

자바 기반 빅데이터 시각화 개발자 양성과정

은행 입·출금 관리를 위한

JAVA 프로그램 개발

1팀

백동민, 김용욱, 김종연, 봉세연, 이규복, 홍지희

Contents

1. Project Plan
2. Software Requirements Specification
3. User Interface Wireframe
4. Project Review

01 Project Plan

은행 입·출금 관리를 위한 JAVA 프로그램 개발



Outline

프로젝트 배경
프로젝트 목적
기대 효과



Task Range

기본기능
프로젝트 문서 작성
발표



WBS

업무 분류 체계



01 개요

수행기간 : 2023.07.31 ~ 2023.08.11

사용언어 : JAVA

사용 프로그램: eclipse IDE

프로젝트 배경

기존의 콘솔 기반 은행 입출금 시스템은 사용자가 직접 입력해야 결과가 출력되는 방식으로 동작하여 사용자가 불편함을 느낀다.

이러한 사용자의 불편함을 이번 프로젝트를 통해 개선하고자 한다.

프로젝트 목적

1. GUI 기반으로 은행 입출금 시스템을 재구축한다.
2. 콘솔기반 은행 입출금 시스템에서 구현하지 못했던 기능들을 GUI를 통해 구현한다.
3. 고객의 거래 내용을 분석하여 정보를 획득하고 활용한다.

기대효과

1. 자바의 swing을 이용하여 프로그램을 만들 수 있다.
2. GUI 사용 시, 사용자들이 버튼 클릭이나 입력 필드를 통해 쉽고 편리하게 입출금 기능을 이용할 수 있다.
3. GUI를 통해 콘솔에서 부족했던 부분을 보완할 수 있다.
4. 사용자의 은행 이용 패턴이나 소비 패턴을 분석하여 맞춤형 은행상품을 개발할 수 있다.

01 개요

수행기간 : 2023.07.31 ~ 2023.08.11

사용언어 : JAVA

사용 프로그램: eclipse IDE

외장 라이브러리

- apache poi: ooxml-lib, lib
- log 4j

내장 라이브러리

- javax.swing.*
- java.awt.*
- java.awt.event.*
- java.util.*
- java.io.*

*외장 라이브러리:

고객의 거래 내용을 분석하여 정보¹⁾를 획득하고 활용²⁾하기 위함

- 1) 정보: Error, 입금 기록, 출금 기록, 이체 기록
- 2) 활용: 사용자의 은행 이용 패턴이나 소비 패턴을 분석하여 맞춤형 은행상품을 개발을 위함

*내장 라이브러리:

GUI³⁾를 사용하여 기능 구현⁴⁾을 하기 위함

- 3) GUI: Jdialog, JFrame 사용
- 4) 기능 구현: 관리자 기능, 사용자 기능

02 과제 수행 범위



GUI를 통해 기존 기능 구현
(생성, 조회, 해지, 입금, 출금, 이체)

보안 기능 구현

정보 문서화 기능 구현

오류 예외 처리

단위 및 통합 테스트와 디버깅



프로젝트 문서 작성



발표

0 3 W B S (work Breakdown Structure)

→ 진행상황
 계획

단계	세부 업무	진행상황	시작일	종료일	진행율 (백분율)	M	7M	8M								
						W	5W	1W				2W				
						D	31D	1D	2D	3D	4D	7D	8D	9D	10D	11D
분석	프로젝트 계획서 작성	완료	2023-07-31	2023-07-31	100%		<div><div></div></div>									
	요구사항 정의	완료	2023-08-01	2023-08-01	100%			<div><div></div></div>								
설계	프로그램 구조설계 및 흐름도 설계	완료	2023-08-01	2023-08-01	100%			<div><div></div></div>								
	UI 화면 설계	완료	2023-08-02	2023-08-02	100%				<div><div></div></div>							
	변수 및 클래스 명칭 설계	완료	2023-08-02	2023-08-02	100%				<div><div></div></div>							
	클래스 설계	완료	2023-08-03	2023-08-03	100%					<div><div></div></div>						
개발	GUI로 사용자 기능 구현	완료	2023-08-03	2023-08-08	100%					<div><div></div></div>						
	GUI로 시스템 기능 구현	완료	2023-08-03	2023-08-08	100%					<div><div></div></div>						
	GUI로 관리자 기능 구현	완료	2023-08-03	2023-08-08	100%					<div><div></div></div>						
테스트	단위테스트	완료	2023-08-08	2023-08-08	100%							<div><div></div></div>				
	통합테스트	완료	2023-08-08	2023-08-09	100%							<div><div></div></div>				
	코드리뷰 및 피드백	완료	2023-08-08	2023-08-09	100%							<div><div></div></div>				
발표 및 수정 보완	발표문서 작성	완료	2023-08-09	2023-08-10	100%								<div><div></div></div>			
	리허설	완료	2023-08-10	2023-08-10	100%									<div><div></div></div>		
	최종 발표 및 피드백	완료	2023-08-11	2023-08-11	100%										<div><div></div></div>	

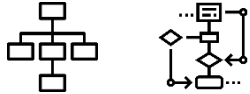
02 Software Requirements Specification

은행 입·출금 관리를 위한 JAVA 프로그램 개발



Requirements List

사용자
관리자



IA · Flow Chart

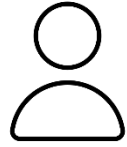
정보구조도
흐름도



Functional
Specification

사용자
관리자
시스템





사용자

계좌관리

입 · 출금

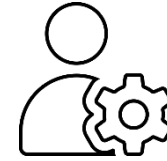
이체

신용대출

상품 추천

우대고객 여부확인

우대고객 혜택



관리자

고객확인

고객 정보 수정

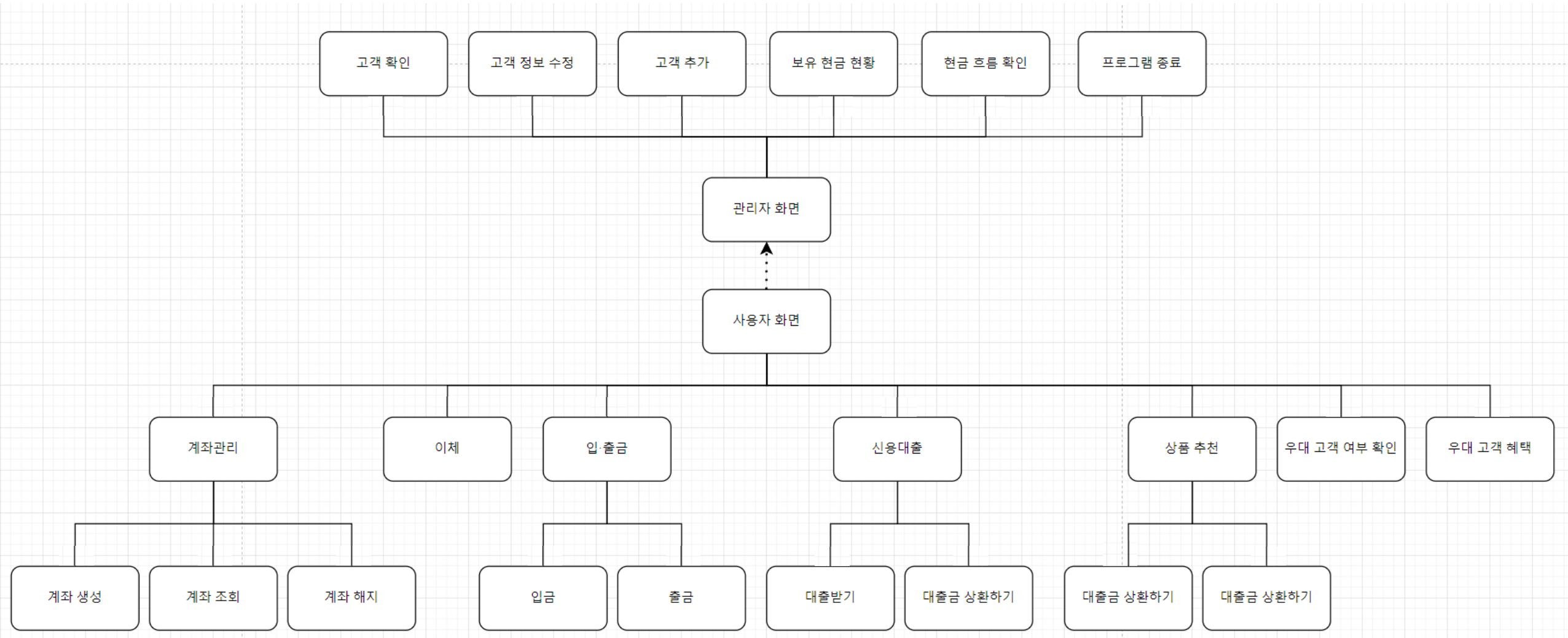
고객 추가

보유 현금 현황

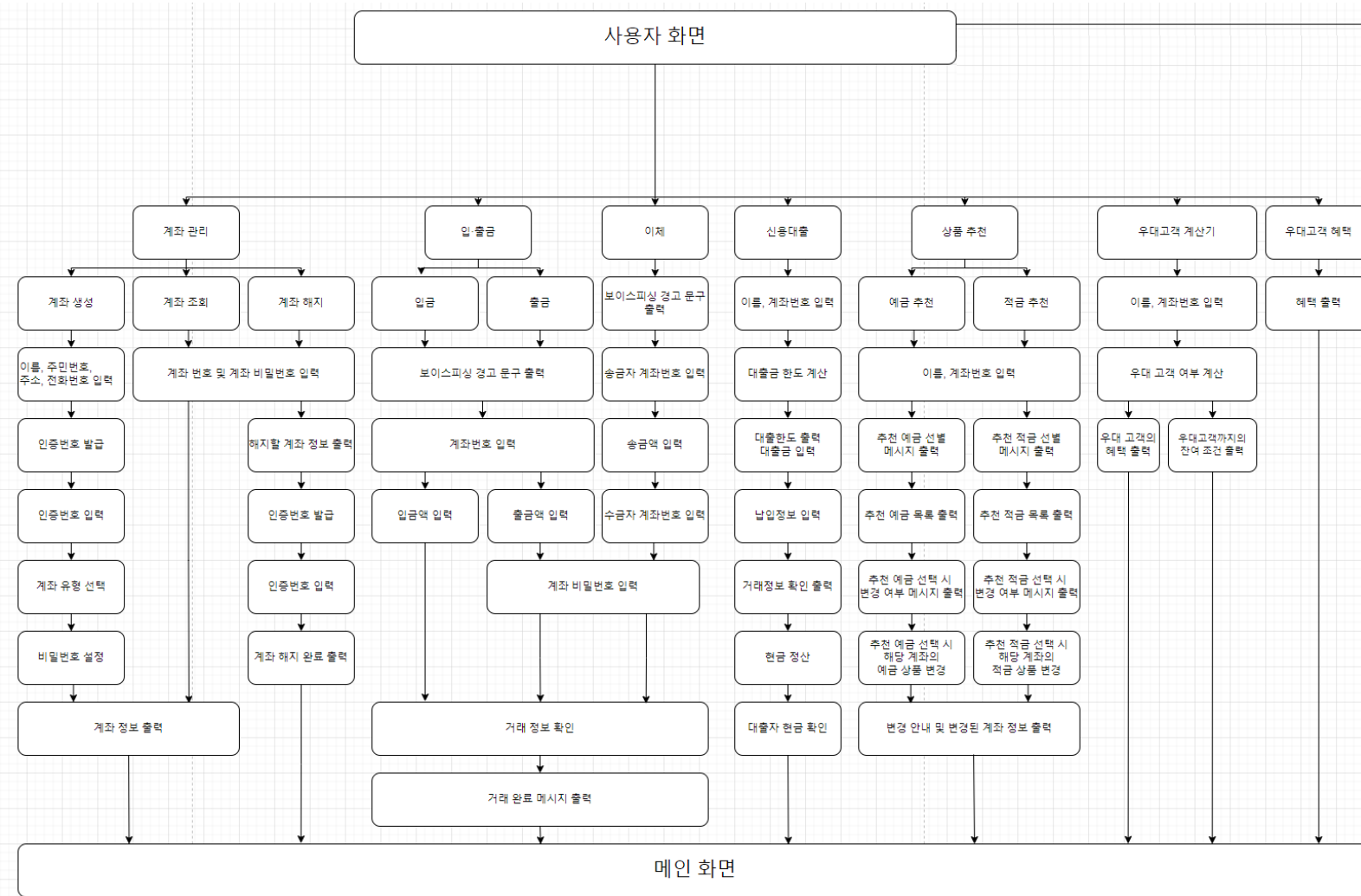
현금 흐름 확인

프로그램 종료

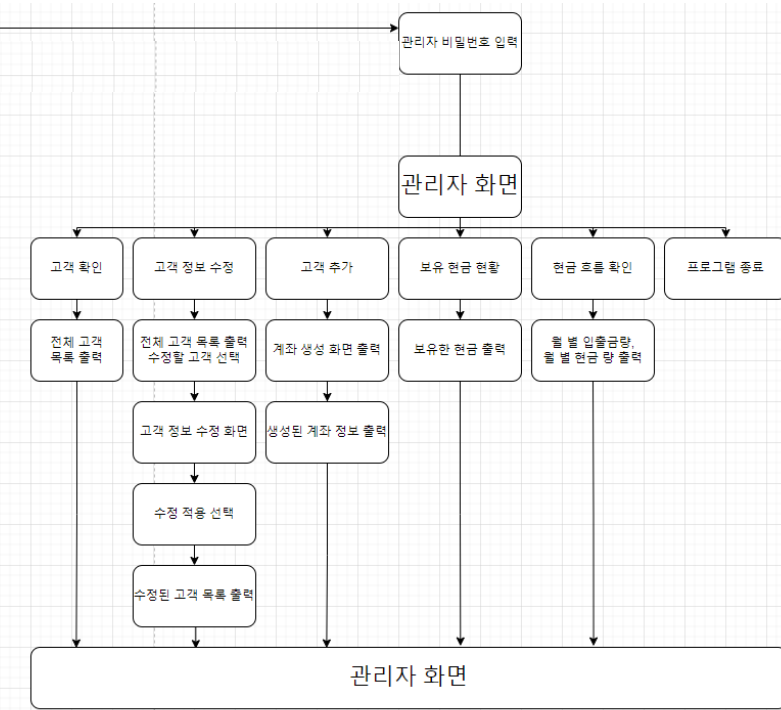
02 정보 구조도 및 흐름도 (1 / 4) 정보구조도



02 정보구조도 및 흐름도 (2/4) - 전체 흐름도

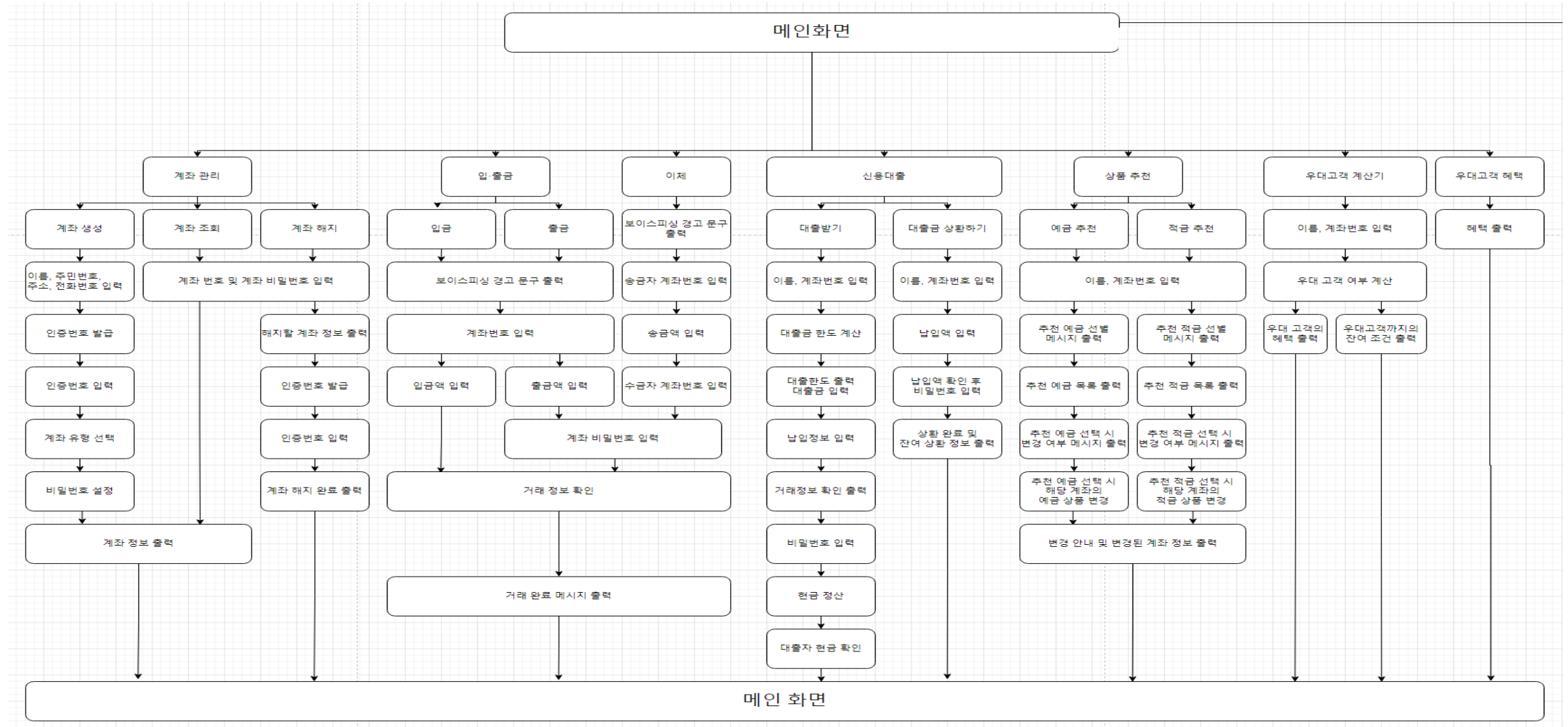


사용자 흐름도



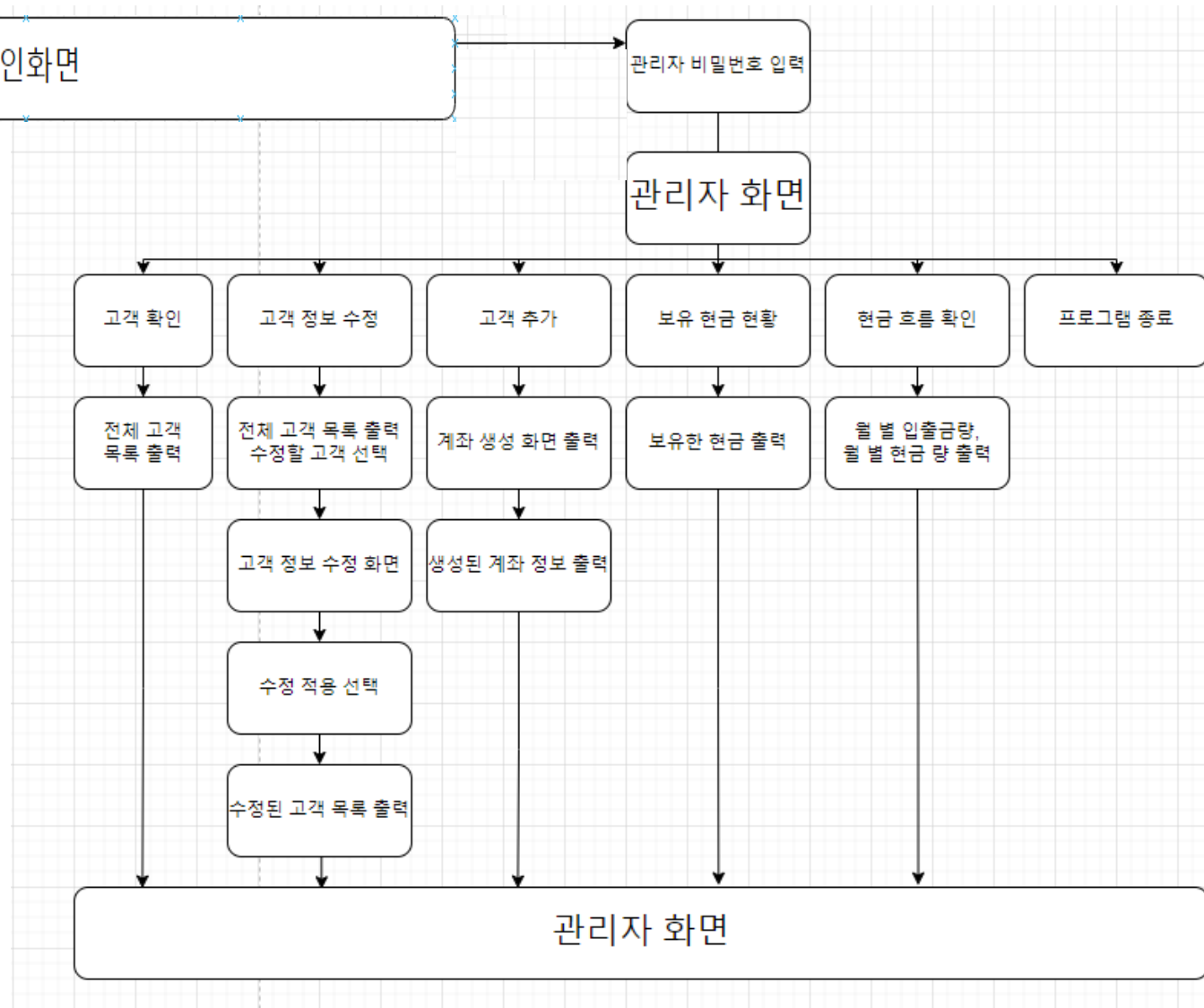
관리자 흐름도

02 정보구조도 및 흐름도 (3/4) 사용자 흐름도



사용자 흐름도

02 정보 구조도 및 흐름도 (4/4) - 관리자 흐름도



관리자 흐름도

03 기능 정의 목록 (1/5) - 사용자

사용자					
번호	사용자 기능	계좌 관련 기능	우선 순위	중요도	기능 정의
1	계좌관리 기능	계좌 생성	상	상	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자의 정보를 입력받아 계좌 번호를 생성하고 정보를 파일 서버에 저장한다. 2. 사용자의 정보는 이름, 주민등록번호, 주소, 전화번호를 입력받는다. 3. 인증 번호를 발급받고 인증 번호를 입력한다. 4. 계좌 유형을 선택받고 비밀번호를 설정한다. 5. 저장하는 정보는 이름, 계좌번호, 주민등록번호, 주소, 전화번호, 잔액, 계좌 유형, 생성 날짜, 비밀번호이다. 6. 계좌번호는 (계좌 유형) - (은행 번호) - (일련번호)로 생성한다. 7. 계좌 유형은 012(일반)와 021(적금)이 있고, 은행 번호 068, 일련번호는 랜덤 숫자로 설정된다.
2	계좌관리 기능	계좌 조회	중	상	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자의 계좌 번호와 비밀번호를 입력받는다. 2. 사용자의 계좌와 일치하는 정보를 파일 서버에서 가져와 출력한다. 3. 사용자가 계좌를 조회했을 때, 계좌 정보 일부(이름, 계좌번호, 잔액, 거래내역, 계좌 유형)가 표시된다. 4. 거래내역에 계좌 조회 날짜를 저장한다.
3	계좌관리 기능	계좌 해지	중	하	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자의 정보를 입력받아 파일 서버에 정보와 일치하는지 확인한다. 2. 사용자의 정보는 계좌 번호, 비밀번호를 입력받는다. 3. 인증 번호를 발급받고 인증 번호를 입력한다. 4. 사용자의 정보와 파일 서버 정보가 일치 시 계좌를 해지한다.
4	입출금 기능	입금	상	상	<ol style="list-style-type: none"> 1. 보이스피싱 경고 문구를 출력한다. 2. 사용자의 계좌 번호를 입력받는다. 3. 입금할 금액을 입력받는다. 4. 거래내역에 계좌 입금 날짜를 저장한다. 5. 입금 후의 계좌 명세표(거래 날짜, 계좌 번호, 거래 금액, 잔액)를 출력한 뒤에 파일 서버에 저장한다.
5	입출금 기능	출금	상	상	<ol style="list-style-type: none"> 1. 보이스피싱 경고 문구를 출력한다. 2. 사용자의 계좌 번호와 비밀번호를 입력받는다. 3. 출금할 금액을 입력받는다. 4. 거래내역에 계좌 출금 날짜를 저장한다. 5. 출금 후의 계좌 명세표(거래 날짜, 계좌 번호, 거래 금액, 잔액)를 출력한 뒤에 파일 서버에 저장한다.
6	입출금 기능	계좌 이체	상	하	<ol style="list-style-type: none"> 1. 보이스피싱 경고 문구를 출력한다. 2. 사용자의 계좌 번호와 수금인의 계좌 번호 그리고 사용자의 비밀번호를 입력받는다. 3. 이체할 금액을 입력받는다. 4. 수금인의 정보(이름과 계좌 번호)를 출력하고 이체 확인을 받는다. 5. 거래내역에 계좌 이체 날짜를 저장한다. 6. 이체 후의 계좌 잔액을 명세표(거래 날짜, 송금인 계좌 번호, 송금액, 수금인 계좌 번호)를 출력한 뒤에 파일 서버에 저장한다.

03 기능 정의 목록 (2/5) - 사용자

사용자					
번호	사용자 기능	계좌 관련 기능	우선 순위	중요도	기능 정의
7	신용대출 기능	신용대출	상	상	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자의 이름, 계좌번호를 입력받는다. 2. 사용자의 대출 한도를 계산한다. <ul style="list-style-type: none"> - 신용점수에 따라 대출금액과 이자율이 결정된다. - 첫 신용점수는 50점으로 시작한다. - 대출 상환 시 점수는 5점이 오르면, 대출 연체시 날마다 -1씩 깎인다. - 달마다 한번이라도 단풍은행을 이용했을 시(입금, 출금, 이체, 대출) 5점이 오르면, 달에 이용 기록이 없다면 날마다 -1씩 깎인다. - 대출 기간에 따라 이자 감면율이 결정된다. 3. 대출금 한도를 출력하고 대출금을 입력받는다. 4. 납입정보(거치 기간, 납입일)를 입력받는다. 5. 거래정보(대출금, 거치기간, 납입일)를 출력한다. 6. 현금 정산 화면을 출력한다. 7. 사용자가 현금을 확인하는 화면을 출력한 뒤에 파일 서버에 저장한다.
8	상품 추천 기능	예금 추천	상	상	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자의 이름, 계좌번호를 입력받는다. 2. 파일서버에 있는 사용자의 정보를 확인하여 상품을 선정한다. 3. 추천할 예금목록(일반예금, 정기예금)을 출력한다. 4. 예금 선택 시 해당 계좌의 예금 상품을 변경한다. 5. 변경 안내와 변경된 계좌 정보를 출력한 뒤에 파일서버에 저장한다.
9	상품 추천 기능	적금 추천	상	상	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자의 이름, 계좌번호를 입력받는다. 2. 파일서버에 있는 사용자의 정보를 확인하여 상품을 선정한다. 3. 추천할 적금목록(정기적금, 목표형적금)을 출력한다. 4. 적금 선택 시 해당 계좌의 적금 상품을 변경한다. 6. 변경 안내와 변경된 계좌 정보를 출력한 뒤에 파일서버에 저장한다.
10	우대고객 기능	우대고객 확인	중	중	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자의 이름, 계좌번호를 입력받는다. 2. 파일서버에 있는 사용자의 정보를 확인하여 우대고객 여부를 계산한다. <ul style="list-style-type: none"> - 사용자의 총 통장 잔액이 1억이상일경우, 단풍은행에서 거래가 지속적으로 6개월 이상 사용(달에 한번이상)한 사용자 3. 우대고객이라면 혜택을 출력, 일반 고객이라면 우대 고객 조건을 출력한다.
11	우대고객 기능	우대고객 혜택	하	하	<ol style="list-style-type: none"> 1. 우대고객의 혜택을 출력한다.

03 기능 정의 목록 (3 / 5) - 관리자

관리자					
번호	관리자 기능	관리자 관련 기능	우선 순위	중요도	기능 정의
1	관리자 기능	고객 확인	상	상	1. 전체 고객 목록을 출력하고 상세 확인할 고객을 선택받는다. 2. 상세 확인할 고객을 출력한다.
2		고객 정보 수정	중	하	1. 전체 고객 목록을 출력하고 수정할 고객을 선택받는다. 2. 선택된 고객을 수정한다. 3. 수정을 적용할지 선택받는다. 4. 수정된 고객 목록을 출력한다.
3		고객 추가	하	하	1. 계좌 생성 화면을 출력한다. - 계좌 생성중 인증번호는 생략한다. 2. 생성된 계좌 정보를 출력한다.
4		보유 현금 현황	상	중	1. 현재 은행이 보유한 현금을 출력한다.
5		현금 흐름 확인	상	중	1. 현재 은행의 월별 입 출금량과 월별 현금량을 출력한다.

03 기능 정의 목록 (4 / 5) - 시스템

시스템					
번호	시스템 기능	시스템 관련 기능	우선 순위	중요도	기능 정의
1	시스템 기능	미거래 계좌	하	중	입금, 출금, 이체 시 마지막 거래내역을 조회해 1년간 거래가 없는 계좌를 휴면계좌로 전환한다. Ex) 마지막 거래내역이 22년7월7일 이라면 23년 7월 8일 부터 계좌가 정지된다.
2		보이스피싱 예방	하	상	300만 원 이상의 금액이 입금된 경우 10분 동안 계좌를 동결시킨다.
3		출금 제한	하	중	출금은 1회 이용 시 최소 1만원 이상 최대 100만 원 이하이며 1일 최대 600만 원까지 출금할 수 있다.
4		이체 제한	하	중	이체는 1회 최소 1원 이상 최대 600만 원 이하이며 1일 최대 3,000만 원까지 이체 가능하다.
5		신용점수	중	상	최초 신용점수는 50점으로 시작한다. 달마다 한번이라도 단풍은행을 이용했을 시(입금, 출금, 이체, 대출, 적금)5점이 오르며, 달에 이용 기록이 없다면 날마다 -1씩 깎인다. 우대고객의 경우 대출 연체시를 제외하고 신용도가 떨어지지 않는다. 대출 상환시 점수는 5점이 오르며,
6		이자율 계산	중	상	지정된 이자율에 따른다. 보통예금 이자율: 기본 0.1% 정기예금 이자율: 기본 2.4% 정기적금 이자율: 기본 3.1% 자유적금 이자율: 기본 3.3%

03 기능정의 목록 (5/5) - 시스템

시스템					
번호	시스템 기능	시스템 관련 기능	우선 순위	중요도	기능 정의
7	시스템 기능	대출한도 계산	중	상	사용자의 모든 계좌 잔액에 따라 대출 한도를 계산한다. Ex) 라이언의 신용도는 95이고, 2개의 예금계좌, 1개의 적금계좌가 있으며 각각 잔액이 300만원, 600만원, 2000만원이면 대출 한도는 4000만원이다.
8		상품 추천	상	상	입력받은 사용자의 이름과 계좌번호를 토대로 입금과 출금 패턴을 분석하여 알맞은 상품을 추천한다. Ex) 매달 잔액이 70만원 이상 남는 계좌의 계좌번호가 입력되면 매달 정기적금(50만원/월/2년)을 추천한다.
9		통계 및 분석	중	상	월 별로 은행의 현금 흐름을 파악한다(월 별 입금량, 월 별 출금량, 월 별 잔액 량 등), 위의 자료들을 리스트로 저장하고 이를 토대로 그래프(막대 및 꺾은선)를 그린다.
10	우대고객	우대고객기준	중	중	1급: 2개 조건에 모두 해당하는 고객 2급: 2개 조건 중 1개 조건에만 해당하는 고객 3급: 그 어떤 조건도 해당하지 않는 고객
11		우대고객 혜택	상	상	이체를 제외한 출금 형태에 대해서 0.5% 할인된다. (모든 우대고객) Ex.20만원 출금시, 현금은 20만원이 출금되지만 잔액은 1000원 덜 차감된다. 연체를 제외하고 신용도가 떨어지지 않는다. (모든 우대고객) 타행 은행과의 거래시 수수료가 없다. (모든 우대고객) 신용 대출 시 이자율이 낮아진다. 1급: 2% 감면, 2급: 1% 감면

03 User Interface Wireframe

은행 입·출금 관리를 위한 JAVA 프로그램 개발



User
Screen

사용자 화면



Manager
Screen

관리자 화면



단풍은행 

계좌관리

입·출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요



상품추천

우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

생성

조회

해지

취소

창 캡처(W)

계좌 생성

이름:

주민번호:

주소:

전화번호:

1	2	3
4	5	6
7	8	9
삭제	0	확인

취소

확인

계좌 생성

이름:

주민번호:

주소:

전화번호:

취소

확인 23

인증번호 : 3352

5초후 돌아갑니다.

이름 : 춘식이

주민번호 : 0202023636363

주소 : 어피치 옆 자리

전화번호 : 01088885555

인증번호:

취소

확인

계좌 유형 선택

예금:

일반 예금

정기 예금

적금:

정기 적금

자유 적금

비밀번호를 설정해주세요.

비밀번호:

비밀번호 확인:

이름 : 춘식이

주민번호 : 0202023636363

주소 : 어피치 옆 자리

전화번호 : 01088885555

계좌 번호: 012-068-168595

단풍은행 

계좌관리

입·출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요



상품추천

우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

생성

조회

해지

취소

계좌 조회

계좌번호:

비밀번호:

계좌 조회

이름: 춘식이

계좌번호: 012068168595

금액: 1

마지막 거래내역: 2023-08-17

계좌 유형: 보통 예금

확인

단풍은행 

계좌관리

입·출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요



상품추천

우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

생성

조회

해지

취소

계좌 해지

계좌번호:

비밀번호:

확인

취소

계좌 해지

이름: 춘식이

계좌번호: 012068945271

금액: 0

마지막 거래내역: 2023-08-11

계좌 유형: 보통 예금

위 계좌를 해지하시겠습니까?

확인

6294

인증번호:

계좌가 해지되었습니다.

단풍은행 

계좌관리

입·출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요



상품추천

우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

거래 유형을 선택해 주세요.

입금

출금

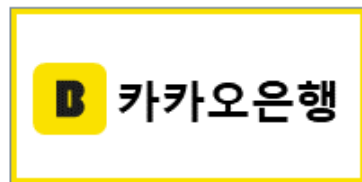
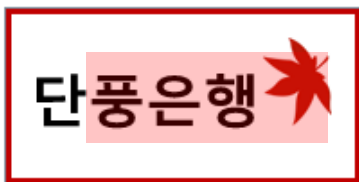
취소

최근 **공공기관**(국세청, 경찰청, 검찰청, 금감원 등)이나
금융기관 직원을 **사칭한 금융사기**가 자주 발생하고 있습니다.
공공기관 및 금융기관 직원으로부터 현금 전달 요구 또는
현금으로 대출금 상환 등을 요구 받으면 **100% 보이스 피싱**입니다.
계속 거래를 하시려면 ☐ 네, 알겠습니다 를 눌러주시고,
사기성 출금 여부를 확인하신 후
거래를 하시려면 ☐ 거래를 취소합니다 를 눌러주세요.

☐ 거래를 취소합니다

☒ 네, 알겠습니다

입금할 계좌번호의 은행을 선택하세요.



입금할 계좌번호를 입력하세요.

계좌번호:

취소

확인

얼마를 입금하시겠습니까?

1만 원

3만 원

5만 원

10만 원

50만 원

100만 원

300만 원

500만 원

1000만 원

기타

취소

입금액:

확인

얼마를 입금하시겠습니까?

1만 원

3만 원

5만 원

10만 원

50만 원

100만 원

300만 원

500만 원

1000만 원

기타

취소

입금액:5000000원

확인

입금액을 보내는 것이 맞나요?

돈을 받는 사람: 김용욱

돈을 받는 계좌번호: 012068799434

돈을 받는 은행: 대우 은행

입금액: 5000000 원

수수료: 500원

취소

확인

거래가 완료되었습니다.

이용해 주셔서 감사합니다.
잊으신 물건이 없는지 다시 한 번 확인 바랍니다.



초 후에 메인으로 돌아갑니다.

단풍은행

계좌관리

입 · 출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요

상품추천

우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

거래 유형을 선택해 주세요.

입금

출금

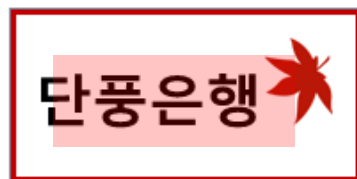
취소

최근 **공공기관**(국세청, 경찰청, 검찰청, 금감원 등)이나
금융기관 직원을 **사칭한 금융사기**가 자주 발생하고 있습니다.
공공기관 및 금융기관 직원으로부터 현금 전달 요구 또는
현금으로 대출금 상환 등을 요구 받으면 **100% 보이스 피싱**입니다.
계속 거래를 하시려면 ☐ 네, 알겠습니다 를 눌러주시고,
사기성 출금 여부를 확인하신 후
거래를 하시려면 ☐ 거래를 취소합니다 를 눌러주세요.

☐ 거래를 취소합니다

☒ 네, 알겠습니다

출금할 계좌의 은행 유형을 선택해 주세요.



취소

출금할 계좌의 계좌번호를 입력해 주세요.

계좌번호:

취소

확인

*계좌주는 라이언

1만 원

3만 원

5만 원

10만 원

20만 원

* 거래 전 잔액: 100000000

원하는 금액의
버튼 을 클릭해 주세요.

* 1회 출금한도: 100만 원
* 1만 원권 단위로만 출금 가능

출금액: 1000000 원

30만 원

50만 원

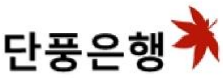
70만 원

100만 원

기타

취소

확인



비밀번호를 입력해 주세요.

* 비밀번호가 타인에게 노출되지 않도록 각별히 주의하여 주십시오.

비밀번호:

취소

확인

출금 금액을 확인해 주세요.

출금액: 1000000원

수수료: 500원

거래 후 잔액: 8999500

취소

확인

거래가 완료되었습니다.

이용해 주셔서 감사합니다.

잊으신 물건이 없는지 다시 한 번 확인 바랍니다.



초 후에 메인으로 돌아갑니다.

단풍은행

계좌관리

입·출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요

상품추천

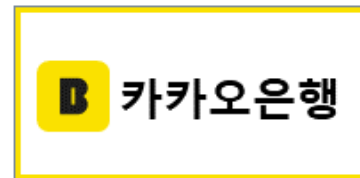
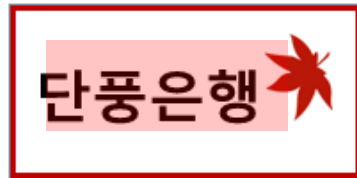
우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

최근 **공공기관**(국세청, 경찰청, 검찰청, 금감원 등)이나
금융기관 직원을 **사칭한 금융사기**가 자주 발생하고 있습니다.
공공기관 및 금융기관 직원으로부터 현금 전달 요구 또는
현금으로 대출금 상환 등을 요구 받으면 **100% 보이스 피싱**입니다.
계속 거래를 하시려면 ☐ 네, 알겠습니다 를 눌러주시고,
사기성 출금 여부를 확인하신 후
거래를 하시려면 ☐ 거래를 취소합니다 를 눌러주세요.

☐ 거래를 취소합니다

☒ 네, 알겠습니다



송금자의 계좌번호를 입력하세요

계좌번호:

012068123456

1	2	3
4	5	6
7	8	9
삭제	0	확인
취소		

취소

확인

송금자의 계좌번호를 입력하세요

계좌번호:

012068945271

취소

확인

얼마를 송금하시겠습니까?

1만 원

3만 원

5만 원

10만 원

50만 원

100만 원

200만 원

300만 원

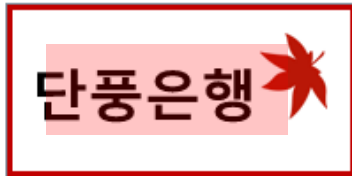
600만 원

기타

송금액: 100000원

취소

확인



수금자의 계좌번호를 입력하세요

계좌번호:

012068987456

취소

확인

송금자의 계좌 비밀번호를 입력하세요

비밀번호:

취소

확인

이체 정보를 확인하세요

송금자 계좌번호: 012068945271

송금액: 100000원

수금자 계좌번호: 012068987456

수수료: 500원

취소

확인

거래가 완료되었습니다.

단풍은행 

계좌관리

입·출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요



상품추천

우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

대출받기

대출금 상환

대출금 계산을 위해 고객님의 정보를 입력해주세요.

계좌번호: 012068799434

이름: 김용욱

취소

확인

대출 한도를 계산합니다.

고객님의 대출한도는 1607999200 원 입니다.

희망하시는 대출금을 입력해주세요.

50만 원

100만 원

150만 원

200만 원

300만 원

500만 원

1000만 원

3000만 원

5000만 원

기타

대출금: 15000000

취소

확인

입력하신 대출금: 15000000 원

상환기간: 36

납입일: 6

취소

확인

입력하신 대출금: 15000000 원
상환기간: 36 개월
납입일: 6 일
예상 납입액: 445832원

비밀번호를 입력하세요.

비밀번호:

취소

확인

거래가 완료되었습니다.

이용해 주셔서 감사합니다.

잊으신 물건이 없는지 다시 한 번 확인 바랍니다.



5 초 후에 메인으로 돌아갑니다.

단풍은행 

계좌관리

입·출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요



상품추천

우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

대출받기

대출금 상환

대출을 상환하려는 고객님의 정보를 입력해주세요.

계좌번호: 012068799434

이름: 김용욱

취소

확인

얼마를 상환하시겠습니까?

기존 납입금

5만 원

10만 원

20만 원

50만 원

납입금:

100만 원

300만 원

500만 원

1000만 원

기타

얼마를 상환하시겠습니까?

기존 납입금

5만 원

10만 원

20만 원

50만 원

납입금:

445832

100만 원

300만 원

500만 원

1000만 원

기타

취소

확인

납입정보를 확인하고 비밀번호를 입력해주세요.

납입금: 445832

비밀번호를 입력하세요.

비밀번호:

취소

확인

상환이 완료되었습니다. 잔여 상환 정보를 확인해주세요.

이자율은 자동으로 계산됩니다.

남은 대출원금: 14583334 원

남은 상환기간: 35 개월

납입일: 6 일

예상 납입액: 445831 원

거래가 완료되었습니다.

이용해 주셔서 감사합니다.

잊으신 물건이 없는지 다시 한 번 확인 바랍니다.



5 초 후에 메인으로 돌아갑니다.

단풍은행 

계좌관리

입·출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요



상품추천

우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

예금 추천

적금 추천

취소

상품 추천을 위해 고객님의 정보를 입력해주세요.

계좌번호:

이름:

취소

확인

상품을 선별중입니다. 잠시만 기다려주세요. 4

추천 상품 목록

1. 보통예금, 이자율 0.1%로 변경

취소

이 상품으로 변경하시겠습니까?

추천 상품 목록

1. 보통예금, 이자율 0.1%로 변경

입금과 출금의 패턴이 뚜렷하지 않아요. 이번달 잔액: 0 / 1달전 잔액: 0 / 2달전 잔액: 0

이번달 출금액: 0 / 1달전 출금액: 0 / 2달전 출금액: 0

취소

확인

012068799434 의 상품 정보가 아래와 같이 변경되었습니다.

1. 보통예금, 이자율 0.1%로 변경

이번달 출금액: 0 / 1달전 출금액: 0 / 2달전 출금액: 0

단풍은행 

계좌관리

입·출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요



상품추천

우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

우대고객 여부를 확인하실 고객님의 정보를 입력해주세요.

계좌번호:

이름:

취소

확인

김용욱 고객님의서는 일반 고객입니다.

단풍은행 

계좌관리

입·출금

계좌이체

신용대출

만 원 출금 가능
오만 원/수표 출금 불가

소지품 분실 사고가
자주 발생하고 있습니다
거래 완료 후,
잊으신 물건이 없는지
다시 한번 확인해 주세요



상품추천

우대고객
여부 확인

우대고객
혜택

단풍은행의 우대고객 혜택은 다음과 같습니다.

1. 신용대출 시 이자율이 감면됩니다.
2. 대출연체를 제외하고 신용도가 떨어지지 않습니다.

사용자 화면



관리자 메인화면

고객 정보 수정

고객 확인

보유 현금 현황

고객 추가

현금 흐름 확인

시스템 종료

관리자 메인화면

고객 정보 수정

고객 확인

보유 현금 현황

고객 추가

현금 흐름 확인

시스템 종료

관리자 화면 - 고객 확인

이름	주민번호	계좌번호	비밀번호	잔액	마지막거래일자	주소	전화번호	계좌상태	신용점수	우대고객여부	납기일	만기일
김용욱	9910221111111	012068799434	1111	1004999500	2023-08-17	동대문구	01085022629	0	50	일반 고객		
머피치	9806212598746	021068123456	1111	45146	2023-08-17							
송유경	9801122457896	011068456321	1111	45146	2023-08-17							
전지하	1002013456789	022068789456	2222	45146	2023-08-17							

관리자 메인화면

고객 정보 수정

고객 확인

보유 현금 현황

고객 추가

현금 흐름 확인

시스템 종료

관리자 화면 – 고객 정보 수정

이름	주민번호	계좌번호	비밀번호	잔액	마지막거래일자	주소	전화번호	계좌상태	신용점수	우대고객여부	납기일	만기일
김용욱	9910221111111	012068799434	1111	1004999500	2023-08-17	동대문구	01085022629	0	50	일반 고객		
머피치	9806212598746	021068123456	1111	45146	2023-08-17						2023-08-08	null
송유경	9801122457896	011068456321	1111	45146	2023-08-17						2023-08-08	null
전지하	1002013456789	022068789456	2222	45146	2023-08-17						2023-08-08	null

정보 수정

돌아가기

관리자 화면 – 고객 정보 수정

이름	주민번호	계좌번호	비밀번호	잔액	마지막거래일자	주소	전화번호	계좌상태	신용점수	우대고객여부	납기일	만기일
김용욱	9910221111111	012068799434	1111	1004999500	2023-08-17	동대문구	01085022629	0	50	일반 고객		
머피치	9806212598746	021068123456	1111	45146	2023-08-17						2023-08-08	null
송유경	9801122457896	011068456321	1111	45146	2023-08-17						2023-08-08	null
전지하	1002013456789	022068789456	2222	45146	2023-08-17						2023-08-08	null

정보 수정

돌아가기

관리자 메인화면

고객 정보 수정

고객 확인

보유 현금 현황

고객 추가

현금 흐름 확인

시스템 종료

계좌 생성

이름:

주민번호:

주소:

전화번호:

비밀번호:

예금:

일반 예금

정기 예금

정기 적금

자유 적금

취소

확인

계좌 생성

이름:

주민번호:

주소:

전화번호:

비밀번호:

예금:

☒ 일반 예금

☐ 정기 예금

☐ 정기 적금

☐ 자유 적금

계좌번호 : 012-068-182997

정기예금,적금 생성시 난기일,만기일이 1일 1달로 설정되어있습니다.

관리자 메인화면

고객 정보 수정

고객 확인

보유 현금 현황

고객 추가

현금 흐름 확인

시스템 종료

현재 보유하고 있는 현금: 1004999501원

관리자 메인화면

고객 정보 수정

고객 확인

보유 현금 현황

고객 추가

현금 흐름 확인

시스템 종료

이름과 보고싶은달을 현재달에서 뺀 값을 기입

예) 현재달: 8월 보고싶은달: 5월 텍스트필드에 3기입

이름 입력

달 입력

확인

돌아가기

이름과 보고싶은달을 현재달에서 뺀 값을 기입

예) 현재달: 8월 보고싶은달: 5월 텍스트필드에 3기입

홍길동

1

확인

돌아가기

이름과 보고싶은달을 현재달에서 뺀 값을 기입

예) 현재달: 8월 보고싶은달: 5월 텍스트필드에 3기입

총 입금량: 15000

총 출금량: 15000

홍길동

1

확인

돌아가기



이번 프로젝트를 통해, 모달이라는 단어와 모달리스라는 단어를 처음들을 수 있었고, GUI를 구현하기에 앞서, 모달을 사용해야하는 부분과 모달리스를 사용해야하는 부분에 대해 생각해 볼 수 있었다. 또한, GUI를 구현하면서 이벤트 처리 부분이 어려웠지만, 이벤트가 발생하면 어떻게 되는 지 직관적으로 보여서 좋았고, 원하는 대로 구현될 때마다, 보람을 느낄 수 있었다.

다 할 수 있을 줄 알았는데, 생각보다 GUI 부분이 쉽지 않았다. 그래서 처음에 생각했던 모든 기능들을 구현하지 못해 아쉬웠고, 최초의 계획에서 한 번 더 중요한 것들만 추려서 진행해야겠다는 생각이 들었다.

많은 것을 하고 싶었는데 다 이루지 못해 아쉬웠다. 다음 프로젝트에서는 할 수 있는 만큼만 하고싶다.



이번엔 조금하게 하지않아서 어느정도 내가 어느정도 전 프로젝트보다 만족할만큼 완성된거 같아서 좋았다.

이번 프로젝트를 진행하는 동안 배우지 않은 부분을 프로젝트 진행하면서 배움으로써 실력을 올릴 수 있었고 도움이 된 거 같아서 좋은 경험이었다.

GUI는 수업시간에 따로 배웠던 부분이 아니어서 프로젝트를 진행하면서 어려움이 있었지만 처음 프로젝트 했을 때 보다 수월하게 해낼 수 있었다.



Thank you