

# RECENZJA PROJEKTU „SZYFRATOR”

Wykonali: Jan Rodzoń i Jakub Kołoczek

## *Wstęp*

Projekt, który poddaliśmy recenzji jest autorstwa Piotra Kędziory i Bartosza Stępnia.

Link do repozytorium: <https://github.com/lmlFilm/repo3>

Recenzowany program umożliwia szyfrowanie i rozszyfrowywanie tekstu wprowadzonego za pomocą konsoli lub zawartego w plikach zawartych w projekcie. Program pozwala wykonać szyfrowanie czterema metodami, szyfrem Cezara, Vigenere oraz dwoma autorskimi, Piotra Kędziory.

## *Struktura projektu, jakość kodu i uwagi ogólne*

### *Pozytywne aspekty:*

- w projekcie zrealizowano wszystkie wymagania zawarte w kryteriach oceniania projektu
- zespół przygotował dokumentację, dzięki której bardzo łatwo można dowiedzieć się jakie funkcje zostały użyte w programie
- w projekcie wykonano dużo testów zarówno jednostkowych (hUnit) jak i parametrycznych (QuickCheck), które potwierdzają poprawne funkcjonowanie programu
- podział na moduły, dzięki którym program jest bardzo przejrzysty, bo wiadomo, która część za co odpowiada
- podział dużych zadań na małe funkcje, dzięki czemu są one zwarte, zrozumiałe i każda odpowiada za jedną czynność

### *Uwagi dotyczące kodu:*

- przejrzysty i czytelny kod, który umożliwia przyjemną analizę programu
- liczne komentarze pozostawione w kodzie, dzięki którym można szybko zrozumieć czym zajmuje się dana funkcja
- schematyczne nazewnictwo funkcji w modułach i pomiędzy nimi
- zespół trzymał się przyjętej przez siebie konwencji w pisaniu kodu i komentowaniu go, przez co jest on jeszcze bardziej spójny i niezauważalny na pierwszy rzut oka jest fakt, że pisały go dwie osoby, dzięki czemu staje się on jeszcze bardziej czytelny i szybciej można go zrozumieć

### *Negatywne aspekty:*

- funkcja main, która jest zbyt rozbudowana i zawiera powtórzenia, można by ją znacząco uprościć i część treści zawrzeć w innym module
- niestety, ale cały projekt jest napisany w języku polskim, co uniemożliwia zrozumienie go obcokrajowcom i czyni go mniej „poważnym”

### *Ścieżki rozwoju projektu:*

Pierwszym, wręcz narzucającym się krokiem w rozwoju projektu jest dopracowanie programu by mógł działać na plikach zewnętrznych, co uczyni ten program o wiele bardziej użytecznym, niewielkim nagładem pracy. Kolejną rzeczą, którą zaproponowalibyśmy w celu ulepszenia

działania programu i przejrzystości kodu to wczytywanie tekstu do komunikacji z użytkownikiem z osobnego pliku, dzięki czemu chcąc zmienić komunikat nie będzie potrzeby wprowadzania zmian w kodzie programu i nie będzie w nim zbędnych powtórzeń. Ostatnim zaproponowanym przez nas rozwiązaniem jest wprowadzenie uproszczenia w funkcjach deszyfrujących, które zamiast osobnej implementacji korzystałyby z funkcji szyfrujących tylko z ujemnym argumentem, dzięki temu nasz program byłby bardziej zwężły i jeszcze prostszy do analizy.

### *Podsumowanie*

Podsumowując, projekt „Szyfrator” bardzo nas zaniepokoił i doceniamy jego rzetelną realizację. Jest to projekt, który pokazuje użyteczne zastosowanie języka funkcyjnego jakim jest Haskell i pozostawia duże pole możliwości do jego dalszego rozwijania. Ciekawym aspektem recenzowania projektu była możliwość porównania go z wykonywanym w drugim semestrze projekcie w Języku Assembler w którym również mieliśmy za zadanie wykonać szyfrowanie Szyfrem Vigenere. Analiza projektu przy naszym poziomie znajomości języka Haskell nie pozwoliła nam na znalezienie zbyt wielu błędów, a jego wykonanie uznajemy za bardzo dobre i spełniające wszystkie wymagania projektowe.