```
    -- з файлу
```

```
    input <- openFile "input.txt" ReadMode
```

```
    contents <- hGetContents input
```

```
    let result = frequency contents
```

```
    -- у файл
```

```
    withFile "output.txt" WriteMode (\handle -> do
```

```
        hPutStrLn handle $ show result
```

```
        hClose handle
```

```
    )
```

Тестування:

```
-- $ ghc Main.hs
-- [1 of 2] Compiling Lab3      ( Lab3.hs, Lab3.o )
-- [2 of 2] Compiling Main      ( Main.hs, Main.o )
-- Linking Main ...
-- $ ./Main      -- або Main.exe для Windows систем
-- frequency function does this: "aaabbcaadddd" ⇒ [('a',5), ('b',2), ('c',1), ('d',4)]
-- Input string to use in it:
-- jshkgbeklagbaeklgblaekgbaerlgaekjghbejklrg
-- Result is: [('a',5),('b',5),('e',6),('g',7),('h',2),('j',3),('k',6),('l',5),('r',2),('s',1)]
```

Висновок:

В результаті виконання лабораторної роботи було опрацьовано та набуто навичок по роботі з модульною структурою програм та засобами вводу виводу функціональної мови програмування Haskell.