소프트웨어 요구사항 명세서

작성자: 4조 김태진 성호경 유하린 조유나 이현민 한성혜

**변경 이력**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 버전 | 변경 내역 | 작성 | | 검토 | | 승인 | |
| 일자 | 담당자 | 일자 | 담당자 | 일자 | 담당자 |
| V0.0.1 | FR-001 ~ 005 내용추가 | 3/23 | 이현민 | 3/27 | 유하린 |  |  |
| V0.0.2 | FR-010 ~ 013 내용추가 | 3/24 | 성호경 | 3/27 | 유하린 |  |  |
| V0.0.3 | FR-006 ~ 007 내용변경 | 3/25 | 한성혜 | 3/27 | 유하린 |  |  |
| V0.0.4 | FR-008 ~ 009 내용변경 | 3/26 | 조유나 | 3/27 | 유하린 |  |  |
| V0.0.5 | 케이스 다이어그램 작성 | 3/26 | 김태진 | 3/27 | 유하린 |  |  |
| V0.1.0 | 검토 및 최종 수정 | 3/27 | 유하린 |  |  |  |  |
| V1.0.0 | 조교 승인 |  |  |  |  | 3.28 | 담당조교 |
| V1.0.1 | FR-001 ~ 005 내용추가 및 수정 | 3/31 | 이현민 | 4/03 | 김태진 |  |  |
| V1.0.2 | FR-009 본인 확인 인증 삭제 | 4/03 | 유하린 | 4/03 | 김태진 |  |  |
| V1.0.3 | 시스템 컨텍스트, 기능흐름, 개념적 데이터 모델 추가 | 4/03 | 김태진 |  |  |  |  |
| V1.1.0 | 검토 완료 | 4/03 | 김태진 |  |  |  |  |
| V2.0.0 | 조교 승인 |  |  |  |  | 4/04 | 담당조교 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

목차

[1. 문서 개요 4](#_Toc510561210)

[2. 시스템 개요 5](#_Toc510561211)

[2.1. 시스템 컨텍스트 5](#_Toc510561212)

[3. 소프트웨어 기능 요구사항 6](#_Toc510561213)

[3.1. 기능 요구사항 목록 6](#_Toc510561214)

[3.2. 기능 흐름 8](#_Toc510561215)

[3.3. 개념적 데이터 모델 9](#_Toc510561216)

[3.4. 기능 요구사항 정의 10](#_Toc510561217)

[3.4.1. FR-001 – 해외송금 10](#_Toc510561218)

[3.4.2. FR-002 – 사이버환전 11](#_Toc510561219)

[3.4.3. FR-003 – 대출계좌조회 12](#_Toc510561220)

[3.4.4. FR-004 – 대출원리금상환 13](#_Toc510561221)

[3.4.5. FR-005 – 공과금납부 14](#_Toc510561222)

[3.4.6. FR-006 – 지점 안내 14](#_Toc510561223)

[3.4.7. FR-007 – 고객상담 15](#_Toc510561224)

[3.4.8. FR-008 – 고객 정보 관리 16](#_Toc510561225)

[3.4.9. FR-009 – 사용자 인증 17](#_Toc510561226)

[3.4.10. FR-010 - 신규가입 18](#_Toc510561227)

[3.4.11. FR-011 – 계좌조회 19](#_Toc510561228)

[3.4.12. FR-012 – 계좌이체 20](#_Toc510561229)

[4. 소프트웨어 품질 요구사항 22](#_Toc510561230)

[4.1. 품질 요구사항 목록 22](#_Toc510561231)

[4.2. 품질 요구사항 정의 22](#_Toc510561232)

[4.2.1. QR-001 – 동시 사용자 접속 수 22](#_Toc510561233)

[4.2.2. QR-002 – 홈페이지 이용 시간 23](#_Toc510561234)

[4.2.3. QR-003 – 웹 페이지 반응 속도 23](#_Toc510561235)

[4.2.4. QR-004 – 계좌 이체 반응 속도 23](#_Toc510561236)

[4.2.5. QR-005 – 해외 송금 반응 속도 24](#_Toc510561237)

[4.2.6. QR-006 – 고객 정보 접근 제한 24](#_Toc510561238)

[5. 인터페이스 요구사항 25](#_Toc510561239)

[6. 제약 사항 26](#_Toc510561240)

# 문서 개요

본 문서는 고객 및 이해관계자의 관점으로 기술된 고객 요구사항을 바탕으로 소프트웨어 제품 관점의 요구사항을 구체화한 결과로서 소프트웨어 요구사항을 기술한다.

본 문서의 주요 구성 항목은 다음과 같다.

* 소프트웨어 기능 요구사항: 소프트웨어 기능 요구사항을 정의한다.
* 소프트웨어 품질 요구사항: 소프트웨어 품질 요구사항을 정의한다.
* 인터페이스 요구사항: 시스템과 외부 및 내부 요소 간의 인터페이스에 대한 요구사항을 정의한다.
* 제약 사항: 표준, 법규, 규정 등과 같이 프로젝트 외부의 조직에 의해서 요구되는 제약을 정의한다.

# 시스템 개요

## 시스템 컨텍스트



**검토 기준**

* 시스템과 입력 또는 출력을 하는 사용자, 외부 시스템, 장치 등이 모두 식별되었는가?
* 시스템 관점에서 외부 엔티티의 역할/관계를 명확히 이해할 수 있도록 외부 엔티티의 이름이 정의되었는가?
* 각 외부 엔티티와 시스템 간의 입력 및 출력 데이터가 모두 식별되었는가?

# 소프트웨어 기능 요구사항

## 기능 요구사항 목록

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 기능  요구사항 ID | 기능  요구사항 명 | 우선순위 | | | 관련  고객 요구사항  ID |
| 중요도 | 난이도 | 우선순위 |
| FR-001 | 해외송금 | 1 | 3 | 7 | CR-006 |
| FR-002 | 사이버환전 | 1 | 2 | 6 | CR-007 |
| FR-003 | 대출계좌조회 | 2 | 1 | 8 | CR-008 |
| FR-004 | 대출원리금상환 | 3 | 1 | 9 | CR-009 |
| FR-005 | 공과금납부 | 3 | 2 | 10 | CR-010 |
| FR-006 | 지점 안내 | 6 | 1 | 12 | CR-011 |
| FR-007 | 고객 상담 | 4 | 1 | 13 | CR-012 |
| FR-008 | 고객 정보 관리 | 3 | 1 | 11 | CR-013 |
| FR-009 | 사용자인증 | 1 | 2 | 2 | CR-001 |
| FR-010 | 신규가입 | 1 | 3 | 1 | CR-002  CR-003 |
| FR-011 | 계좌조회 | 1 | 2 | 4 | CR-004 |
| FR-012 | 계좌이체 | 2 | 1 | 5 | CR-005 |
|  |  |  |  |  |  |



## 기능 흐름

****

**검토 기준**

* 각 기능 요구사항이 기능 흐름에서 정의되었는가?
* 기능 요구사항 간의 수행 순서가 고객 요구사항과 일치하는가?
* 기능 요구사항간의 데이터 흐름이 정의되었는가?
* 기능 요구사항의 기능이 데이터와 일관성이 있는가?

## 개념적 데이터 모델



## 기능 요구사항 정의

### FR-001 – 해외송금

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자는 인출할 계좌와 송금될 해외 계좌를 각각 선택하여 송금한다. 송금을 원하는 통화의 환율을 적용하여 외화를 송금한다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 시스템에 로그인을 한 생태이어야 한다. * 사용자는 1개 이상의 계좌를 보유해야 한다. * 사용자가 인출하고자 하는 계좌에는 송금 액수보다 많은 잔액이 있어야 한다.. |
| 후행  조건 | * 사용자의 출금 계좌는 송금한 금액만큼 잔액이 감소된다. |
| 기본  시나리오 | 1. 사용자는 메인화면에서 “해외송금” 버튼을 선택한다. 2. 시스템은 외화해외송금안내 화면을 보여 준다. 외화해외송금안내 화면은 서비스 이용시간과 해외송금 유의사항을 표시한다. 3. 사용자는 외화해외송금안내 화면에서 “확인” 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 송금신청 화면을 보여 준다. 송금신청 화면은 송금사유, 송금방법, 출금계좌 비밀번호, 통화형태, 보내는 분 영문이름, 주소와 받는 분 영문이름, 주소, 주민등록번호, 계좌번호를 작성하기 위한 공란들을 표시한다. 5. 사용자는 시스템이 앞서 표시한 부분들에 대해 작성한 후 “다음” 버튼을 선택한다. 6. 시스템은 송금신청확인 화면을 보여 준다. 송금신청확인 화면은 사용자가 작성한 내용들을 표시한다. 7. 사용자는 송금신청확인 화면에서 “송금” 버튼을 선택한다. 8. 시스템은 해외송금내역 화면을 보여준다. 해외송금내역 화면에는 송금이 완료되었음이 표시된다. |
| 대안  시나리오 | * 송금실패 시나리오   A1: 출금계좌 비밀번호 불일치 시  (5)에서 부정확한 비밀번호가 입력되었을 때   1. 시스템은 계좌 비밀번호가 부정확함을 표시한다.   A2: 보내는 분 상세정보 부정확 시  (5)에서 부정확한 정보가 입력되었을 때   1. 시스템은 입력정보가 부정확함을 화면에 표시한다.   A3: 받는 분 상세정보 부정확 시  (5)에서 부정확한 정보가 입력되었을 때  1. 시스템은 입력정보가 부정확함을 화면에 표시한다.  A4: 계좌 잔액 부족 시  (7)에서 인출계좌 잔액이 송금액수 보다 적을 때  1. 시스템은 최대 인출가능 금액을 표시한다. |

### FR-002 – 사이버환전

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자는 본인 계좌로부터 환전을 희망하는 통화에 대한 금액을 환전신청 한다. 원하는 영업점을 지정하여 외화를 수령한다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 시스템에 로그인을 한 생태이어야 한다. * 사용자는 1개 이상의 계좌를 보유해야 한다. * 사용자가 인출을 지정하는 계좌에는 설정 금액보다 많은 잔액이 있어야 한다.. |
| 후행  조건 | * 사용자가 지정한 계좌는 환전한 금액만큼 잔액이 감소된다. |
| 기본  시나리오 | 1. 사용자는 메인화면에서 “사이버환전” 버튼을 선택한다. 2. 시스템은 환전신청 화면을 보여 준다. 환전신청 화면은 환전을 위한 유의사항과 약관을 표시한다. 3. 사용자는 약관에 대한 동의 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 환전신청 화면을 갱신한다. 갱신된 화면에는 수령 영업점, 환전목적, 통화종류, 신청금액, 수령일자, 출금계좌, 계좌비밀번호를 선택 및 입력하는 란이 표시된다. 5. 사용자는 모든 정보를 작성하고 “확인” 버튼을 선택한다. 6. 시스템은 환전내역조회 화면을 보여준다. 환전내역조회 화면에는 환전신청이 완료되었음이 표시되며, 외화수령 영업점의 주소가 표시된다. |
| 대안  시나리오 | * 환전신청 실패 시나리오   A1: 출금계좌 비밀번호 불일치 시  (5)에서 부정확한 비밀번호가 입력되었을 때   1. 시스템은 계좌 비밀번호가 부정확함을 표시한다.   A2: 계좌 잔액 부족 시  (5)에서 인출계좌 잔액이 환전액수 보다 적을 때  1. 시스템은 최대 인출가능 금액을 표시한다.  A3: 영업점의 외화 보유액이 부족할 때  (6)에서 수령 신청 영업점의 외화 보유액이 신청한 액수보다 적을 때  1. 시스템은 환전신청 실패 화면을 표시한다. |

### FR-003 – 대출계좌조회

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자는 자신이 보유한 대출계좌를 조회한다. 각 대출계좌에 대한 원리금 및 상세정보를 확인 가능하다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 시스템에 로그인을 한 생태이어야 한다. * 사용자는 1개 이상의 대출계좌를 보유해야 한다. |
| 후행  조건 |  |
| 기본  시나리오 | 1. 사용자는 메인화면에서 “대출계좌조회” 버튼을 선택한다. 2. 시스템은 대출계좌조회 화면을 보여 준다. 대출계좌조회 화면은 사용자가 보유한 대출계좌 항목을 표시한다. 3. 사용자는 대출계좌 항목 중 한 개의 대출계좌를 선택한다. 4. 시스템은 사용자가 선택한 해당 대출계좌에 대한 원리금, 계좌등록일, 대출금리 등의 상세 정보들을 화면에 표시한다. |
| 대안  시나리오 | * 대출계좌 조회불가 시나리오   A1: 대출계좌가 없는 경우   1. 에서 등록된 사용자의 대출계좌가 없을 때 2. 조회 가능한 대출계좌가 없음을 표시한다. |

### FR-004 – 대출원리금상환

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자는 자신이 보유한 대출계좌의 원리금을 상환한다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 시스템에 로그인을 한 생태이어야 한다. * 사용자는 1개 이상의 대출계좌를 보유해야 한다. * 사용자의 계좌에는 상환액수 보다 많은 잔액이 있어야 한다. |
| 후행  조건 | * 원리금 상환 후에는 기존의 원리금 액수에서 해당 상환액수를 차감시킨다. * 상환한 원리금 액수만큼 사용자의 계좌 잔액을 감소시킨다. |
| 기본  시나리오 | 1. 사용자는 메인화면에서 “대출원리금상환” 버튼을 선택한다. 2. 시스템은 상환신청 화면을 보여 준다. 상환신청 화면은 원리금 상환을 위한 유의사항과 약관을 표시한다. 3. 사용자는 약관에 대한 동의 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 상환신청 화면을 갱신한다. 갱신된 화면에는 상환하고자 하는 대출계좌 선택, 상환금액, 인출계좌 선택, 계좌비밀번호 입력을 위한 란이 표시된다. 5. 사용자는 모든 정보를 작성하고 “신청” 버튼을 선택한다. 6. 시스템은 상환내역조회 화면을 보여준다. 상환내역조회 화면에는 상환신청이 완료되었음이 표시되며, 해당 대출계좌의 원리금잔액이 표시된다. |
| 대안  시나리오 | * 상환신청 실패 시나리오   A1: 출금계좌 비밀번호 불일치 시  (5)에서 부정확한 비밀번호가 입력되었을 때   1. 시스템은 계좌 비밀번호가 부정확함을 표시한다.   A2: 계좌 잔액 부족 시  (5)에서 인출계좌 잔액이 상환액수 보다 적을 때  1. 시스템은 최대 인출가능 금액을 표시한다. |

### FR-005 – 공과금납부

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자는 자신이 보유한 계좌를 이용하여 각종 공과금을 납부한다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 시스템에 로그인을 한 생태이어야 한다. * 사용자는 1개 이상의 입출금 계좌를 보유해야 한다. * 사용자의 계좌에는 공과금의 고지 액수보다 많은 잔액이 있어야 한다. |
| 후행  조건 | * 납부한 공과금 액수만큼 사용자의 계좌 잔액을 감소시킨다. |
| 기본  시나리오 | 1. 사용자는 메인화면에서 “공과금납부” 버튼을 선택한다. 2. 시스템은 공과금납부 화면을 보여 준다. 공과금납부 화면은 납부할 공과금종류 선택, 공과금액, 인출계좌 선택, 계좌비밀번호 입력을 위한 란이 표시된다. 3. 사용자는 모든 정보를 작성하고 “납부” 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 납부완료 화면을 보여준다. 납부완료 화면에는 선택한 공과금의 납부가 완료되었음이 표시된다.. |
| 대안  시나리오 | * 공과금 납부 실패 시나리오   A1: 출금계좌 비밀번호 불일치 시  (3)에서 부정확한 비밀번호가 입력되었을 때  1. 시스템은 계좌 비밀번호가 부정확함을 표시한다.  A2: 계좌 잔액 부족 시  (3)에서 인출계좌 잔액이 납부할 액수 보다 적을 때   1. 시스템은 최대 인출가능 금액을 표시한다.. |

### FR-006 – 지점 안내

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자는 조회하고자 하는 지역을 입력하면 지도를 이용하여 해당 지역의 은행/ATM 위치와 영업시간과 같은 세부 정보를 제공한다. |
| 선행  조건 |  |
| 후행  조건 | * 검색한 지역에서 가장 가까운 순서대로 은행/ATM의 위치를 보여준다. * 해당 지역에 은행이 위치하지 않을 시 검색 결과가 없음을 보여준다. |
| 기본  시나리오 | 1. 전체 서비스 버튼에서 지점 안내 버튼을 선택한다. 2. 지도와 검색 창을 띄운다. 3. 위치를 입력 후 검색 버튼을 누른다. 4. 1.5km이내에서 검색한 위치에서 가장 가까운 순서대로 은행/ATM의 위치와 상세정보(영업시간, 도로명, 지번)를 보여준다. |
| 대안  시나리오 | * 검색 지역 근처에 은행/ATM이 없을 때 시나리오  1. 검색된 지역을 지도에 나타낸다. 2. 검색 결과 리스트에는 아무것도 나타내지 않는다. |

### FR-007 – 고객상담

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자는 문의사항을 은행 직원에게 이메일 상담을 할 수 있다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 프로그램을 실행시키기 전에 보안프로그램을 깔아야 한다. * 사용자는 로그인을 해야 한다. * 상담 메일을 받을 메일 서버가 존재해야 한다. * 개인정보의 수집 및 이용에 대한 동의를 해야 한다. * 이메일의 답신 받을 이메일, 내용이 있어야 한다. |
| 후행  조건 | * 사용자가 보낸 메일이 메일 서버에 도착한다. * 전송한 메일에 답변이 왔을 시 사용자에게 알린다. |
| 기본  시나리오 | 1. 전체 서비스 버튼에서 고객상담 버튼을 선택한다. 2. 보안프로그램을 깔았는지 확인한다. 3. 로그인이 되어 있는지 확인한다. 4. 개인정보 수집 및 이용에 대한 동의를 한다. 5. 문의사항을 내용 칸 적고 보내기 버튼을 누른다. |
| 대안  시나리오 | * 보안 프로그램을 깔지 않았을 때 시나리오  1. 보안 프로그램 설치 페이지로 이동한다.  * 로그인을 하지 않았을 때 시나리오  1. 로그인 페이지로 이동한다.  * 개인정보 수집 및 이용에 대한 동의를 하지 않았을 때 시나리오  1. 개인정보 수집 및 이용에 대한 동의를 요구하는 팝업 창을 띄운다.      * 개인정보 수집 및 이용에 대한 동의를 하지 않았을 때 시나리오  1. 개인정보 수집 및 이용에 대한 동의를 요구하는 팝업 창을 띄운다.      * 답신 받을 이메일과 내용을 적지 않았을 때 시나리오  1. 이메일과 내용을 요구하는 팝업 창을 띄운다. |

### FR-008 – 고객 정보 관리

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자는 자신의 개인 정보를 확인/수정 할 수 있다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 프로그램을 실행시키기 전에 보안프로그램을 깔아야 한다. * 사용자는 로그인을 해야 한다. * 사용자는 본인 확인 인증 시스템을 통과해야 한다. * 사용자는 입력 형식에 맞게 개인 정보를 입력/수정한다. |
| 후행  조건 | * 수정한 정보는 바로 업데이트되며 사용자는 변경된 정보를 확인할 수 있다. |
| 기본  시나리오 | 1. 전체 서비스 버튼에서 고객 정보 조회/수정 버튼을 선택한다. 2. 보안프로그램을 깔았는지 확인한다. 3. 로그인이 되어 있는지 확인한다. 4. 본인 확인 인증 시스템에 통과한다. 5. 고객 정보를 수정한다. 6. 완료 버튼을 누른다. 7. 업데이트 된 정보를 확인한다. |
| 대안  시나리오 | * 본인 확인 인증 시스템에 통과하지 못했을 때 시나리오  1. 비밀번호가 틀렸음을 알리는 팝업 창을 띄운다. 2. 본인 확인 인증 시스템을 창을 다시 띄운다. |

### FR-009 – 사용자 인증

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자가 은행 어플리케이션의 모든 기능을 이용하기 위해 해당 사용자의 신원을 아이디, 패스워드를 통한 로그인으로 인증한다.  인증 후 반응이 없을 시 Timer를 통해서 시스템은 자동으로 인증을 해제한다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 시스템에 사용자 인증을 거친 상태가 아니어야 한다. * 사용자는 사전에 신규가입이 되어 있는 사용자 이어야 한다. * 사용자는 자신의 신원을 인증할 수 있는 수단을 가지고 있어야 한다. * 메인 화면에 사용자 인증 버튼이 표시된다. |
| 후행  조건 | * 사용자의 이름이 화면 상단에 표시되어 인증이 완료됨이 확인 된다. * 인증이 필요한 서비스를 이용할 수 있는 상태가 된다. * 메인 화면에 사용자 인증 버튼이 사라지고 인증 해제 버튼이 생성된다. |
| 기본  시나리오 | 1. 사용자는 초기 화면에서 사용자 인증 버튼을 선택한다. 2. 팝업으로 열린 창에서 원하는 작업을 진행할 계좌와 연결된 아이디와 비밀번호를 입력한다. 3. 사용자는 팝업 창에서 사용자 인증 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 데이터베이스에 기록되어있는 아이디와 비밀번호를 확인한다. 5. 시스템은 사용자 인증이 성공했을 경우 로그인 되었습니다 팝업을 띄워준 후 기능 선택 화면으로 갱신한다. 6. 사용자 이름을 오른쪽 위에 출력해준다. |
| 대안  시나리오 | * 사용자 인증 실패 시나리오  1. 사용자는 초기 화면에서 사용자 인증 버튼을 선택한다. 2. 팝업으로 열린 창에서 원하는 작업을 진행할 계좌와 연결된 아이디와 비밀번호를 입력한다. 3. 사용자는 팝업 창에서 사용자 인증 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 데이터베이스에 기록되어있는 아이디와 비밀번호를 확인한다. 5. 시스템은 사용자 인증이 실패했을 경우 아이디와 비밀번호를 확인해주세요 팝업을 띄워준다. 6. 사용자가 확인 버튼을 선택하면 사용자 인증 화면으로 돌아간다.  * 사용자 인증 자동 취소 시나리오  1. Timer는 시스템에게 Timeout이 되었음을 알린다. 2. 시스템은 일정시간 움직임이 없는 사용자의 사용자인증을 해제시킨다. 3. 시스템은 해당 사용자에게 인증이 취소되었음을 알림을 통하여 통보한다. |

### FR-010 - 신규가입

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자는 시스템을 이용하기 위해 신규 가입한다. 가입 직후 데이터베이스에 사용자 정보가 제대로 등록되었는지 확인한다. 사용자는 가입을 하면 사용 가능한 계좌를 발급받는다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 가입이 되어있는 상태가 아니어야 한다. * 사용자는 사용자 인증이 완료된 상태에서는 신규가입을 할 수 없다. * 사용자는 사용자 신원을 확인할 수 있는 수단을 가지고 있어야 한다. |
| 후행  조건 | * 사용자는 가입 정보를 이용해 사용자 인증이 가능하다. * 사용자는 시스템을 이용할 수 있는 계좌를 발급받는다. * 사용자는 가입확인에서 사용자의 정보가 등록됨을 확인할 수 있다. * 입력한 사용자 정보가 있다면 해당 사용자 정보를 표시한다. * 입력한 사용자 정보가 없다면 사용자가 없다면 신규가입이 가능한 경로로 연결해 준다 |
| 기본  시나리오 | 1. 사용자는 초기 화면에서 신규가입 버튼을 선택한다. 2. 팝업으로 열린 창에서 원하는 아이디와 비밀번호, 비밀번호 확인, 성명, 생년월일 모두 입력한다. 3. 사용자는 팝업 창의 신규가입 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 데이터베이스에 기록되어있는 아이디, 성명, 생년월일을 확인한다. 5. 신규가입이 성공했을 경우 가입을 환영합니다 팝업을 띄워준다. 6. 사용자는 팝업의 확인버튼을 선택하면 사용자 인증 화면으로 돌아간다. |
| 대안  시나리오 | * 신규가입 실패 시나리오  1. 사용자는 초기 화면에서 신규가입 버튼을 선택한다. 2. 팝업으로 열린 창에서 원하는 아이디와 비밀번호, 비밀번호 확인, 성명, 생년월일 모두 입력한다. 3. 사용자는 팝업 창의 신규가입 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 데이터베이스에 기록되어있는 아이디, 성명, 생년월일을 확인한다. 5. 중복되는 성명과 생년월일 혹은 아이디가 있을 경우 신규가입은 실패한다. 실패했을 경우 중복된 사용자 혹은 중복된 아이디입니다 팝업을 띄워준다. 6. 사용자는 팝업의 확인버튼을 선택하면 사용자 인증 화면으로 돌아간다. |

### FR-011 – 계좌조회

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자가 조회하고자 하는 계좌를 선택한다. 조회할 기간, 전체/입금/출금 중에 원하는 방식을 선택해야 조회할 수 있다. 선택된 계좌는 로그인 동안 조회가 가능하다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 시스템에 로그인 한 상태이어야 한다. * 사용자의 계좌가 1개 이상 존재해야 한다. * 사용자는 조회할 기간을 전체/6개월/1개월/1주일 중에 선택해야 한다. * 사용자는 조회할 보기 설정을 전체/입금/출금 중에 선택해야 한다 |
| 후행  조건 | * 선택된 기간만큼의 거래 기록을 표시한다. * 전체/입금/출금 중 선택된 거래내역 만을 표시한다. |
| 기본  시나리오 | 1. 사용자는 기능선택화면에서 계좌조회 버튼을 선택한다. 2. 시스템은 계좌조회화면을 보여준다. 3. 사용자는 계좌조회 화면의 전체/입금/출금 중 하나를 선택하고 조회하고 싶은 기간을 선택하고 조회 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 해당 사용자가 정한 옵션에 따른 계좌 정보를 화면에 출력한다. |
| 대안  시나리오 |  |

### FR-012 – 계좌이체

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 사용자가 이체하고자 하는 계좌로 금액을 이체한다. 선택된 계좌에서 설정한 계좌로 설정한 금액만큼 이체가 이루어진다. |
| 선행  조건 | * 사용자는 시스템에 로그인 한 상태이어야 한다. * 사용자의 계좌가 1개 이상 존재해야 한다. * 사용자는 출금 계좌를 선택해야 한다. * 사용자는 입금 은행을 선택해야 한다. * 사용자는 입금 계좌 번호를 설정 해야 한다. * 사용자는 이체 금액을 선택해야 한다. * 사용자는 계좌 비밀번호를 입력해야 한다. * 사용자는 출금, 입금 내역에 표시할 기록을 정할 수 있다. * 출금 계좌에 이체하고자 하는 금액과 수수료를 포함한 금액 이상의 잔액이 남아 있어야 한다. * 출금 계좌의 하루, 한달 이체 제한 금액을 넘지 않아야 한다. |
| 후행  조건 | * 선택된 은행의 입력된 계좌로 이체 금액으로 설정된 금액만큼 이체된다. * 출금 계좌에서 이체 금액으로 설정한 금액만큼 잔액이 감소된다. |
| 기본  시나리오 | 1. 사용자는 기능선택화면에서 계좌이체 버튼을 선택한다. 2. 시스템은 계좌이체화면을 보여준다. 3. 사용자는 계좌이체 화면의 이체할 은행을 선택, 이체할 계좌번호를 입력하고 이체 금액을 입력하고 확인 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 해당 사용자의 비밀번호 입력 창을 표시한다. 5. 사용자는 비밀번호를 입력한 후 이체 버튼을 선택한다. 6. 시스템은 비밀번호를 확인하고 계좌 잔액을 확인하고 이체 금액만큼 잔액을 감소시킨 후 이체를 진행한다. 7. 시스템은 이체가 완료되었다는 창을 출력한다. 8. 사용자는 확인 버튼을 누른다 9. 시스템은 기능선택화면을 출력한다. |
| 대안  시나리오 | * 계좌이체 실패 시나리오  1. 사용자는 기능선택화면에서 계좌이체 버튼을 선택한다. 2. 시스템은 계좌이체화면을 보여준다. 3. 사용자는 계좌이체 화면의 이체할 은행을 선택, 이체할 계좌번호를 입력하고 이체 금액을 입력하고 확인 버튼을 선택한다. 4. 시스템은 해당 사용자의 비밀번호 입력 창을 표시한다. 5. 사용자는 비밀번호를 입력한 후 이체 버튼을 선택한다. 6. 시스템은 비밀번호를 확인하고 계좌 잔액을 확인하고 잔액이 부족하면 이체를 취소시킨다. 7. 시스템은 이체 금액이 부족하다는 창을 출력한다. 8. 사용자는 확인 버튼을 누른다 9. 시스템은 기능선택화면을 출력한다. |

# 소프트웨어 품질 요구사항

## 품질 요구사항 목록

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 품질  요구사항 ID | 유형 | 품질  요구사항 명 | 우선순위 | | | 관련  고객  요구사항  ID |
| 중요도 | 난이도 | 우선순위 |
| QR-001 | 성능 | 동시 사용자 접속 수 | 3 | 2 | 4 |  |
| QR-002 | 가용성 | 홈페이지 이용시간 | 1 | 1 | 1 |  |
| QR-003 | 성능 | 웹페이지 반응속도 | 2 | 1 | 3 |  |
| QR-004 | 성능 | 계좌이체 반응속도 | 4 | 2 | 5 |  |
| QR-005 | 성능 | 해외송금 반응속도 | 5 | 2 | 6 |  |
| QR-006 | 보안 | 고객 정보 접근 제한 | 1 | 1 | 2 |  |

## 품질 요구사항 정의

### QR-001 – 동시 사용자 접속 수

|  |  |
| --- | --- |
| 항목 | 내용 |
| 설명 | 홈페이지 동시 접속 사용자의 수에 따른 시스템 성능에 대한 요구사항 |
| 전제 조건 | 10분 이내 특정 요청을 한 사람만 사용자로 간주한다. |
| 충족 기준 | 홈페이지 동시 사용자 100명 이상이 접속하더라도 성능이 저하되지 않음. |

### QR-002 – 홈페이지 이용 시간

|  |  |
| --- | --- |
| 항목 | 내용 |
| 설명 | 홈페이지 이용 시간에 대한 요구 사항. |
| 전제 조건 | 점검 시간(00시~01시)에는 접속을 제한한다. |
| 충족 기준 | 웹 시스템은 점검 시간을 제외한 365일 하루 23시간 이용 가능해야 함. |

### QR-003 – 웹 페이지 반응 속도

|  |  |
| --- | --- |
| 항목 | 내용 |
| 설명 | 요청에 따른 웹페이지 반응 속도에 대한 요구 사항 |
| 전제 조건 | 단 계좌이체, 해외 송금에 대한 요청은 제외 한다. |
| 충족 기준 | 사용자의 요청에 따른 결과를 1초 이내로 브라우저에 출력해야 함. |

### QR-004 – 계좌 이체 반응 속도

|  |  |
| --- | --- |
| 항목 | 내용 |
| 설명 | 계좌이체 성능에 대한 요구 사항 |
| 전제 조건 | 입력 사항 : 출금 계좌, 입금 은행, 입금 계좌 번호, 이체 금액, 계좌 비밀번호로 구성 |
| 충족 기준 | 이체 결과를 2초 이내로 브라우저에 출력. |

### QR-005 – 해외 송금 반응 속도

|  |  |
| --- | --- |
| 항목 | 내용 |
| 설명 | 해외 송금 성능에 대한 요구 사항 |
| 전제 조건 | 입력 사항 : 약관 동의 여부, 유의사항 확인 여부, 송금 사유, 해외체제자 주민등록 번호, 송금 방법, 송금인 주소, 출금 계좌, 통화 형태, 출금계좌 비밀번호, 수수료 출금계좌, 수수료 출금계좌 비밀번호, 수신자 정보 |
| 충족 기준 | 송금 결과를 3초 이내로 브라우저에 출력. |

### QR-006 – 고객 정보 접근 제한

|  |  |
| --- | --- |
| 항목 | 내용 |
| 설명 | 고객 정보 접근에 대한 요구사항 |
| 전제 조건 | 고객 정보는 허가된 관리자와 고객 본인 만이 접근 가능하다. |
| 충족 기준 | 고객 정보 데이터 베이스에는 허가된 관리자 만이 접근 가능하다. |

**작성 방법**

* 설명: 해당 품질 요구사항에 대한 설명을 기술한다.
* 전제 조건: 해당 품질 요구사항에서 가정하고 있는 조건을 기술한다.
* 충족 기준: 해당 품질 요구사항을 시스템이 충족한다고 판단할 수 있는 기준을 정의한다.

**검토 기준**

* 설명을 통해서 해당 품질 요구사항을 명확하게 이해할 수 있는가?
* 전제 조건이 해당 요구사항의 달성을 위해서 필요하면서도 현실적으로 가정할 수 있는 조건을 기술하고 있는가?
* 충족 기준을 통해서 해당 품질 요구사항의 충족 여부를 객관적으로 판단할 수 있는가?
* 충족 기준은 제시된 전제 조건하에서 프로젝트의 상황과 기술적 여건을 고려할 때 달성 가능한가?

# 인터페이스 요구사항

* 인터페이스 요구사항 명: 인터페이스 요구사항에 대한 고유한 이름을 정의한다. 해당 인터페이스 요구사항에 대한 명확한 식별을 할 수 있는 2-3 단어로서 정의한다.
* 인터페이스 요구사항 설명: 해당 인터페이스 요구사항을 이해할 수 있는 구체적인 설명을 기술한다.
* 우선순위: 해당 요구사항의 중요도와 난이도를 바탕으로 우선순위 결정한다. 우선 순위는 프로젝트 일정 수립, 프로젝트 범위 조정 등에서 고려될 수 있다.
* 관련 고객 요구사항 ID: 해당 소프트웨어 기능 요구사항과 관련된 고객 요구사항 ID를 기술한다. 고객 요구사항 ID는 고객 요구사항 정의서 참고한다.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 인터페이스  요구사항 ID | 인터페이스  요구사항 명 | 인터페이스  요구사항 설명 | 우선순위 | | | 관련  고객  요구사항  ID |
| 중요도 | 난이도 | 우선순위 |  |
| IR-001 | 시스템 인터페이스 | -데이터 연계의 정확성을 위해 개발 및 테스트 환경을 구성하고, 각 기능별로 수행 정확도를 검증한 후 운영  -사용자 또는 정보 증가 시에도 안정적인 성능을 제공하여야 하며 추가 라이선스 비용 등이 발생하지 않아야 한다. | 3 | 1 | 3 |  |
| IR-002 | 사용자 인터페이스1 | - 사용자가 필수로 입력해야 하는 항목과 선택 항목을 표시하며,  필수 입력 항목 미입력 시 등록 및 수정되지 않도록 함  - 삭제, 입력정보 완료 혹은 미완료 후 저장 등과 같이 사용자의 수행 활동에 대한 확인 메시지를 제공 |  |  |  | SR-009 |
| IR-003 |  |  |  |  |  |  |

**검토 기준**

* 요구사항 명을 통해서 해당 요구사항을 명확하게 이해할 수 있는가?
* 우선 순위가 해당 요구사항에 대한 중요도를 정확하게 반영하고 있는가?
* 요구사항이 인터페이스 요구사항에 해당되는가?
* 사용자, 시스템, 통신, 소프트웨어, 하드웨어와의 필요한 모든 인터페이스 요구사항이 정의되었는가?

# 제약 사항

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 제약사항  ID | 제약사항  명 | 제약사항  설명 | 우선순위 | | | 관련  고객  요구사항  ID |
| 중요도 | 난이도 | 우선순위 |
| CR-001 | 웹 접근성 지침 | “한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0”에 따라서 사용자 웹 화면 개발 필요 | 1 | 1 | 2 |  |
| CR-002 | 고객 정보 보호 | “개인 정보 보호 지침”에 따라 고객의 인적사항 정보 보호 필요 | 1 | 1 | 1 |  |
| CR-003 | 국가별 해외 송금 규율 | 해외 송금의 경우 나라마다 제한 사항이 있기 때문에 각각 다른 사항을 적용해야 함 | 2 | 1 | 3 |  |