

Software Requirements Specification

1. 소개

1.1. 목적

아이폰의 Address Book 기능을 구현한 프로그램으로 이름, 전화번호, 집주소, 사무실 주소, 이메일, URL을 하나의 Address로 관리하여 데이터를 기록 및 수정할 수 있습니다. 또한 Address에 기록된 번호로 전화 발신한 것을 Call Log에 기록하고 보낸 메시지의 내용과 시간을 기록합니다.

2. 전체 설명

2.1. 제품 조망

이전 1차 Term Project에서 개발한 Address Book 라이브러리에 몇가지 기능을 업데이트 하고 XML File을 사용할 수 있도록 합니다. 구현에 사용한 언어가 C++에서 JAVA로 바뀌고, 안드로이드 폰에서 구현될 수 있는 어플로 만들기 까지의 중간 단계라고 할 수 있습니다.

업데이트 사항

- 기존에 이름을 통해 Address를 탐색할 때, 이름 전체로만 검색이 되던 것을 이름에 들어 있는 글자를 통해서도 검색되도록 수정할 것. 예를 들어, 업데이트 이후 버전에서는 Address에 기록된 John을 검색할 때, J를 입력한 것만으로도 John을 서치할 수 있도록 함수를 제공할 것. (LinkedList 로 Return 하면 될 것으로 보인다)
- 기존 Text File에 기록되던 데이터가 XML File에 기록되도록 한다.
- 기타 구조적인 측면에서 더욱 향상 시킨다. (클래스를 설계할 때 더 Readability 하고 객체지향적으로 설계를 할 것) 또한 테스트 어플리케이션에서 확장 가능성을 염두하고 프로그램을 좀 더 유연하게(flexible) 설계를 할 것.

2.2. 제품 기능

- **Phone Library**

Message와 Call은 CommunicationObject 클래스를 상속하여 만든 클래스이며 나머지의

클래스는 다른 클래스를 공유하거나 하여 구현할 것.

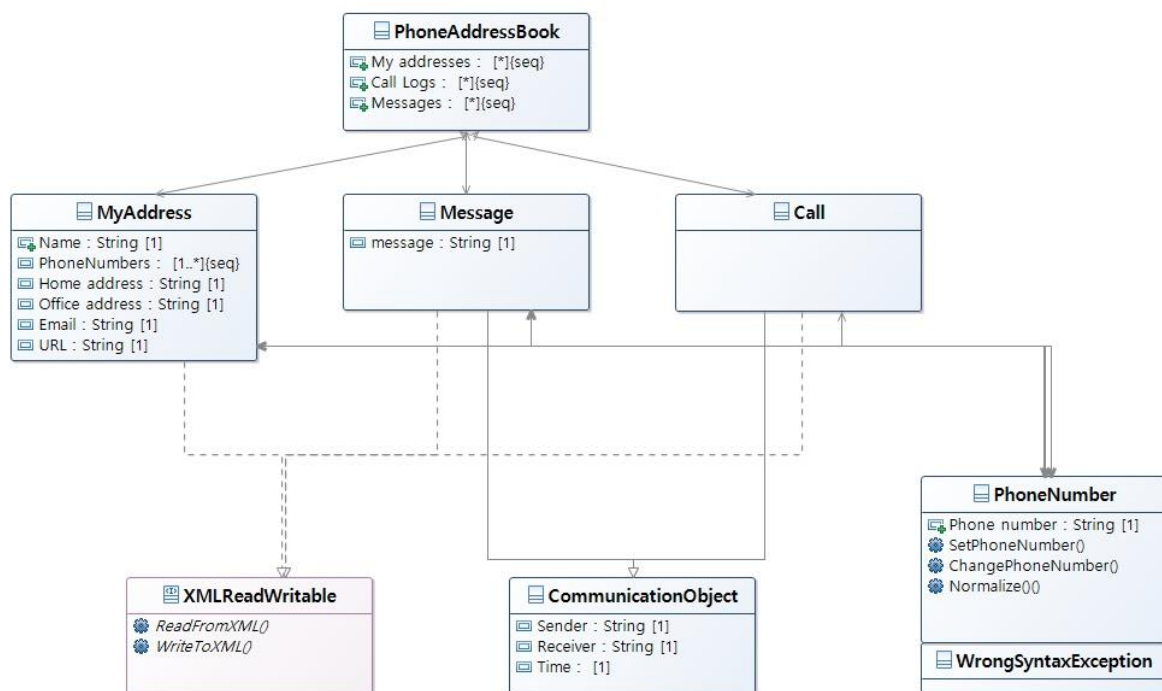
XML 을 읽고 쓸 수 있는 객체는 interface를 상속, 구현하여 사용하여 XML을 쓰고 읽을 때 공통적인 함수를 호출하도록 만들어서 좀 더 Readability 한 측면을 강화함.

파일 입출력 시에 자바는 한글이 깨질 위험이 크므로, 파일 포맷에 주의하고, 한글이 잘 입력되는지 반드시 확인하면서 구현할 것.

Exception을 추가하여 예외처리를 할 수 있도록 함.

구현할 때 E-mail이나 Phone number를 체크하는 부분에서 정규식(Regular expression)을 써서 코드를 간결화 시킬 것. 또한 Hash Table 또한 자바에서 클래스로 제공하므로 PhoneAddressBook에서 사용할 수 있도록 한다. 기타 전체적으로 기존 프로젝트와 비교하여 구현할 때 좀 더 Readability하고 라이브러리를 좀 더 활용할 수 있도록 구현할 것.

Javadoc을 사용하여 API 문서를 만들 것.



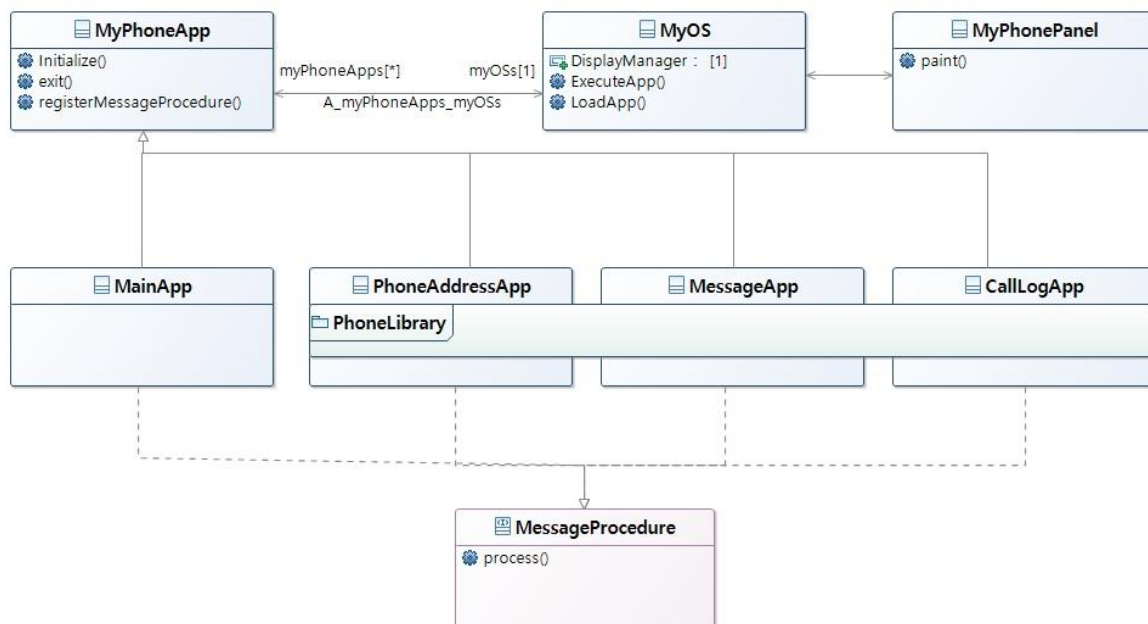
-Phone Library Diagram

● Test Application

테스트 어플리케이션은 기존 Term Project 1과 같은 기능을 구현하는 것이므로 기능적인 측면에서 크게 달라지는 것은 없지만 일부 기능을 개선하기로 함. (Address search 등)

Address search 할 때 영 대소문자를 구분하지 않도록 하고 실시간으로 결과를 보여줄 것. (Search 버튼을 누르면 뜨는게 아닌 입력할 때마다 실시간으로 결과를 보여줄 것.) 또한 Term Project 1과 같이 입력과 동일한 이름을 가진 address가 뜨는게 아닌 입력을 포함한 이름을 가진 address를 뜨도록 수정할 것.

구조적인 측면에서 업그레이드를 할 수 있도록 한다. 기존에는 Phone 에 Application 이 3개있는데 그것을 하드 코딩했다면 이번에는 OS 를 간단히 구현하고 App 이란 클래스를 만들어 MainApp(바탕화면 앱), PhoneAddressApp, MessageApp, CallLogApp 은 App 클래스를 상속 받아서 구현하여 MyOS 에 등록을 하면 App이 뜰 수 있도록 구현할 것. 즉, App 을 전체 프로그램에 하드 코딩하는 것이 아니라 flexible 하게 추가, 삭제할 수 있도록 만들 것.



-Test Application Diagram