

유스케이스 명세서

(Usecase Specification Document)

프로젝트명	과학과 기술 문서 이해를 돕는 웹 브라우저 확장 프로그램 개발
-------	------------------------------------

조	02 조
지도교수	정상근 교수님 (서명)
조원	201803851 양성욱 201802074 김재윤 202104514 박규수

Table of Contents

1. Introduction	1
1.1. Objective	1
2. Usecase Diagram	2
2.1. 설정 Diagram	2
3. Usecase Specification	3
3.1. 회원 가입	3
3.2. 프로필 사진 설정	3

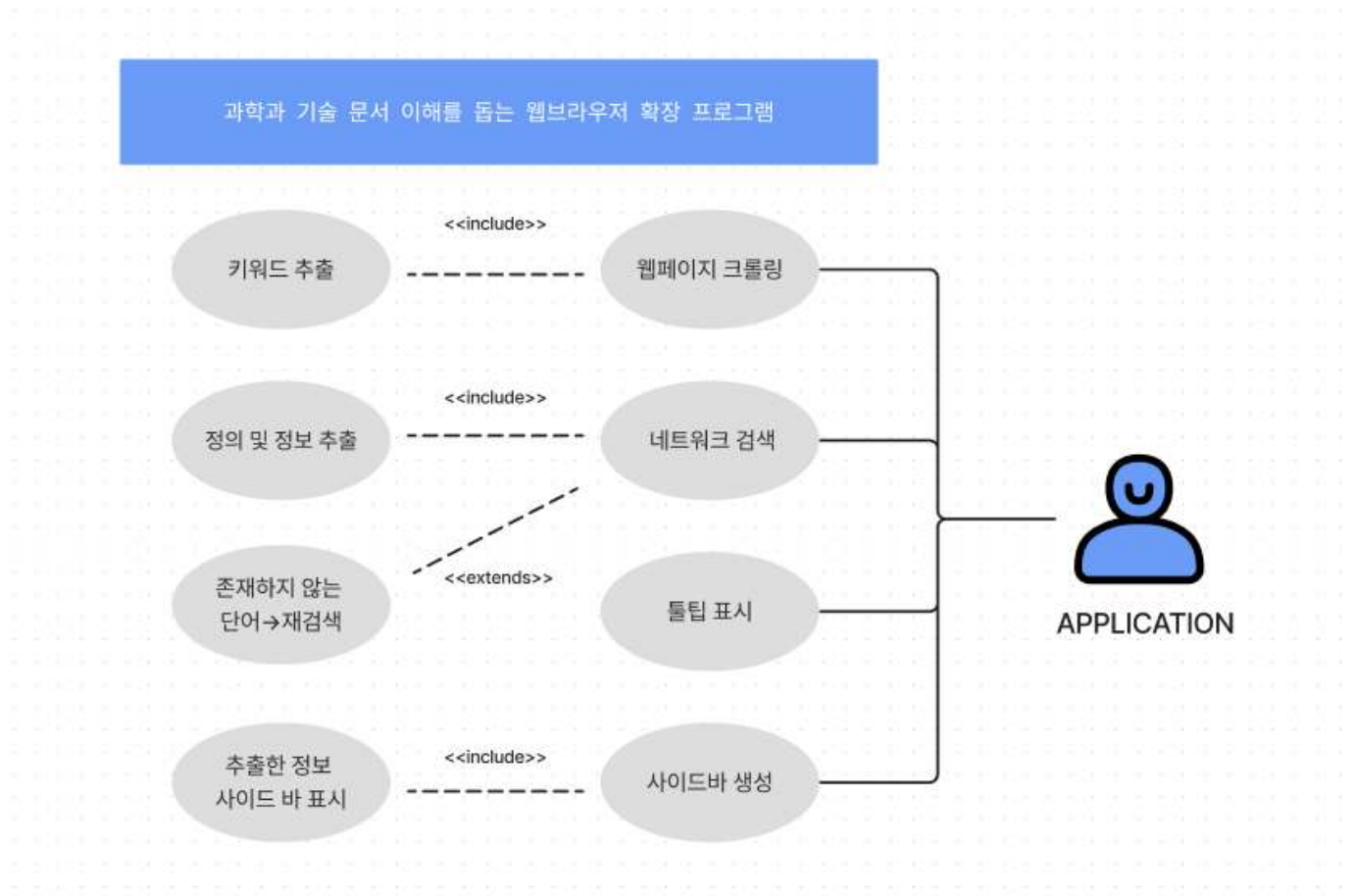
1. Introduction

1.1. Objective

- 이 문서는 과학과 기술 문서 이해를 돕는 웹브라우저 확장 프로그램에 대한 유스케이스 명세를 기술한다.
- 이 문서는 요구사항명세서에 기술된 요구사항을 분석하기 위해 수행한 유스케이스 모델링의 결과인 유스 케이스 다이어그램과 각 유스케이스에 대한 명세를 포함 한다

2. Usecase Diagram

2.1. 설정 Diagram



3. Usecase Specification

3.1. 웹페이지 크롤링

Usecase 이름	웹페이지 크롤링
ID	1
간략 설명	사용자가 보고 있는 웹페이지의 본문 내용을 텍스트 데이터로 가져온다.
Actor	APPLICATION
Pre-Conditions	웹페이지에 텍스트가 존재한다.
Main Flow	1) 사용자가 Chrome 플러그인을 통해 웹페이지를 연다. 2) 플러그인은 사용자가 방문한 웹페이지의 HTML 코드를 가져온다 3) Include(키워드 추출)
Post-Conditions	
Alternative Flow	1) HTML 코드에서 본문 내용 추출 실패 : HTML 코드에서 본문 내용을 추출하는 과정에서 실패할 경우, 사용자에게 실패 메시지를 표시하여 추가 조치를 취할 수 있다.

3.2 키워드 추출

Usecase 이름	키워드 추출
ID	2
간략 설명	텍스트 데이터에서 사용자에게 정의를 전달할 키워드(명사)들을 추출한다.
Actor	APPLICATION
Pre-Conditions	사용자가 특정 키워드에 대해 플러그인을 사용한다.
Main Flow	1) HTML 코드에서 텍스트 데이터를 추출하여 키워드를 식별한다. 2) 플러그인은 추출된 텍스트 데이터를 단어 또는 구문으로 분리한다. 3) 분리된 단어 또는 구문 중에서 중요한 키워드를 선택한다. 4) 선택된 키워드를 사용자가 클릭하거나 강조한 것으로 처리한다.
Post-Conditions	
Alternative Flow	1) 키워드 선택 실패 : 플러그인이 추출한 키워드 중에서 사용자가 선택한 것이 없거나 부적절한 경우, 플러그인은 사용자에게 추가적인 키워드 추천을 제공하거나 사용자가 직접 키워드를 입력할 수 있도록 안내할 수 있다.

3.3 네트워크 검색

Usecase 이름	네트워크 검색
ID	3
간략 설명	추출받은 단어를 네트워크 상에서 검색하여 사이트를 찾는다.
Actor	APPLICATION
Pre-Conditions	검색할 단어가 추출되어진 상태이다.
Main Flow	1) APPLICATION은 받은 단어를 chrome api를 통해 검색을 시도한다. 2) 해당 단어의 사전적인 정의를 가진 사이트를 찾는다, 3) 사이트를 찾을 경우 URL을 반환한다. 4) Include(정의 및 정보 추출)
Post-Conditions	- APPLICATION은 사이트의 URL정보를 갖는다.
Alternative Flow	3-1) 사이트를 찾을수 없는 경우 우선 wikipedia api를 사용하여 단어를 검색한다. 3-2) 그럼에도 사이트를 찾을 수 없는 경우 기능- 존재하지 않는 단어(재검색)으로 넘어간다.

3.4 정의 및 정보 추출

Usecase 이름	정의 및 정보 추출<INCLUDE USECASE>
ID	4
간략 설명	받은 사이트의 URL에서 원하는 정보를 추출한다.
Actor	APPLICATION
Pre-Conditions	추출 하고자 하는 사이트의 URL을 갖고있다.
Main Flow	1) 해당 사이트의 definition이나 정의로 태그된 부분을 찾는다. 2) 태그된 부분을 찾았다면 그 정보를 추출하고 반환한다. 3) 연관된 단어와 관련된 태그가 존재할 경우 해당 정보를 찾는다. 4) 정보를 찾았다면 해당 부분을 반환한다. Extention point: 존재하지 않는 단어 5) extend(존재하지 않는 단어(재검색))
Post-Conditions	- APPLICATION은 단어의 정의를 반환받고 존재할 경우 관련 단어 정보를 얻는다.
Alternative Flow	3-1) 연관된 단어의 정보나 관련 태그가 존재하지 않을경우 ID-3의 네트워크 검색을 다시 한번 실행하여 관련 단어가 존재하는 사이트를 찾는다.

3.5 존재하지 않는 단어(재검색)

Usecase 이름	존재하지 않는 단어(재검색)<EXTENDS USECASE>
ID	5
간략 설명	[네트워크 검색]에서 나오지 않은 단어를 다른 방식으로 재검색한다.
Actor	APPLICATION
Pre-Conditions	네트워크 검색에서 사이트를 찾는 것을 실패했다.
Main Flow	1) 해당 단어의 형태가 형용사일 경우 형태소 분석으로 명사형으로 바꾸어 재검색을 실시한다. 2) 해당 단어가 acronym 이나 abbreviation 일 경우 해당 단어를 전부 풀어서 다시 검색한다. 3) 해당 단어가 한국어일 경우 영어로 바꾸어서 다시 검색한다. 4) 해당 단어와 유사한 다른 단어를 찾아서 검색을 진행한다.
Post-Conditions	- APPLICATION은 사이트의 URL정보를 갖는다.
Alternative Flow	4-1) 위의 과정이 모두 실패한 경우 더이상의 해당 단어의 검색과 반환을 실행하지않는다.

3.6 툴팁 표시

Usecase 이름	툴팁 표시
ID	6
간략 설명	단어의 정의를 툴팁으로 마우스를 hover시켰을 때 표시한다.
Actor	APPLICATION
Pre-Conditions	네트워크 검색 이후 단어 정의를 가지고 있다.
Main Flow	1) 네트워크 검색으로 정의를 얻은 단어(들)에 배경색 표시를 한다. 2) 사용자가 해당 단어(들)에 마우스를 hover시키면 단어의 정의가 상단 말풍선에 표시된다.
Post-Conditions	
Alternative Flow	-

3.7 사이드 바 표시

Usecase 이름	사이드바 생성
ID	7
간략 설명	사용자가 툴팁표시된 단어를 클릭시 사이드바가 생성된다.
Actor	Application
Pre-Conditions	툴팁 표시단계
Main Flow	1) 사용자가 정의를 가져온 단어를 클릭한다. 2) application이 사이드 바를 생성한다. 3) include(추출한 정보 사이드바 표시)
Post-Conditions	-
Alternative Flow	-

3.8 추출한 정보 사이드 바 표시

Usecase 이름	추출한 정보 사이드 바 표시<INCLUDE USECASE>
ID	8
간략 설명	클릭한 단어에 대해 가져온 정보를 사이드 바에 표시한다.
Actor	Application
Pre-Conditions	네트워크 검색 이후 단어의 정의와 설명을 가지고 있다.
Main Flow	1) 해당 단어를 사이드 바 내부 최상단에 출력 2) 단어의 정의를 단어 바로 아래에 출력 3) 단어 정보의 출처를 정의 아래에 출력 4) 연관 단어들을 출처 아래에 ordered list 형태로 출력
Post-Conditions	사이드 바에 단어의 정의와 정보의 출처 url, 연관 단어등의 정보가 출력된다.
Alternative Flow	-