**REPORT**

자바프로그래밍2

Lab 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **제출일** | 2025.9.16 |
| **소속** | 컴퓨터공학과 |
| **학번** | 32202870 |
| **이름** | 유위창 |

**주요 리팩토링 내용**

**리팩토링 1: SRP (전체 시스템 조정만 담당)**

**YourWordManager.java**

**클래스 정의 , 필드 선언, 생성자**

**텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**메소드들 (loadFromFile, addWord, removeWord, display, clear)텍스트, 스크린샷, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**YourWordProcessor.java**

**클래스 정의, 필드 선언, 생성자**

**텍스트, 스크린샷, 폰트, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**메소드들 (processFile, addWord, removeWord)**

**텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**변경 내용:**

* **Before**: WordProcessorUtil이 파일 읽기, 토큰화, 정규화, 저장, 출력 모두 담당
* **After**: 각 클래스가 단일 책임만 가짐
  + YourWordManager: 전체 조정 및 워크플로우 관리만 담당
  + YourWordProcessor: 단어 처리 파이프라인만 담당
  + CsvWordLoader: CSV 파일 로딩만 담당
  + SimpleWordTokenizer: 토큰화만 담당
  + LowercaseWordNormalizer: 정규화만 담당
  + InMemoryWordRepository: 저장소 관리만 담당
  + ConsoleWordViewer: 콘솔 출력만 담당

**리팩토링 2: OCP**

**IWordLoader.java**

**텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**CsvWordLoader.java**

**텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**변경 내용:**

* **Before**: 파일 형식 추가 시 WordProcessorUtil 수정 필요
* **After**: 인터페이스 기반으로 새로운 Loader 추가 가능
  + 기존 코드 수정 없이 JsonWordLoader, XmlWordLoader 등 확장 가능
  + IWordTokenizer로 새로운 토큰화 전략 추가 가능
  + IWordNormalizer로 새로운 정규화 규칙 추가 가능

**리팩토링 3: LSP**

**SimpleWordTokenizer.java**

**텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**변경 내용:**

* **Before**: 구체 클래스에 의존하여 교체 불가능
* **After**: 모든 구현체가 인터페이스 계약 준수
  + IWordTokenizer 타입으로 선언된 변수에 어떤 구현체든 대입 가능
  + 런타임에 SimpleWordTokenizer를 AdvancedWordTokenizer로 교체 가능
  + 클라이언트 코드 수정 없이 구현체 교체

**리팩토링 4: ISP**

**IWordLoader.java**

**텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**IWordTokenizer.java텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**IWordNormalizer.java**

**텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**변경 내용:**

* **Before**: WordProcessorUtil이 모든 기능을 가진 거대한 클래스
* **After**: 목적별로 작은 인터페이스로 분리
  + IWordLoader: loadWords() 메소드만 포함
  + IWordTokenizer: tokenize() 메소드만 포함
  + IWordNormalizer: normalize() 메소드만 포함
  + IWordRepository: add(), remove(), getAll(), clear() 메소드만 포함
  + IWordViewer: display() 메소드만 포함
* **효과**: 클라이언트가 필요한 메소드만 의존

**리팩토링 5: DIP**

**YourWordProcessor.java**

**텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**변경 내용:**

* **Before**: 고수준 모듈이 저수준 구체 클래스에 직접 의존
* **After**: 추상화(인터페이스)에 의존
* public YourWordProcessor(
* IWordLoader loader, // 인터페이스에 의존
* IWordTokenizer tokenizer, // 인터페이스에 의존
* IWordNormalizer normalizer,// 인터페이스에 의존
* IWordRepository repository) *// 인터페이스에 의존*

**Planttext**

1. SRP

* **Before**

텍스트, 폰트, 스크린샷, 화이트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

* **After**

도표, 라인, 텍스트, 평면도이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

각 클래스가 하나의 책임만 가짐

1. OCP

* **Before**

텍스트, 폰트, 화이트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

* **After**

텍스트, 도표, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

새로운 Loder, Tokenizer 추가 시 기존 코드 수정 불필요 -> 확장을 염두함

1. LSP

* **Before**

텍스트, 폰트, 스크린샷, 영수증이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

* **After**

텍스트, 영수증, 폰트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

모든 구현체가 인터페이스 계약을 준수

1. ISP

* **Before**

텍스트, 스크린샷, 폰트, 라인이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

* 텍스트, 영수증, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

  AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**After**

클라이언트가 사용하지 않는 메소드에 의존하지 않음

각 인터페이스가 최소한의 메소드만 포함

1. DIP

* **Before**

텍스트, 라인, 폰트, 도표이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

* **After**

텍스트, 도표, 스크린샷, 라인이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

인터페이스에 의존

의존성 주입을 통한 느슨한 결합