

# 쌍용은행 상품 추천 서비스

## 자바 콘솔 프로젝트

**G** 1조

**J** Java(JDK-11.0.1)

**E** Eclipse (2021-03 R)

[개요]

### I. 개요&목적

1. 적금, 대출, 카드 상품과 상세정보를 조회하고 자신에게 맞는 상품을 추천받을 수 있는 프로그램.
2. 본 프로그램을 이용하여 회사 내부의 기능(은행 상품의 추가, 제거)을 수행할 수 있는 프로그램.

[목적]

1. 직관적인 유저 인터페이스를 통해 금융상품 가입 시 다양한 혜택을 한눈에 확인할 수 있도록 한다.
2. 소비 습관, 금융 상황 등 고객 맞춤형 서비스를 제공하여 고객이 더욱 편리하게 자신에게 맞는 상품을 추천받을 수 있도록 한다.

### II. 사용기술

기술분야	상세내용
파일 입출력	ArrayList<T>, Set<T>, BufferedReader, BufferedWriter
컬렉션	ArrayList<T>, Set<T>
오버로딩, 오버라이딩	생성자 오버로딩, 객체에 속한 ArrayList 함수의 재구현.
기타 레퍼런스 타입 클래스	1. 데이터를 생성하기 위한 Random, Math클래스. 2. 유효성 검사를 위한 정규 표현식.

### III. 데이터구조

데이터파일	상세내용
관리자 정보.txt	적금, 대출, 카드 상품의 정보를 관리하는 관리자 파일
로그인 정보.txt	로그인한 회원의 정보를 저장하는 파일
회원 정보.txt	회원가입한 회원의 정보를 저장하는 파일
적금상품 데이터.txt	적금상품의 종류와 세부 정보 파일
대출 데이터.txt	대출상품의 종류와 세부 정보 파일
체크카드 데이터.txt	체크카드의 세부 정보 파일
신용카드 데이터.txt	신용카드의 종류 파일
카드 상품.txt	신용카드의 세부 정보 파일

### IV. 핵심업무

업무	상세내용
[관리자]	관리자가 이용할 수 있는 관리자 기능
1. 상품 관리	적금, 대출, 카드 조회 및 추가/삭제 기능
[고객]	가입한 회원이 이용할 수 있는 회원 기능
1. 적금 조회/추천	적금을 조회하고 나에게 맞는 적금을 추천받는 기능
2. 대출 조회/추천	대출을 조회하고 나에게 맞는 대출을 추천받는 기능
3. 카드 조회/추천	카드를 조회하고 나에게 맞는 카드를 추천받는 기능
신용카드 데이터.txt	가입한 상품을 조회할 수 있는 기능
[회원가입]	회원가입 할 수 있는 회원가입 기능

## VI. 담당업무

김경민	관리자/고객의 카드 조회, 추가, 추천, 제거 서비스 구현
연진섭	관리자/고객의 대출 조회, 상세조회, 신용대출 추천, 대출 계산기 서비스 구현
이동재	프로그램 초기화면, 관리자/고객의 로그인 및 회원가입, 관리자/고객의 메인화면 구현
김수림	관리자의 적금 상품 조회, 적금 상품 추가 및 제거, 고객의 적금 상품 조회, 추천 서비스, 적금 계산기 서비스 구현
최영진	관리자의 대출 추가/제거, 전월세/반환보증 대출 추천, 자동차 대출 추천, 대출 계산기 서비스 구현

## VII. 핵심 구동화면

### [회원 가입]

```

<회원가입>
-----
이름(한글2~5자): 홍길동
주민등록번호('-' 포함): 971212-1010101
전화번호('-' 포함): 010-8651-2932
아이디(영문자+숫자, 8~16자): honghong123
계좌번호(XXXXXX-XX-XXXXXX): 123456-12-123456
비밀번호(영문자+숫자): hong123
군인 1. 복무중      2. 군필      3. 미필
선택(여자는 3번선택): 2
기혼여부 0. x      1. o
선택: 0
기초생활 수급자 0. x      1. o
선택: 0
직장 0. x      1. o
선택: 0
가입되어있는 상품 0. x      1. o
선택: 0
회원가입 완료!
  
```

세부내용: 회원가입을 통해 정보를 입력받고 정보를 회원정보.txt에 추가한다.

사용기술: Scanner, ArrayList<T>, stream, split, 조건문, 유효성검사,

회원정보 ArrayList에 split 함수를 이용해서 고객 번호, 이름, 주민등록번호, 군인, 전화번호, 아이디, 계좌번호, 비밀번호, 기혼여부, 기초생활수급자, 직장, 가입되어있는상품 순으로 양식을 입력한다. 각 양식마다 만들어낸 정규식으로 유효성검사를 진행한다.

양식에 맞게 입력이 완료되면 회원정보.txt에 회원가입한 고객의 정보를 추가한다.

## [신용 대출 추천]

```

-----
<대출 추천>
-----
1. 신용 대출
2. 전월세/월세보증 대출
3. 자동차 대출
0. 이전으로

추천받고 싶은 대출 종류 입력(숫자): 1

-----
<신용대출>
-----
[상품 유형]
1. 전세      2. 직장인      3. 전문직      4. 사업자      5. 연금수급자      6. 군인
상품 유형 번호 입력 : 3

[가입 방법]
1. 관제      2. 인터넷뱅킹      3. 스타뱅킹      4. 리브Next      5. 영업점      6. 스마트대출
가입 방법 번호 입력 : 3

=====
이동제원과 적합한 대출 상품 추천
=====
1. KBSTARCLUB신용대출
=====

```

세부내용: 입력한 대출의 종류, 상품 유형, 가입 방법을 모두 만족하는 상품을 찾아 출력.

사용기술: ArrayList<T>, contains, equals, split, 반복문, 조건문

대출 데이터 ArrayList에서 split함수를 통해 대출 종류와 상품유형, 가입 방법을 새로운 배열 ArrayList에 넣은 후, 반복문을 실행하여 한줄씩 contains와 equals함수를 통해 입력한 조건을 순서대로 모두 만족하는 상품을 출력하도록 설계하였다. 또한 로그인한 회원의 이름을 출력하기 위해 회원정보 ArrayList에서 이름 항목을 get으로 추출하여 출력하였다.

## [적금 추천]

```

-----
<2. 적금 추천>
-----
인병호 고객님의 다음 적금을 추천합니다.

직장인우대적금
KB국민행복적금
KB미소드림적금
KB새희망적금
KB행운적금
자립준비적금

***** EVENT *****

현재 직장인인 고객님의 위한 적금 이벤트가 진행중 입니다.
KB행운적금

현재 차상위계층인 고객님의 위한 적금 이벤트가 진행중 입니다.
자립준비적금

*****
메인메뉴로 돌아가려면 0을 입력하세요:

```

세부내용: 입력한 대출의 종류, 상품 유형, 가입 방법을 모두 만족하는 상품을 찾아 출력.

사용기술: ArrayList<T>, contains, equals, split, 반복문, 조건문

대출 데이터 ArrayList에서 split함수를 통해 대출 종류와 상품유형, 가입 방법을 새로운 배열 ArrayList에 넣은 후, 반복문을 실행하여 한줄씩 contains와 equals함수를 통해 입력한 조건을 순서대로 모두 만족하는 상품을 출력하도록 설계하였다. 또한 로그인한 회원의 이름을 출력하기 위해 회원정보ArrayList에서 이름 항목을 get으로 추출하여 출력하였다.

## [카드 추천]

```

<카드 추천>
추천받을 카드 종류 입력
1.체크카드
2.신용카드
추천받을 카드 선택(숫자): 1
추천받을 나이대를 입력해주세요.(숫자만, ex: 25살의 경우 20입력):
20

<20대가 가장 많이 가입한 카드상품>
20대의 가장 많은 고객이 가입한 상품은
17번카드 새로이 체크카드
20번카드 해피리워드 체크카드
27번카드 쉼 체크카드
29번카드 썸 쏘영 체크카드이며 7명 가입했습니다.

1.카드 목록보기
0.뒤로 가기
숫자입력:
  
```

세부내용: 입력한 나이와 카드 종류를 기준으로 가장 많이 가입한 상품을 찾아서 출력.

사용기술: ArrayList<T>, 반복문, 조건문, 유효성 검사를 위한 정규 표현식, 데이터 변환

고객 ArrayList에서 String형식의 주민번호 앞 2자리를 받아와 00년생이상이면 앞에 "20"을 붙여주고, 00년생 이하면 앞에 "19"를 붙여 현재 2023년에서 뺀 나이가 입력한 나이대면 고객 ArrayList에서 카드의 번호를 불러와 해당 카드는 몇명이 가입했는지 세어주고 가장 많은 사람이 가입한 상품을 출력해준다.

## [대출 추가]

```

<대출 상품 추가>
0. 이벤트 상품 여부(0. 일반 상품 1. 이벤트 상품) 번호 입력 : 0
1. 대출종류 (1. 신용대출 2. 전월세/반환보증 3. 자동차대출) 번호 입력 : 1
2. 상품명 입력 : 예시1
3. 신청자격 입력 : 직장인
4. 가입방법 (1. 인터넷뱅킹 2. 스타뱅킹 3. 리브Next 4. 영업점 5. 스마트대출) 번호 입력 : 1
5. 적용금리(%) 입력 : 2.38
6. 계약기간(년) 입력 : 2
7. 최고대출금액(원) 입력 : 100000000
8. 상환방법 입력 (ex. 일시상환, 만기일시상환, 원금균등, 원리금균등상환) : 일시상환

추가가 완료되었습니다.

1. 다시 추가하기
0. 이전으로
번호 입력 :
  
```

세부내용: 새로 추가할 대출 상품의 정보를 입력받고 입력받은 것을 토대로 목록에 추가한다.

사용기술: ArrayList<T>, 반복문, 조건문, stream, 정규 표현식, 재귀함수

대출데이터 형식에 맞게 정보를 입력받은 후 입력받은 것을 토대로 대출데이터.txt에 추가한다. 입력받은 값들은 정규 표현식으로 유효성 검사를 진행한다. 지정한 범위 밖의 값일 경우 오류메시지와 상품을 다시 추가할 수 있는 메시지를 출력한다.