Одеський національний політехнічний університет

Інститут комп’ютерних систем

Кафедра системного програмного забезпечення

Лабораторна робота №4

з дисципліни «Проектний практикум»

Виконала:

ст.гр. АС-142

Маковій Т.Ю.

Перевірив:

доц. Блажко О. А.

Одеса – 2018 рік

## **Опис програмних технологій**

Так як для даної програмної системи важливою властивістю є незалежність від платформи, то для конструювання її було обрано об'єктно-орієнтовану мову програмування Java. Окрім того, мова програмування Java має і інші вагомі переваги, що включають у себе значні можливості мови (до них входять велика кількість бібліотек, що значно полегшують роботу з мовою), швидкість роботи з нею та швидкість роботи програмних продуктів, написаних на даній мові, а також автоматизоване управління пам'яттю.

За рахунок незалежності від платформи даної мови ми можемо зробити програмну систему, графічний інтерфейс якої буде виглядати однаково на різних операційних системах без необхідності налаштовувати його для кожного окремо. Окрім того, ще полегшить внесення змін у саму систему.

У якості інтегрованого середовища розробки системи було обрано інструмент IntelliJ IDEA через те, що він оптимізує написання коду, має великий функціонал та приємний інтерфейс.

## **Опис програмних бібліотек**

Для розробки даної програмної системи використовуються програмні бібліотеки, що постачаються у пакеті JDK мови програмування Java. Сторонніх бібліотек використано не було.

## **Особливості створення структур даних**

Для створення структур даних системи було використано вбудований засіб мови програмування Java - фреймворк колекцій (Java Collection Framework), так як він пропонує багато можливостей і описує різні типи структур даних. В даному випадку було обрано списковий масив (ArrayList), тому що він дозволяє звертатися до власних елементів за індексом, має нефіксовану довжину, а також реалізує можливість послідовного доступу до елементів.

Також було використано IdentityHashMap з цього ж фреймворку, що дозволяє автоматизувати заміну символів на належні слова для подальшої подачі їх до переліку лексем.