

# A NEW CSE ATM

OOPT Stage 1000

**Project Team**

T3

**Date**

2017-04-17

---

**Team Information**

201311299 이원오

201311301 이재규

201311309 전홍준

# INDEX

- 1. Activity 1001. Define Draft Plan**
- 2. Activity 1002. Create Preliminary Investigation Report**
- 3. Activity 1003. Define Requirements**
- 4. Activity 1004. Record Terms in Glossary**
- 5. Activity 1005. Implement Prototype**
- 6. Activity 1006. Define System Architecture**
- 7. Activity 1007. Define Business Use Case**
- 8. Activity 1008 Define Business Concept Model**
- 9. Activity 1009 Define System Test Case**
- 10. Activity 1010 Refine Plan**

# 1. Activity 1001. Define Draft Plan

## 1.1 Motivation

ATM은 Automated Teller Machine 의 약자로 고객이 은행창구에 가지 않고서도 업무를 처리할 수 있는 현금자동지급기이다. 은행창구에 가지 않고 예금자 자신이 조작하여 현금입출금, 계좌 이체, 잔액 조회, 통장 기장 등의 업무를 처리할 수 있어 창구 업무의 생략화 차원뿐만 아니라 금융 기관 간의 서비스 차별화 차원에서 현금 자동 입출금기의 다기능화가 진행되고있다. 이러한 추세에 맞추어 기존의 ATM 단점을 최소화 하고 장점을 극대화하는 방향으로 개발하는게 좋다고 생각하여 진행을 하게 되었다.

## 1.2 Project Objectives

- 직접 은행창구에 가서 입출금, 이체, 조회 등의 업무를 하는 것은 많은 시간이 걸리고 비효율적이기 때문에 ATM의 개발을 통해 이것을 해결한다.
- 기존의 ATM의 단점을 최소화하고 장점을 극대화하여 조금 더 발전된 ATM을 개발하여 본다.

## 1.3 Functional Requirements

- Deposit
- Withdraw
- CheckBalance
- Transfer
- RobberyReport
- AddCash
- CheckCash

## 1.4 Non-Function Requirements

- 직관적인 인터페이스

## 1.5 Resource Estimation

- Human Resource : 3명
- Project Duration : 3개월 ( 12주 )
- Human Efforts(Man-Month) : 9
- Cost : 1,260,000 원(7000 원/일 x 3명 x 5일/주 x 12주)

## 2. Activity 1002. Create Preliminary Investigation Report

### 2.1 Alternative Solutions

- 개발 전문 업체에 프로그램 제작을 의뢰한다.
- 기존 존재하는 ATM 프로그램을 구매한다.
- 주변 지인들을 활용하여 문제를 해결한다.

### 2.2 Project Justification(Business Demands)

- Cost : 개발 전문 업체에 비해 비용이 저렴하다.
- Duration : 12주
- Risk : OOPT 이해 부족 , JAVA 이해 부족 , UML 경험 부족 , 알바 및 과외로 인한 시간부족 , 디자인 능력 부족
- Effect : 유지보수의 이점 , 기존의 ATM에 비해 강화된 기능

## 2.3 Risk Management

Risk	Probability	Significance	Weight
OOPT 이해 부족	4	5	20
JAVA 이해 부족	3	5	15
UML 경험 부족	3	3	9
알바 및 외로 인한 시간 부족	4	2	8
디자인 능력 부족	3	2	6

## 2.4 Risk Reduction Plan

Risk	Reduction Plan
OOPT 이해 부족	강의자료를 공부하며 교수님, 조교에게 자문을 구한다
JAVA 이해 부족	Java 관련 서적을 통해 공부를 하거나 관련 사이트를 참고한다.
UML 경험 부족	UML에 대한 공부를 통해 확실히 이해 후 진행한다.
알바 및 외로 인한 시간 부족	알바와 과외 시간 조정을 통해 해결한다.
디자인 능력 부족	인터넷이나 관련 도서를 통해 미적 감각을 증진한다.

## 2.5 Market Analysis

- 기존의 ATM에서 제공되는 기능 외에 추가적인 기능을 요구하는 추세여서 시장성이 높다.

## 2.6 Other Managerial Issues

-2017년 6월까지 개발이 완료되어야 한다

### 3. Activity 1003. Define Requirements.

#### 3.1 Functional Requirements

Function	Description
Deposit	User가 사용할 카드나 통장에서 요청한 금액만큼 돈을 받은 뒤, 입금을 해준다
Withdraw	User가 사용할 카드나 통장에서 요청한 금액만큼 돈을 출금해준다.
Transfer	User가 입력한 카드나 통장에서 목적 계좌에 돈을 이체한다.
Language	화면의 인터페이스를 쓰고 싶은 언어로 선택한다.
Check Balance	User가 원하는 카드나 통장의 잔고를 확인한다.
Add Cash	관리자가 요청한 금액만큼 ATM의 현금을 추가한다.
Check Cash	ATM의 현금 잔액을 확인한다.

Ref	Function	Category
R.1	Deposit	Evident
R.2	Withdraw	Evident
R.3	Check Balance	Evident
R.4	Transfer	Evident
R.5	Robbery Report	Evident
R.6	Add Cash	Evident
R.7	Check Cash	Evident

#### 3.2 Performance Requirements

-2017년 6월까지 개발이 완료되어야 한다

#### 3.3 Operating Environments

- Microsoft Windows 7 이상

#### 3.4 Develop Environments

- 운영체제 : Window 7 , 10

- CPU : Intel
- IDE : Eclipse
- 개발 언어 : JAVA
- UML 툴 : StarUML

### 3.5 Interface Requirements

- 각 기능은 사용자가 메뉴를 클릭하면서 수행 된다.

### 3.6 Other Requirements

- N/A

## 4. Activity 1004. Record Terms in Glossary

Glossary	Description
Admin	관리자 모드

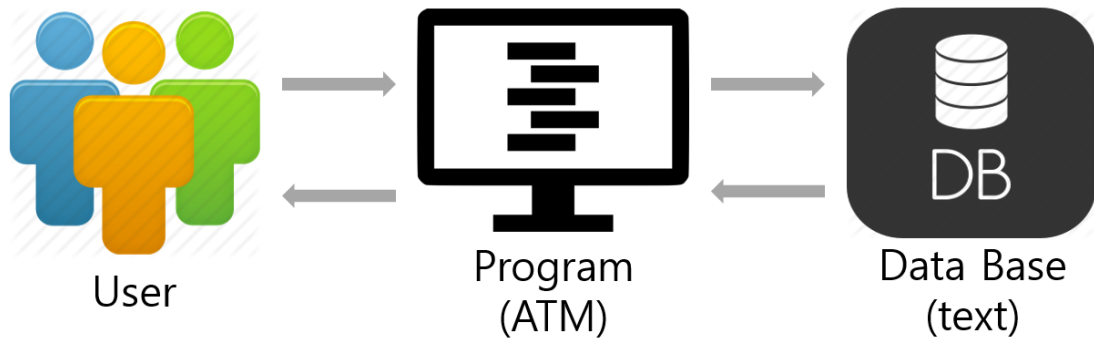
## 5. Activity 1005. Implement Prototype

- N/A

## 6. Activity 1006. Define Business Use Case

### 6.1 Define System Boundary

- ATM이라는 프로그램 안에 모든 기능들이 구현.



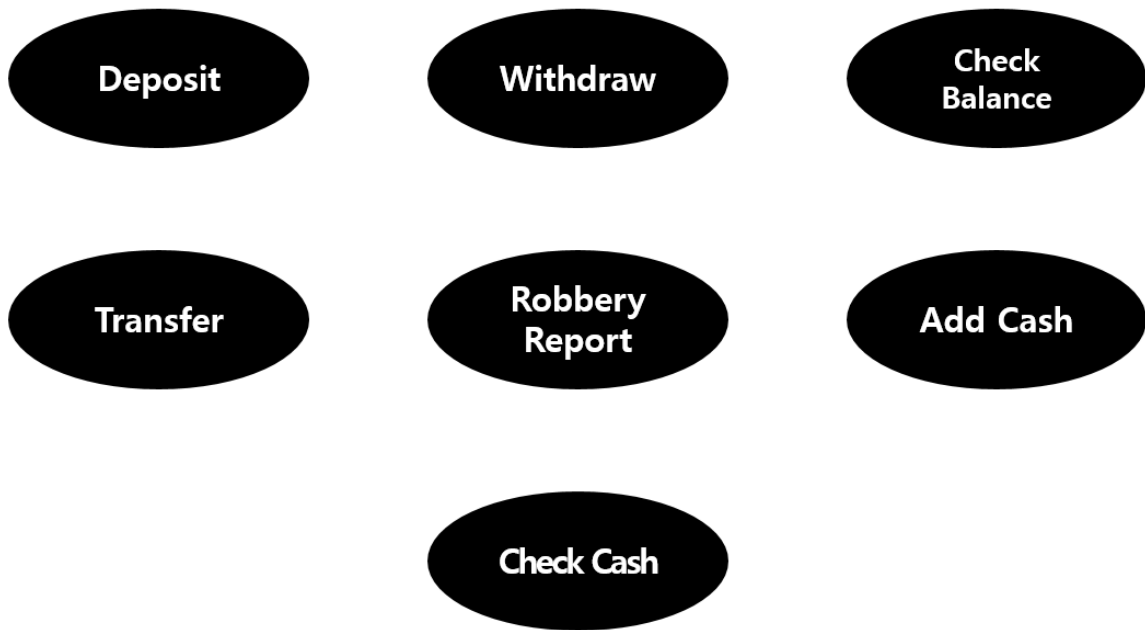
### 6.2 Identify and describe actors

- User : ATM 사용자
- Program : Java 기반으로 이루어진 ATM 기능 프로그램
- Data Base : 텍스트(txt) 파일로 이루어진 계좌번호, 카드번호, 이름 등 의 정보

### 6.3 Identify use cases

- Use-cases by actor based



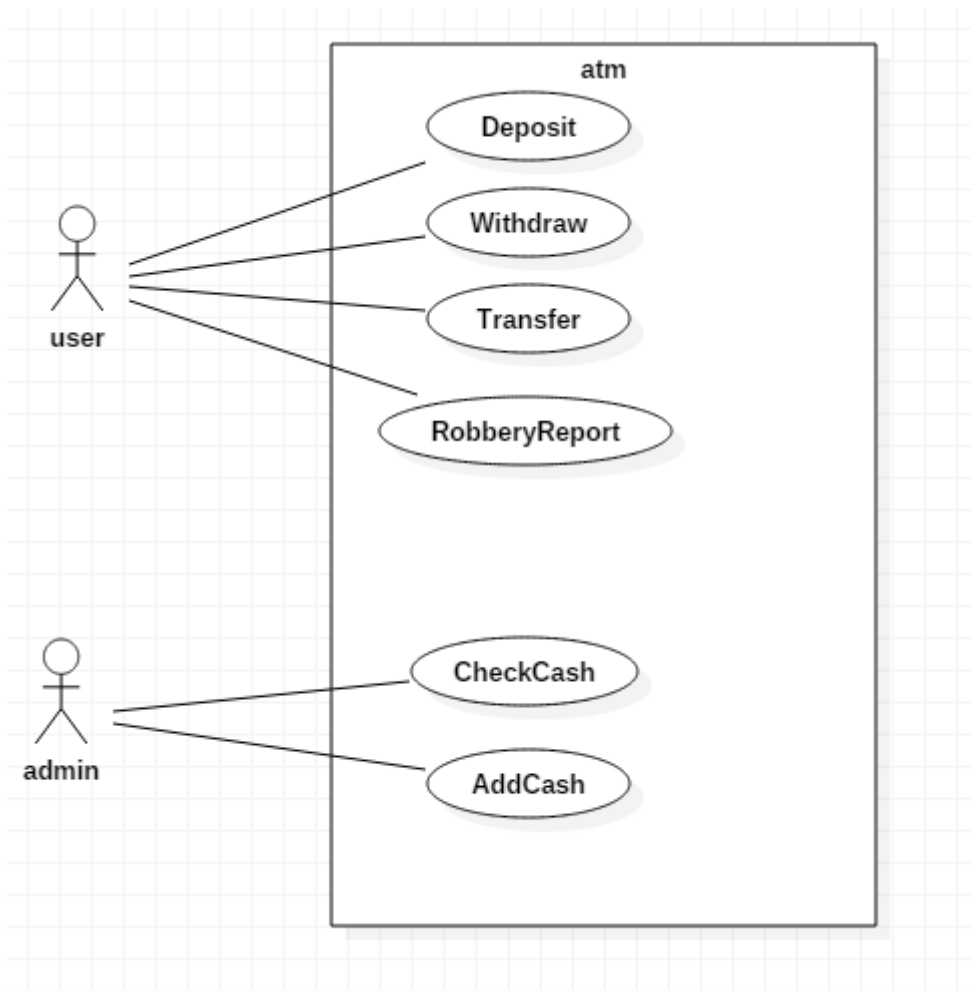


#### 6.4 Allocate system functions into relation use cases / Category

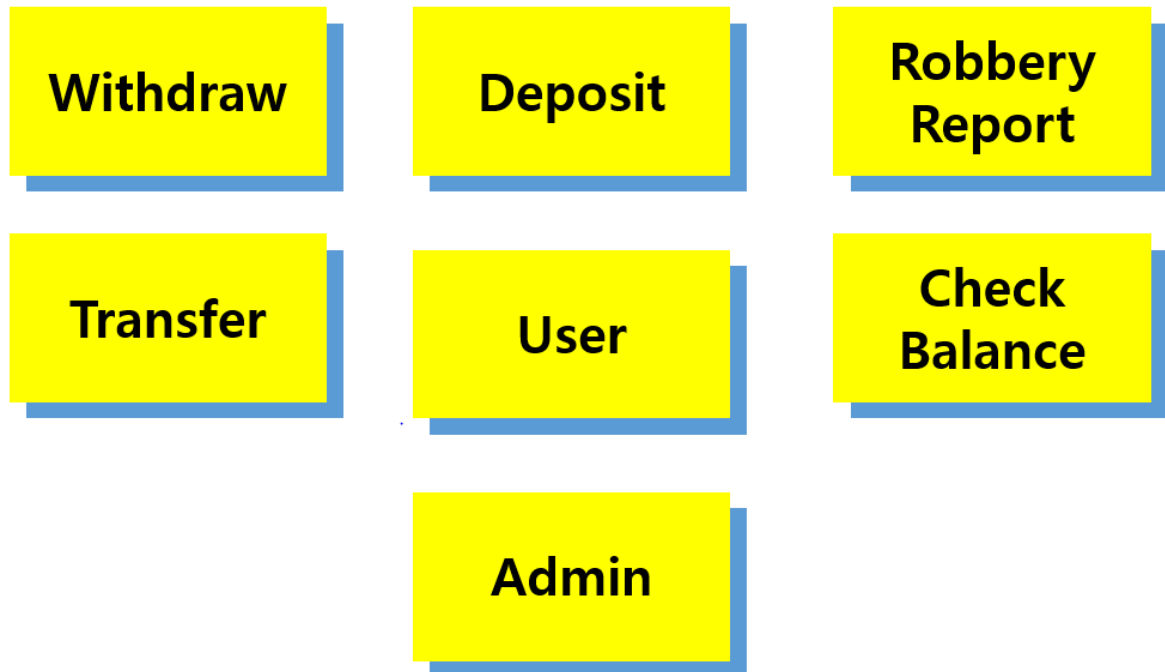
Function	Description
Deposit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- User가 Deposit 버튼(입금)을 누른다.</li> <li>- 카드 혹은 통장을 넣는다. (Insert Card / Which Card)</li> <li>- 해당 카드 혹은 통장의 정보를 데이터베이스로부터 받는다.</li> <li>- 입금 금액을 User로부터 입력 받고 그에 따라 정보를 수정한다.</li> <li>- 변경된 정보를 데이터베이스에 입력하고 User에게 정보 출력.</li> </ul>
Withdraw	<ul style="list-style-type: none"> <li>- User가 Withdraw 버튼(출금)을 누른다.</li> <li>- 카드 혹은 통장을 넣는다. (Insert Card / Which Card)</li> <li>- 해당 카드 혹은 통장의 정보를 데이터베이스로부터 받는다.</li> <li>- 출금 금액을 User로부터 입력 받고 그에 따라 정보를 수정한다.</li> <li>- 변경된 정보를 데이터베이스에 입력하고 User에게 돈을 출력.</li> </ul>
Transfer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- User가 Transfer 버튼(이체)을 누른다.</li> <li>- 카드 혹은 통장을 넣는다. (Insert Card / Which Card)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 카드 혹은 통장의 정보를 데이터베이스로부터 받는다.</li> <li>- 보낼 계좌의 정보를 데이터베이스로부터 받는다.</li> <li>- 이체 금액을 User로부터 입력 받고 그에 따라 정보를 수정한다.</li> <li>- 변경된 정보를 데이터베이스에 입력하고 종료.</li> </ul>
Check Balance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- User가 Check Balance 버튼을 누른다.</li> <li>- User로부터 카드나 통장의 번호를 입력 받는다.</li> <li>- 데이터베이스로부터 해당 카드나 통장의 정보를 가져온다.</li> <li>- 가져온 정보를 화면에 출력한다.</li> </ul>
Robbery Report	<ul style="list-style-type: none"> <li>- User가 Robbery Report 버튼을 누른다.</li> <li>- User로부터 도난 신고할 카드나 통장의 번호를 입력 받는다.</li> <li>- 입력 받은 정보를 데이터베이스에 등록한다.</li> </ul>
Add Cash	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자 모드 인터페이스에 있는 버튼</li> <li>- 관리자가 버튼을 클릭하게 되면 입금할 금액을 물어보는 화면 출력</li> <li>- 입력 받은 금액을 바탕으로 데이터베이스의 잔액 정보를 수정.</li> </ul>
Check Cash	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자 모드 인터페이스에 있는 버튼</li> <li>- 데이터베이스로부터 ATM의 잔액 정보를 불러온다.</li> <li>- ATM의 잔액 정보를 화면에 출력한다.</li> </ul>

## 6.5 Use case diagram



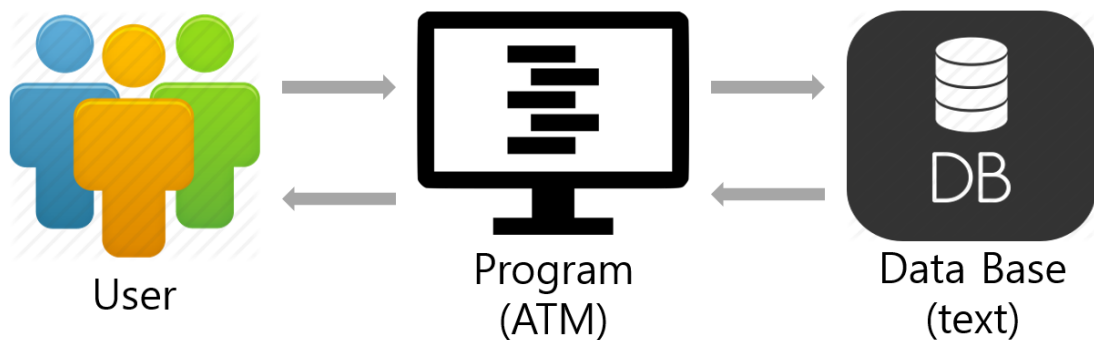
## 7. Activity 1007 Define Business Concept Model



## 8. Activity 1008 Define Draft System Architecture

### 8.1 Overall System Architecture

- All the information saved in DB by text.



## 9. Activity 1009 Refine Plan

### 9.1 Project Scope

- ATM은 은행창구에 가지 않고 예금자 자신이 조작하여 현금 입출금, 계좌 이체, 잔액 조회, 통장 기장 등의 업무를 처리할 수 있어 창구 업무의 생력화 차원뿐만 아니라 금융 기관 간의 서비스 차별화 차원에서 현금 자동 입출금기의 다기능 화가 진행되고 있다. 이러한 추세에 맞추어 기존의 ATM 단점을 최소화 하고 장점을 극대화하는 방향으로 개발하는 것이 좋다고 생각하여 진행을 하게 되었다.

## 9.2 Project Objectives

- 직접 은행창구에 가서 입출금, 이체, 조회 등의 업무를 하는 것은 많은 시간이 걸리고 비효율적이기 때문에 ATM의 개발을 통해 이것을 해결한다.
- 기존의 ATM의 단점을 최소화하고 장점을 극대화하여 조금 더 발전된 ATM을 개발하여 본다.

## 9.3 Functional Requirements

- Deposit
- Withdraw
- CheckBalance
- Transfer
- RobberyReport

## 9.4 Performance Requirements

- 직관적인 인터페이스
- 텍스트 파일로 구성된 데이터 베이스

## 9.5 Operating Environment

- Microsoft Windows 7 이상

## 9.6 User Interface Requirements

- 알아보기 쉬운 Interface를 통해서 특별한 설명이 필요하지 않은 프로그램을 만들고 간결한 화면을 통해서 사용자의 이용을 편리하게 한다.

## 9.7 Other Requirements

- N/A

## 9.8 Resource Estimation

- Human Resource : 3명
- Project Duration : 3개월 ( 12주 )
- Human Efforts(Man-Month) : 9
- Cost : 1,260,000 원(7000 원/일 x 3명 x 5일/주 x 12주)

