요구사항 명세서

<일조라도 안보이면>

1조

- 변 경 이 력 -

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 일자 | 버전 | 변경 내역 | 작 성 자 |
| 2019-04-12 | 1 | 시스템 개요 수정 | 장희영 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

- 목 차 -

[1. 시스템 개요 - 3 -](#_Toc447209002)

[2. 사용자 분석 - 4 -](#_Toc447209003)

[2.1 액터 정의 - 4 -](#_Toc447209004)

[2.2 액터 다이어그램 - 4 -](#_Toc447209005)

[3. 요구사항 분석 - 5 -](#_Toc447209006)

[3.1 고객 기능 요구사항 - 5 -](#_Toc447209007)

[3.2 유스케이스 목록 - 6 -](#_Toc447209008)

[3.2.1 유스케이스 다이어그램 - 7 -](#_Toc447209009)

[3.2.2 유스케이스 기술 - 8 -](#_Toc447209010)

[3.3 사용자 인터페이스 요구사항 - 1 -](#_Toc447209011)

[3.3.1 화면 목록 - 1 -](#_Toc447209012)

[3.3.2 화면 기술 - 2 -](#_Toc447209013)

[4. 비기능 요구사항 - 3 -](#_Toc447209014)

# 시스템 개요

단어장 프로그램은 단어의 난이도를 고려하여 나누어진 레벨들 중 사용자가 원하는 레벨의 단어를 암기할 수 있도록 돕는 프로그램이다. 사용자가 단어를 외울 때에는 시간을 따로 내어서 외우기 보다 이동 시간, 식사 시간 등을 활용하여 틈틈히 외우는 경우가 예사이다. 책으로 만들었다면 수십 페이지에 달했을 양의 단어들을 집어넣은 단어장 프로그램은 스마트폰만 있다면 언제 어디서나 실행시킬 수 있어 단어를 학습하는 사용자들에게 더욱 편리한 도구를 제공한다. 이 프로그램은 크게 단어장 및 단어 조회기능, 단어 테스트 기능, 단어장 및 단어 추가 기능을 제공하여 사용자의 학습을 돕는다.

먼저 단어장 조회 기능은 단어장 프로그램의 가장 기본적인 기능으로 사용자에게 단어를 리스트 형식으로 보여준다. 단어장에서 원하는 단어를 선택할 경우 카드형식으로 단어를 제공하며, 사용자는 단어를 보고, 암기하기 편리한 형식을 선택해 조회할 수 있도록 한다. 이 중 카드형식에서는 일정한 시간마다 자동으로 다음 단어로 넘어가는 깜빡이 모드와 사용자가 직접 다음 단어로 넘기는 사용자 모드가 제공되는데, 깜빡이 모드를 사용할 경우 빠른 시간내에 반복적인 학습이 가능하여 단어 암기의 효율을 높일 수 있다.

단어 테스트는 사용자가 선택한 단어장에서 테스트 할 문제의 개수를 입력한 후에 수행된다. 원하는 개수만큼 테스트를 할 수 있기 때문에 보다 효율적인 학습을 할 수 있다. 테스트가 끝난 후에는 사용자가 맞은 단어의 개수와 목록을 보여줌으로써 사용자가 자신의 취약점을 쉽게 파악할 수 있으며, 이는 학습 전략을 세우는 데 도움이 될 수 있다.

단어장 추가 기능은 프로그램에 내장된 단어들과 그 이외에도 사용자가 학습하기를 원하는 단어들을 직접 추가하여 사용자만의 단어장을 새롭게 만들 수 있는 기능이다. 이 기능을 통해 사용자가 새롭게 만든 단어장으로도 위의 기능들을 이용할 수 있어 기존에 제공되는 레벨에 구애받지 않고 다양한 단어들을 학습할 수 있다는 장점이 있다.

# 사용자 분석

## 액터 정의

|  |  |
| --- | --- |
| 액터 | 설명 |
| 사용자 | 단어장 프로그램을 사용하는 최상위 사용자. |

## 액터 다이어그램



# 요구사항 분석

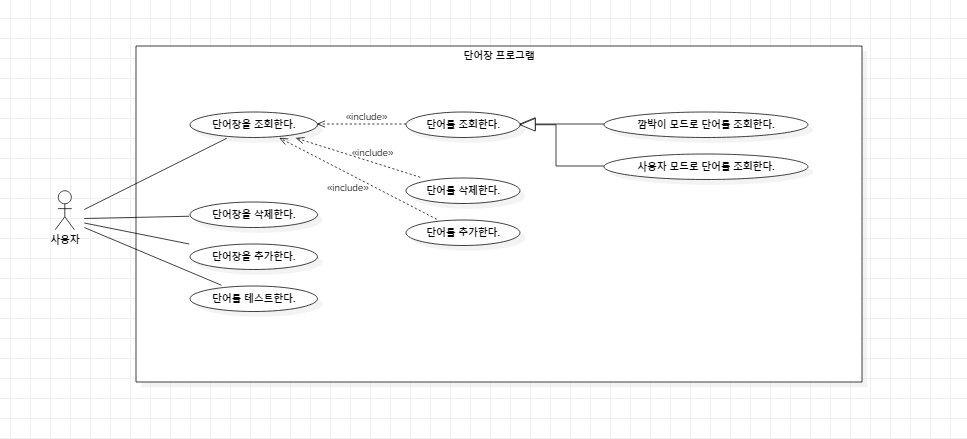
## 고객 기능 요구사항

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 구분 | 상세 | 비고 |
| 단어 추가 기능 | 사용자가 원하는 단어를 단어장에 추가하는 기능 |  |
| 테스트 기능 | 외운 단어를 간단하게 테스트할 수 있는 기능 |  |
| 암기 기능 | 내장되어있는 단어를 순서대로 보여줄 수 있는 기능 |  |
| 단어장 추가 기능 | 사용자가 원하는 단어로 이루어진 단어장을 만들 수 있는 기능 |  |

## 유스케이스 목록

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 유스케이스 명 | 설명 | 우선  순위 |
| UC001 | 단어장을 조회한다. | 사용자가 선택한 단어장을  조회한다. | 1 |
| UC002 | 단어를 조회한다 | 사용자가 선택한 단어를  조회한다. | 2 |
| UC003 | 단어를 깜빡이 모드로 조회한다 | 사용자가 선택한 단어를  깜빡이 모드로 조회한다. | 3 |
| UC004 | 단어를 사용자모드로 조회한다 | 사용자가 선택한 단어를  사용자 모드로 조회한다. | 4 |
| UC005 | 암기한 단어를 테스트한다. | 사용자가 TEST를 실행한다. | 5 |
| UC006 | 단어장을 추가한다. | 사용자가 프로그램에 내장되어 있는 단어장 외에 추가할 단어들을 관리하기위해 단어장을 추가한다. | 6 |
| UC007 | 단어를 추가한다. | 사용자가 만든 단어장에서, 사용자가 단어 추가 버튼을 누르면 영단어와 뜻을 입력하면 단어장에 단어를 저장한다. | 7 |
| UC008 | 단어장을 삭제한다 | 사용자가 선택한 단어장을  삭제한다. | 8 |
| UC009 | 단어를 삭제한다 |  | 9 |

### 유스케이스 다이어그램



### 유스케이스 기술

#### **ID: 유스케이스 UC001 : 단어장을 조회한다**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 선택한 단어장을 조회한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 프로그램을 실행한다. | |
| 사후 조건 |  | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 단어장을 선택한다. |
| B02 | 시스템은 사용자가 선택한 단어장의 단어들을 리스트 형식으로 화면에 띄운다. |
| 대안 흐름 | A01 | 시스템은 B02에서 취소버튼을 선택할 경우 단어장 목록을 띄운다. |
| 예외 흐름 |  |  |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02  사용자가 단어장을 선택하여 단어장의 단어들이 화면에 출력된다 |
| SN002 | B01→B02→A01  사용자가 단어장을 선택한후, 취소버튼을 선택하여 단어장 목록  이 화면에 출력된다. |

#### **ID: 유스케이스 UC002 : 단어를 조회한다**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 선택한 단어를 조회한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 단어장을 조회한다. | |
| 사후 조건 | 조회한 단어는 체크된다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 단어를 선택한다. |
| B02 | 시스템은 조회 모드를 선택 창을 띄운다 |
| B03 | 선택한 모드로 단어를 조회한다. |
| B04 | 단어를 끝까지 조회한 경우 단어장 조회로 돌아간다. |
| 대안 흐름 | A01 | 취소 버튼을 누를 경우 단어장 조회로 돌아간다. |
| 예외 흐름 |  |  |
| 시나리오 | SN001 | B01 → B02 → B03 → B04  사용자가 선택한 단어를 마지막 단어까지 조회한다. |
| SN002 | B01→A01  사용자가 단어를 선택하고 조회모드를 선택 하기전에 취소하여 종료했다. |
| SN003 | B01→B02→A01  사용자가 모드를 선택하고 단어를 선택했으나 취소하여 종료하였다. |
| SN004 | B01→B02→B03→A01  사용자가 모드를 선택하고, 단어를 선택했으나 도중에 취소하여 종료하였다. |

#### **ID: 유스케이스 UC003 :깜빡이 모드로 단어를 조회한다**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 선택한 단어를 깜빡이 모드로 조회한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 깜빡이 모드조회를 선택한다. | |
| 사후 조건 | 조회한 단어는 체크된다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 시스템은 화면에 단어를 3초 간격으로 띄운다. |
| B02 | 단어를 끝까지 조회한 경우 단어장 조회로 돌아간다. |
| 대안 흐름 | A01 | 취소 버튼을 누를 경우 단어장 조회로 돌아간다. |
| 예외 흐름 |  |  |
| 시나리오 | SN001 | B01 → B02  사용자가 선택된 단어부터 마지막 단어까지 조회하였다 |
| SN002 | B01→A01  사용자가 도중에 취소 버튼을 눌러 단어장 조회로 돌아갔다. |

#### **ID: 유스케이스 UC004 : 단어를 사용자 모드로 조회한다**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 선택한 단어를 사용자 모드로 조회한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 사용자 모드를 선택한다. | |
| 사후 조건 | 조회한 단어는 체크된다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 시스템은 선택된 단어를 화면에 띄운다. |
| B02 | 사용자가 화면을 터치하면 다음 단어를 화면에 띄운다. |
| B03 | 단어를 끝까지 조회한 경우 단어장 조회로 돌아간다. |
| 대안 흐름 | A01 | B01이후 취소 버튼을 누를 경우 단어장 조회로 돌아간다. |
| A02 | 사용자가 왼쪽화면을 터치하면 이전단어를, 오른쪽 화면을 터치하면 다음 단어를 화면에 띄운다 |
| 예외 흐름 | E01 | A02 흐름에서 첫 단어가 선택된 상황에서 왼쪽화면을 터치 하였을경우 “이전 단어가 없습니다.” 라는 메시지를 띄운다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02→B03  사용자가 화면을 터치하여 단어를 끝까지 조회하였다. |
| SN002 | B01→A01  사용자가 실행을 도중에 종료하여 단어장 조회로 돌아간다. |
| SN003 | B01→B02→A2→E01→B01 → B02 → B03  사용자가 첫 단어에서 왼쪽 화면을 터치하여 경고 메시지가 출력 후 조회가 마지막 단어까지 진행되었다 |
| SN004 | B01→B02→A2→E01→B01 → B02 →A1  사용자가 첫 단어에서 왼쪽 화면을 터치하여 경고 메시지가 출력된 후 조회를 하였고, 도중에 종료하여 단어장 조회 화면으로 돌아갔다. |

#### **ID: 유스케이스 UC005 : 단어를 테스트한다**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 사용자가 TEST를 실행한다. | |
| 사후 조건 | 테스트가 종료되면 메인화면으로 돌아간다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 테스트할 단어장을 고른다. |
| B02 | 테스트할 단어의 수를 기입한다. |
| B03 | 테스트가 시작하고 사용자는 화면에 나온 한국어를 보고 해당하는 영어단어를 기입한다. |
| B04 | 테스트가 끝나면 점수와 틀린 단어 리스트를 보여준다. |
| B05 | 확인을 누르면 테스트가 종료된다. |
| 대안 흐름 | A01 | 사용자가 종료를 누르면 테스트가 종료된다. |
| A02 | 사용자가 닫기를 누르면 테스트할 단어장리스트를 보여준다. |
| 예외 흐름 | E01 | 단어장의 단어의 수보다 더 높은 숫자를 입력하면 재입력을 받는다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02→B03→B04→B05  정상적으로 테스트를 진행한다. |
| SN002 | B01→B02→A01  사용자가 테스트하기 전에 단어의 수를 기입하고 테스트를 취소하였다. |
| SN003 | B01→A02  테스트할 단어장을 선택했는데 테스트를 취소하였다. |
| SN004 | B01→B02→E01→B02→B03→B04→B05  테스트를 시작하였는데 단어의 개수보다 더 높은 숫자를 입력하여 재입력을 받은 후 다시 테스트를 정상적으로 진행하였다. |

#### **ID: 유스케이스 UC006 : 단어장을 추가한다**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **설명** | 사용자가 프로그램에 내장되어 있는 단어장 외에 추가할 단어들을 관리하기위해 단어장을 추가한다. | |
| **관련 액터** | 사용자 | |
| **사전 조건** | 프로그램을 실행한다. | |
| **사후 조건** | 새로운 단어장이 기존의 단어장 아래에 추가된다. | |
| **기본 흐름** | B01 | 사용자는 단어장 추가 버튼을 클릭한다. |
| B02 | 시스템은 단어장 이름을 입력할 팝업창을 띄운다. |
| B03 | 사용자는 입력창에 원하는 단어장의 이름을 입력한다. |
| B04 | 확인 버튼을 클릭한다. |
| B05 | 시스템은 새로운 단어장을 기존 단어장 아래에 추가한다. |
| **대안 흐름** | A01 | B02에서 취소를 누르면 메인화면을 표시한다. |
| A02 | B03에서 입력 중 취소를 누르면 메인화면을 표시한다. |
| **예외 흐름** | E01 | B03에서 단어장의 이름을 입력하지 않고 확인 버튼을 클릭할 경우 내용입력을 요청하는 메시지를 표시한다. |
| E02 | B04에서 이미 존재하는 단어장의 이름을 입력하고 확인 버튼을 클릭하면 중복된 이름임을 알리는 메시지를 표시한다. |
| **시나리오** | SN001 | B01→B02→B03→B04→B05 사용자가 정상적으로 단어장을 추가함 |
| SN002 | B01→B02→A01 사용자가 단어장 이름 입력창에서 취소를 눌러 메인화면으로 돌아감 |
| SN003 | B01→B02→B03→A02 사용자가 단어장 이름 입력 중 취소를 눌러 메인화면으로 돌아감 |
| SN004 | B01→B02→B03→E01 사용자가 단어장 이름 입력창에서 아무것도 입력하지 않아 입력요청 메시지를 표시함 |
| SN005 | B01→B02→B03→B04→E02 사용자가 이미 존재하는 이름을 입력해서 경고메시지를 표시함 |

#### **ID: 유스케이스 UC007 : 단어를 추가한다**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 만든 단어장에서, 사용자가 단어 추가 버튼을 누르면 영단어와 뜻을 입력하면 단어장에 단어를 저장한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 사용자가 만든 단어장에서 단어 추가 버튼을 누른다. | |
| 사후 조건 | 내장 데이터 베이스에 단어가 추가되고, 사용자가 만든 단어장에서 단어를 확인할 수 있다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 단어 추가 버튼을 누른다. |
| B02 | 영어단어와 한글 뜻을 입력한다 |
| B03 | 단어장에 존재하는 단어인지 중복 검사를 한다. |
| B04 | 저장을 한다. |
| 대안 흐름 | A01 | 영 단어 추가 취소버튼을 누르면 단어장조회로 돌아간다 |
| 예외 흐름 | E01 | 영어 부분에 입력을 하지 않았다.  -1. 영어단어를 입력하라는 메시지를 출력한다.  -2. 재입력을 요구한다. |
| E02 | 영어 부분에 알파벳, 공백문자, 기호 - 를 제외한 다른 문자가 들어있다.  - 1. 다른 문자가 들어있다는 메시지를 출력한다.  - 2. 재입력을 요구한다. |
| E03 | 뜻 부분에 입력을 하지 않았다.  -1. 뜻을 입력하라는 메시지를 출력한다  -2. 재입력을 요구한다. |
| E04 | 영어 단어가 중복된다.  -1. 존재하는 영 단어 라는 메시지를 출력한다.  -2. 계속 실행하겠냐는 팝업을 띄운다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02→B03→B04  영단어와 뜻을 입력하여 저장하였다. |
| SN002 | B01 → D01  추가버튼을 누른 후 취소버튼을 눌러 추가를 취소하였다. |
| SN003 | B01→ B02→ E02→B02→ B03 →B04  영단어가 입력되지 않아 다시 입력을 요구하여 저장했다. |
| SN004 | B01→ B02 →E03→B03→B04  뜻 부분을 입력하지 않아 다시 입력을 요구하여 저장했다 |
| SN005 | B01→B02→B03→B04 → E04→ B04  중복된 단어가 존재했으나, 그대로 추가를 진행한다. |
| SN006 | B01→B02→B03→B04 →B05 → A01  중복된 단어가 존재하여, 단어추가를 취소하였다 |

#### **ID: 유스케이스 UC008 : 단어장을 삭제한다**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 선택한 단어장을 삭제한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 프로그램을 실행한다. | |
| 사후 조건 | 선택된 단어장이 제거된다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 삭제버튼을 선택한다.. |
| B02 | 삭제할 단어장을 선택한다. |
| B03 | 삭제버튼을 누른다 |
| B04 | 시스템은 사용자에게 삭제할 것인지 재확인하는 팝업창을 띄운다. |
| B05 | 단어장이 제거된다. |
| 대안 흐름 | A01 | 시스템은 B02에서 취소버튼을 선택할 경우 단어장 목록을 띄운다. |
| A02 | 시스템은 B03에서 아니오를 선택한 경우 단어장 목록을 띄운다. |
| 예외 흐름 | E01 | 삭제할 단어장이 존재하지 않는 경우 “삭제할 단어장이 없습니다.”라는 메시지를 띄운다. |
| E02 | 삭제할 단어장을 선택하지 않고 삭제 버튼을 선택할 경우 “삭제할 단어를 선택하세요.”라는 메시지를 띄운다. |
| 시나리오 | SN001 | B01 → B02 → B03 → B04 → B05  사용자가 단어장을 정상적으로 삭제하였다 |
| SN002 | B01→B02→B03→A01  사용자가 단어장 삭제 재확인 창에서 단어장 삭제기능을 취소 하여 단어장 목록화면으로 돌아갔다. |
| SN003 | B01→B02→B03→A02  사용자가 단어장 삭제확인 팝업에서 아니오를 선택하여 삭제가 취소되었다. |
| SN004 | B01→E01  삭제할 단어장이 존재하지않아 에러 메시지가 출력되었다 |
| SN005 | B01→B03→E02  B02 과정을 건너뛰어 삭제할 단어를 선택하라는 에러메시지가 출력되었다. |

#### **ID: 유스케이스 UC009 : 단어를 삭제한다**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 단어장을 관리하기 위해 직접 추가했던 단어들을 삭제한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 |  | |
| 사후 조건 | 해당 단어장에서 삭제한 단어가 제거된다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 삭제를 선택한다. |
| B02 | 사용자가 삭제할 단어를 선택한다. |
| B03 | 사용자가 삭제 버튼을 누른다. |
| B04 | 시스템은 사용자가 선택한 단어를 제거한다. |
| 대안 흐름 | A01 | B03에서 취소 버튼을 누를 경우 단어 목록 화면을 보여준다. |
| 예외 흐름 | E01 | 삭제할 단어가 없는 경우 “삭제할 단어가 없습니다.” 라는 메세지를 띄운다. |
| E02 | 삭제에 실패한 경우 “삭제에 실패했습니다.” 라는 메세지를 띄운다. |
| E03 | 단어를 선택하지 않고 삭제를 시도한 경우 “삭제할 단어를 선택하세요.” 라는 메세지를 띄운다. |
| 시나리오 | SN001 | B01 → B02 → B03 → B04  정상적으로 삭제가 되었다. |
| SN002 | B01→E01  삭제할 단어가 없는데 삭제를 시도하였다. |
| SN003 | B01→B02→A01  사용자가 삭제를 취소하였다. |
| SN004 | B01→B02→B03→E01  시스템이 삭제에 실패하였다. |

## 

## 사용자 인터페이스 요구사항

### 화면 목록

|  |
| --- |
| 사용자 인터페이스에 대한 분석 내용을 기술한다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 화면 명 | 관련  유스케이스 ID | 설명 |
| SC001 | 공인인증서  로그인 | UC001 | 공인인증서 비밀번호를 입력 받아 스마트 뱅킹 프로그램을 실행한다. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 화면 기술

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 화면 ID | SC001 | 화면 명 | 공인인증서 로그인 |
| 화면 |  | | |
| 요구사항 | * … * 공인인증서 암호 입력 시, 화면 하단에 키보드 창이 출력된다. * … | | |

# 비기능 요구사항

|  |
| --- |
| 시스템의 성능, 보안 등의 기능 외의 요구되는 사항을 기술한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| 요구항목 | 설명 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |