



OSP Stage 1000 – Plan & Elaboration

업데이트 관리를 지원하는 자료관리 프로그램(가제)

소프트웨어 모델링 및 연습

© TemplatesWise.com



Member

- 201011318 김슬기
- 201260058 채승흠
- 201260092 박진혜
- 200813530 품이핑



Activity 1001. Draft Plan

- **Motivation of Project**

- 편의점, 대형 마트와 같은 많은 수와 많은 종류의 물품을 관리하는 곳은 업데이트 관리를 지원하는 자료 관리 프로그램을 필요로 함.





Activity 1001. Draft Plan



- **Objective of Project**

- 사용자가 관리하는 자료의 특성에 따라 일정한 주기 또는 필요에 따라 해당 자료의 업데이트를 행할 수 있도록 자동 업데이트 또는 업데이트 알림을 지원하는 프로그램을 목표로 함.



Activity 1001.

Draft Plan



- **Scope of Project**

- 해당 프로젝트는 자료 관리 프로그램이 데이터의 업데이트를 관리하도록 해준다. 해당 자료를 일정한 주기로 자동으로 업데이트하도록 설정할 수도 있고, 자료의 상태나 매장의 상황에 따라 자동으로 업데이트를 수행하거나 업데이트 주기를 설정할 수 있도록 할 수도 있다. 이러한 업데이트 관리는 자료의 변동이 잦은 곳에서 커다란 효율을 발휘할 수 있을 것이다.



Activity 1001.

Draft Plan

- Functional Requirements

- 사용자 계정 생성
- 관리자 권한의 부여
- 물품 관리 기능
 - 물품 추가
 - 물품 수정
 - 물품 삭제
 - 물품 조회
- 업데이트 현황 조회
- 물품 정보별 자료 분류
- 물품 자동 업데이트
- 물품 현황 조회
- 물품 권장량 게시
- 물품 수동 업데이트 알림
- 환경 설정 지원
 - 물품 관리 설정 지원
 - 업데이트 관리 설정 지원
- 일정 주기의 백업



Activity 1001.

Dratf Plan

- Non-Functional Requirements

- 해당 프로그램은 사용자에게 제공하는 모든 물품 정보에 대한 정확성을 보장해야 한다.
- 물품의 특성에 따른 업데이트 오프셋을 추가하거나 삭제할 수 있도록 하여 확장성을 보장해야 한다.
- 업데이트 오프셋 및 물품 관리 사용 환경은 관리자만이 접근 및 제어가 가능하도록 하여 프로그램의 보안성을 보장해야 한다.
- 현재 물품 현황 및 정보와 업데이트 현황을 실시간으로 조회할 수 있도록 한다.
- 일정한 주기의 백업을 지원하여 사용자 정보, 물품 정보, 업데이트 오프셋의 손실을 방지해야 한다.



Activity 1001.

Dratf Plan

- Estimate Resource

- Human Resource : Project Member 4명
- Duration : 12주
 - 1) OSP 1000(Plan & Elaboration) : 2주
 - 2) OSP 2030(Analyze) : 2주
 - 3) OSP 2040(Design) : 2주
 - 4) OSP 2050(Construction) : 1주
 - 5) 1st Cycle Duration : 1주
 - 6) 2nd Cycle Duration : 1주
 - 7) 3rd Cycle Duration : 1주
 - 8) 기타 수업일정(Introduction to CTIP, 중간고사) : 2주
 - 9) Cost



Activity 1002.

Create Preliminary Invertigation Report



- **Alternative Solutions**
- 주변에서 쓰이는 물품 관련 자료 프로그램을 조사해본다.
- 업데이트 관련 기능을 지원하는 자료 관리 프로그램이 갖고 있는 또 다른 특징에 대하여 조사한다.
- 업데이트나 DB 관련 전문가 또는 선배에게 자문을 구한다.



Activity 1002.

Create Preliminary Invertigation Report



- **Project's Justification**

- **Business Demand**

- ① Cost : 낮은 비용의 프로그램을 요구함.
 - ② Duration : 기간은 모두 동일하게 산정되어 있음.
 - ③ Risk
 - ④ Effect : 비용 절감과 시간 절약 효과



Activity 1002.

Create Preliminary Invertigation Report

- Risk Management

Risk	Probability	Significance	Weight
Team Communication	3	3	9
First Adoption of OSP	4	4	16
First Adoption of StarUML	3	4	12
Lack of OO Experience	3	4	12
Lack of Java	2	3	6
Lack of Tool Skill	3	3	9
Problem of Requirements Change	4	4	16
Lack of Glossary	2	2	4
Changes during Code Generation	3	3	9



Activity 1002.

Create Preliminary Investigation Report

- **Risk Reduction Plan**

- Team Communication(9) : 효율적인 업무 분담과 스케줄링을 통하여 커뮤니케이션을 최소화하는 반면, 모든 팀원들의 참여를 유도한다. 또한, 자주 팀 미팅을 가져 부족한 의사소통을 메꿀 수 있도록 한다.
- First Adoption of OSP(16) : OSP에 대한 팀 내 스터디 창설과 서로 간의 필기 자료 공유
- First Adoption of StarUML(12) : 1차 과제(UML 선정 보고서)를 통한 팀원들의 각자 공부. 매뉴얼이 한글로 만들어져 있어 자가 학습이 용이함.
- Lack of OO Experience(12), Lack of Java(6), Lack of Tool Skill(9), Lack of Glossary(4) : 관련 도서와 웹 사이트들을 통해 각각의 내용에 관한 공부를 한다.
- Problem of Requirements Change(16), Changes during Code Generation(9) : 변경사항을 최소한으로 한다. 변경사항이 생겼을 경우에는 관련 정보에 대하여 최대한 수집한 후 팀원들과 의견을 교환하여 진행 방향을 결정해야함.



Activity 1002.

Create Preliminary Investigation Report

- **Market Analysis**

- 현재 우리의 프로젝트가 목표(Target)으로 삼고 있는 고객은 다음과 같다.
 - 물류의 정확한 입고고 관리와 물류의 지속적인 관리가 필요한 물류 업체
 - 물품 상태나 입고 날짜, 유통 기한이 있는 물품에 대해서는 유통 기한까지 고려하여 물품의 주문, 판매, 반품, 파기 등을 고려해야 하는 직영 매장 또는 대형 마트
 - 자동차 부품이나 기계 부품과 같이 신제품 또는 새로운 기종의 출현이 잦고 그에 대한 업데이트가 필수적인 기계 관련 업종의 판매, 유통 매장
- 위의 대상에 대한 시장 분석을 통해 적합한 기능을 추가하고 적합하지 않는 기능을 지원해야 한다. 또한 해당 프로그램은 유사한 기능을 지원하는 프로그램이나 프로젝트가 있을 가능성이 상대적으로 높으므로 우수한 성능과 편의성에 대해서도 고려해야 한다.



Activity 1003.

Define Requirements

- Functional Requirement
 - 사용자 계정 생성
 - 관리자 권한의 부여
 - 물품 관리 기능
 - 추가, 수정, 삭제, 조회
 - 매장 현황 조회
 - 업데이트 현황 조회
 - 물품 정보별 자료 분류
 - 물품 자동 업데이트
 - 물품 현황 조회
 - 물품 권장량 게시
 - 물품 수동 업데이트 알림
 - 환경 설정 지원
 - 물품 관리 설정 지원
 - 업데이트 관리 설정 지원
 - 일정 주기의 백업



Activity 1003.

Define Requirements

- System Functions (Table)

Ref.#	Function	Category
R1.1	사용자 계정 생성	Evident
R1.2	관리자 권한의 부여	Hidden
R2.1	물품 관리 기능	Evident
R2.1.1	물품 추가	Evident
R2.1.2	물품 수정	Evident
R2.1.3	물품 삭제	Evident
R2.1.4	물품 조회	Evident
R2.2	물품 현황 조회	Evident
R2.3	업데이트 현황 조회	Frill
R2.4	매장 현황 조회	Evident
R2.5	물품 권장량 게시	Frill
R3.1	물품 정보별 자료 분류	Evident
R3.2	물품 자동 업데이트	Evident
R3.3	물품 수동 업데이트 알림	Evident
R4.1	환경 설정 지원	Frill
R4.1.1	물품 관리 설정 지원	Evident
R4.1.2	업데이트 관리 설정 지원	Frill
R5.1	일정 주기 백업	Frill



Activity 1003.

Define Requirements

- System Attribute

- 신뢰성
- 확장성
- 보안성
- 실시간성
- 관리 용이성
- 안정성
- 이식성



Activity 1004.

Record Terms in Glossary

Term	Description	Remarks
업데이트 오프셋	해당 물품의 업데이트에 대한 모든 설정 정보. 업데이트 주기, 업데이트할 데이터 등 해당 물품의 업데이트 방식에 대한 모든 정보임. 사용자가 임의로 설정할 수 있음.	
물품	해당 자료 관리 프로그램에서 관리하는 데이터는 기본 단위.	
업데이트 관리	해당 프로그램이 해당 물품에 대하여 설정된 오프셋에 따라 업데이트를 관리하는 것. 만약 해당 물품에 오프셋이 설정되어 있지 않다면 사용자가 수동으로 업데이트하게끔 알림을 지원하는 것도 업데이트 관리에 포함된다.	



Activity 1005. Implement Prototype

사용자 메뉴
사용자 계정 생성
사용자 로그인
사용자 로그아웃
프로그램 종료

매장 메뉴	
물품 관리	물품 추가
	물품 수정
	물품 삭제
	물품 조회

업데이트 메뉴	
자동 업데이트 확인	
수동 업데이트 알림 확인	
업데이트 오프셋 설정	오프셋 생성
	오프셋 수정
	오프셋 삭제

환경 설정 메뉴
물품 관리 환경 설정
업데이트 관리 환경 설정

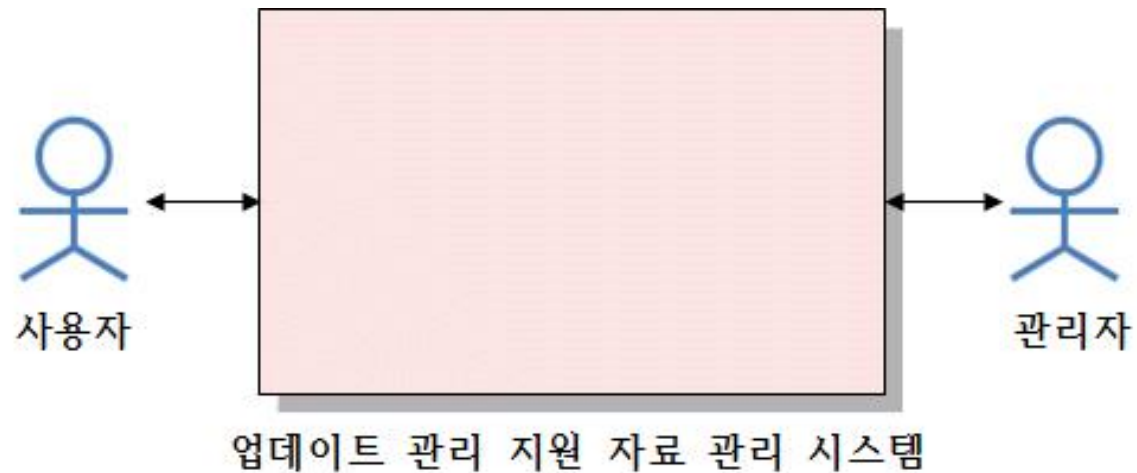
현황 관리	물품 현황
	매장 현황
	업데이트 현황



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 1. Define System Boundary





Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 2. Identify and Describe Actors

- 사용자

주어진 업데이트 오프셋과 정해진 물품 관리 환경 내에서 물품 정보의 추가, 수정, 삭제, 조회의 권한만을 가진 객체

- 관리자

업데이트 오프셋의 추가, 수정, 삭제 권한을 갖고 있고 물품 관리 환경 설정의 권한도 갖고 있는 객체. 일반적으로 입력되어 있는 물품의 업데이트 환경 설정과 업데이트 알림을 확인하고 물품의 정보에 따른 업데이트 오프셋을 설정한다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 3. Identify Use-Cases
 - Use-Cases by Actor-Based
 - 사용자

사용자 로그인	사용자 로그아웃	프로그램 종료	
물품 추가	물품 수정	물품 삭제	물품 조회
물품 현황	매장 현황	업데이트 현황	물품 권장량 조회



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 3. Identify Use-Cases
 - Use-Cases by Actor-Based
 - 관리자

사용자 로그인	사용자 로그아웃	사용자 계정 생성	프로그램 종료
물품 추가	물품 수정	물품 삭제	물품 조회
물품 현황	매장 현황	업데이트 현황	물품 권장량 조회
자동 업데이트 확인		수동 업데이트 확인	
업데이트 오프셋 추가	업데이트 오프셋 수정	업데이트 오프셋 삭제	
물품 관리 환경 설정		업데이트 관리 환경설정	



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 3. Identify Use-Cases
 - Use-Cases by Event-Based

관리자 권한 부여	
물품 정보별 자료 분류	
물품 자동 업데이트	물품 수동 업데이트 알림
일정 주기 백업	



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 4. Allocate System Function into Related Use--Cases

Ref.#	Function	Remarks
R1.1	1. 사용자 계정 생성	
R1.2	2. 관리자 권한의 부여	
R2.1	3. 물품 관리 기능	
R2.1.1	4. 물품 추가	
R2.1.2	5. 물품 수정	
R2.1.3	6. 물품 삭제	
R2.1.4	7. 물품 조회	
R2.2	8. 물품 현황 조회	
R2.3	9. 업데이트 현황 조회	
R2.4	10. 매장 현황 조회	
R2.5	11. 물품 권장량 게시	
R3.1	12. 물품 정보별 자료 분류	
R3.2	13. 물품 자동 업데이트	
R3.3	14. 물품 수동 업데이트 알림	
R4.1	15. 환경 설정 지원	
R4.1.1	16. 물품 관리 설정 지원	
R4.1.2	17. 업데이트 관리 설정 지원	
R5.1	18. 일정 주기 백업	



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 5. Categorize Use-Cases

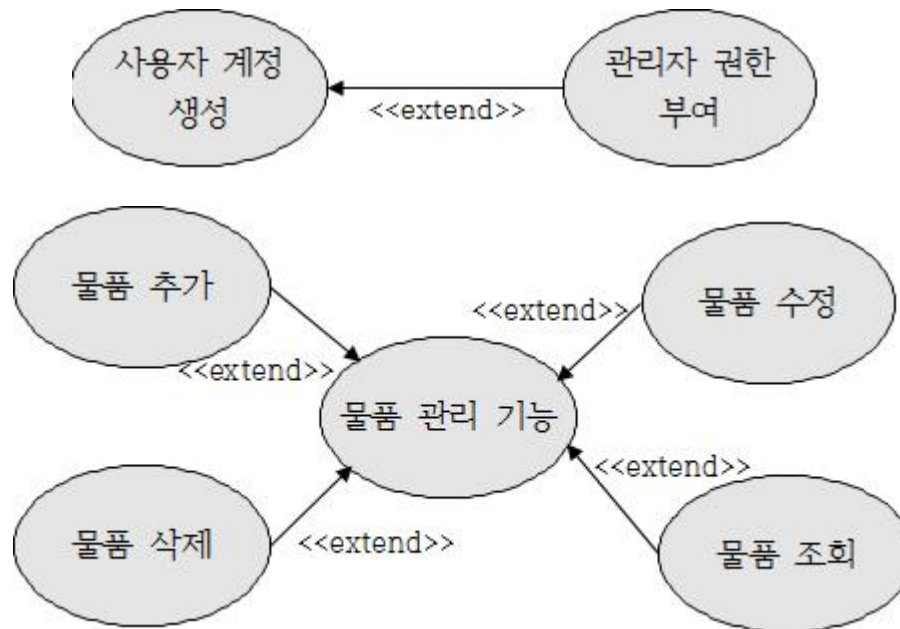
Use-Case Number & Name	Category
1. 사용자 계정 생성	Primary
2. 관리자 권한의 부여	Primary
3. 물품 관리 기능	Primary
4. 물품 추가	Primary
5. 물품 수정	Primary
6. 물품 삭제	Primary
7. 물품 조회	Primary
8. 물품 현황 조회	Secondary
9. 업데이트 현황 조회	Secondary
10. 매장 현황 조회	Secondary
11. 물품 권장량 게시	Optional
12. 물품 정보별 자료 분류	Primary
13. 물품 자동 업데이트	Primary
14. 물품 수동 업데이트 알림	Primary
15. 환경 설정 지원	Secondary
16. 물품 관리 설정 지원	Secondary
17. 업데이트 관리 설정 지원	Secondary
18. 일정 주기 백업	Optional



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 6. Identify Relationships Between Use Cases

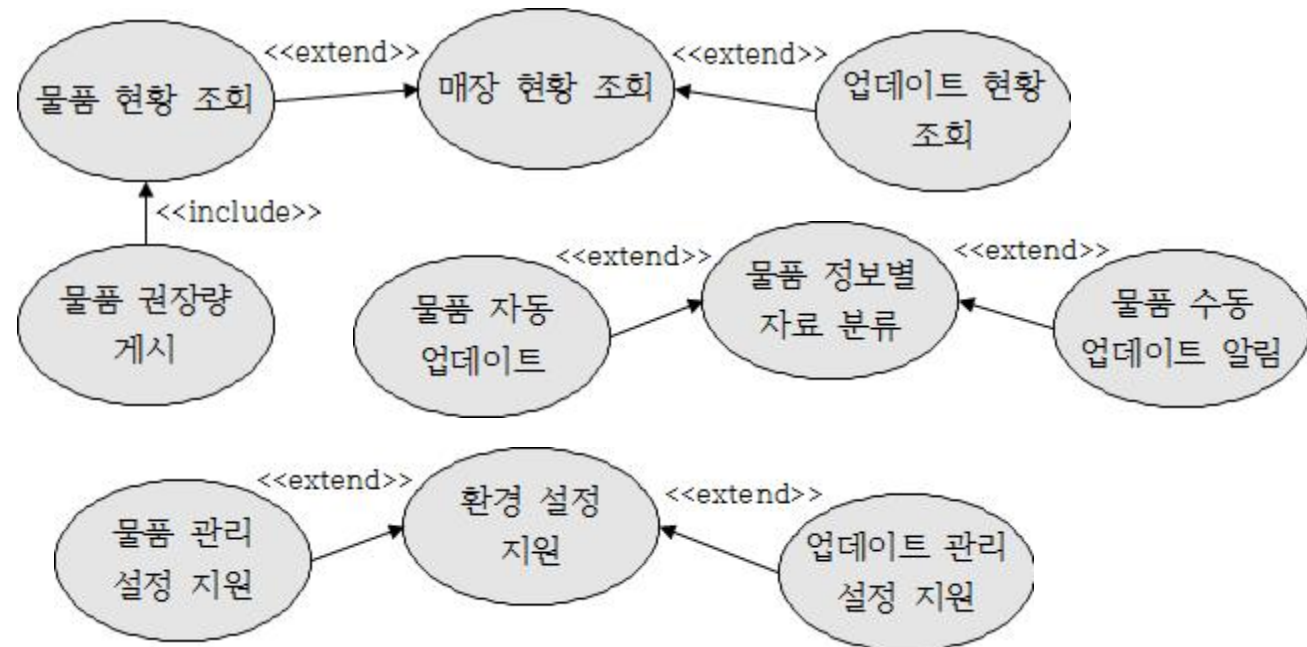




Activity 1006.

Define Business Use-Cases

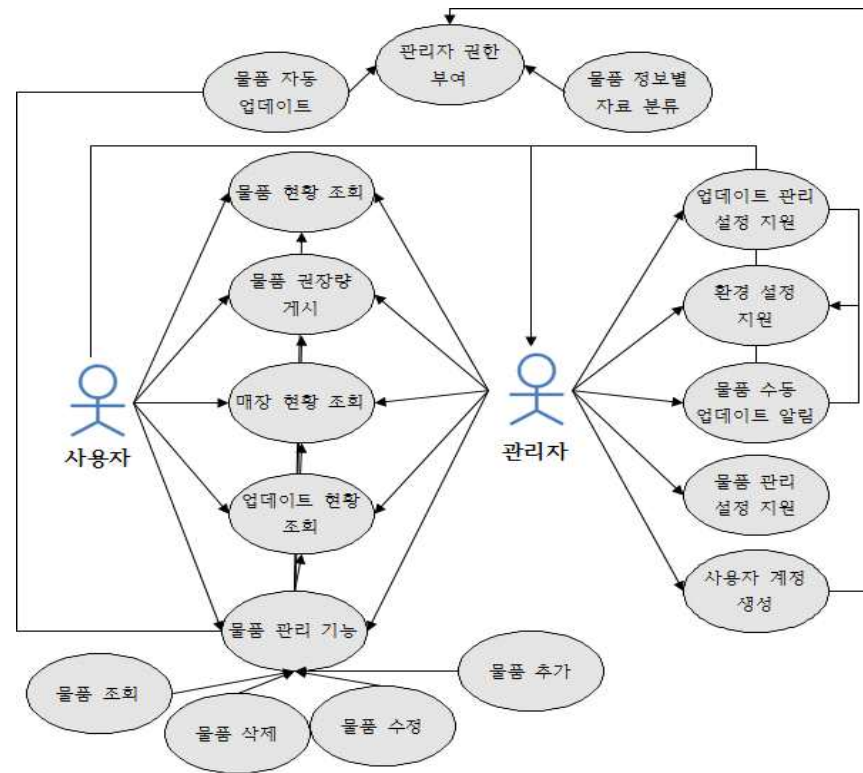
- Step 6. Identify Relationships Between Use Cases





Activity 1006.

Define Business Use-Cases



- Step 7.
Draw
a Use-Case
Diagram



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 1. 사용자 계정 생성

Actors : 관리자

Description :

해당 프로그램을 사용하기 위해서는 계정이 필요하기 때문에, 이를 사용하기 위한 계정을 만드는 Use-Case이다.

이때 입력받아야 할 사용자 정보는 ID, Password, 권한, 기타 사용자 정보(연락처, 성별, 생년월일 등)이다.

여기서 관리자 권한이 부여되기 때문에, 이 Use-Case는 관리자에 의해 수행된다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 2. 관리자 권한 부여

Actors : None

Description :

Use-Case의 1번에서 사용자 계정이 권한을 관리자로 지정받게 되면 해당 Use-Case가 해당 계정에 관리자 권한을 부여해준다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 3. 물품 관리 기능

Actors : 관리자, 사용자

Description :

해당 프로그램의 기본 기능인 물품 추가, 삭제, 수정, 조회를 연결시켜주는 Use-Case이다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 4. 물품 추가

Actors : 관리자, 사용자

Description :

해당 프로그램의 데이터베이스에 물품 정보를 사용자로부터 입력받아 추가해준다.

여기서 사용자로부터 물품의 필수 입력 정보와 선택 입력 정보를 받아야 한다.

필수 입력 정보는 물품명, 물품 종류, 물품 수량 등과 같은 정보이고, 선택 입력 정보는 물품 특성, 물품 제조일자, 물품 유통 기한과 같은 정보이다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 5. 물품 수정

Actors : 관리자, 사용자

Description :

해당 프로그램의 데이터베이스에 물품 정보를 사용자로부터 입력받아 물품 데이터를 갱신해준다. 이 Use-Case도 물품 추가와 마찬가지로 사용자로부터 필수 입력 정보와 선택 입력 정보를 입력받아야 한다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 6. 물품 삭제

Actors : 관리자, 사용자

Description :

해당 프로그램의 데이터베이스로부터 물품 정보를 삭제한다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 7. 물품 조회

Actors : 관리자, 사용자

Description :

해당 프로그램의 데이터베이스로부터 사용자가 원하는 물품 정보를 불러와 사용자에게 게시한다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 8. 물품 현황 조회

Actors : 관리자, 사용자

Description :

관리자와 사용자는 물품 현황을 조회할 수 있다. 해당 Use-Case에서 사용자나 관리자가 확인할 수 있는 정보는 해당 물품의 단가, 판매가, 판매량, 수익, 재고 등과 같은 정보이다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 9. 업데이트 현황 조회

Actors : 관리자, 사용자

Description :

관리자와 사용자는 각 물품의 업데이트 현황을 조회할 수 있다.

해당 Use-Case로부터 사용자와 관리자가 확인할 수 있는 정보는 각 물품의 업데이트 일자, 업데이트 상황, 업데이트 로그 등과 같은 정보이다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 10. 매장 현황 조회

Actors : 관리자, 사용자

Description :

관리자와 사용자는 매장의 현황을 조회할 수 있다.

해당 Use-Case로부터 사용자와 관리자가 확인할 수 있는 정보는 매장의 판매 현황, 매출 현황, 수익 현황 등과 같은 정보이다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 11. 물품 권장량 게시

Actors : 관리자, 사용자

Description :

관리자와 사용자는 해당 프로그램의 정해진 환경 설정으로 부터 계산된 물품의 권장량을 확인할 수 있다.

해당 Use-Case는 사용자나 관리자가 설정한 환경 설정으로 부터 계산된 물품의 권장 재고량, 권장 주문량, 권장 반품량, 권장 파기량 등을 조회할 수 있도록 해준다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 12. 물품 정보별 자료 분류

Actors : None

Description :

사용자로부터 물품 추가나 물품 수정과 같은 데이터베이스 입력이 진행되면 프로그램은 입력된 필수 정보와 선택 정보에 따라서 물품을 자동으로 분류한다. 이러한 분류는 해당 프로그램의 핵심 기능인 업데이트에 대한 중요한 영향을 미친다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 13. 물품 자동 업데이트

Actors : None

Description :

12번 Use-Case에 의해 분류된 물품들에 대해서 프로그램은 환경 설정이나 업데이트 오프셋에 의하여 일정한 주기 또는 필요에 따라 자동으로 업데이트 진행하는 Use-Case이다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 14. 물품 수동 업데이트 알림

Actors : None

Description :

물품 추가나 물품 수정 시에 물품 정보가 자동 업데이트에 사용되는 업데이트 오프셋에 대한 충분한 정보를 가지고 있지 않을 때는 사용자로 하여금 수동으로 물품 정보를 업데이트 하게끔 알림을 지원하는 Use-Case이다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 15. 환경 설정 지원

Actors : 관리자

Description :

해당 프로그램의 자료 관리에 대한 중요한 정보와 설정을 갖고 있는 환경 설정은 관리자에게만 권한을 주어야 한다.

해당 Use-Case는 다음의 16번, 17번 Use-Case와 관리자의 연결을 지원한다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 16. 물품 관리 설정 지원

Actors : 관리자

Description :

16번 Use-Case는 물품 정보에 대한 환경 설정을 지원한다.

해당 Use-Case는 물품 정보에서의 필수 입력 정보와 선택 입력 정보의 분류를 설정하고 물품 권장량 계산법 설정과 같은 부분을 지원한다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 17. 업데이트 관리 설정 지원

Actors : 관리자

Description :

17번 Use-Case는 업데이트에 대한 환경 설정을 지원한다.

해당 Use-Case는 업데이트 주기, 업데이트 오프셋, 업데이트 현황이나 로그 기록 여부 등과 같은 부분을 지원한다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- Step 8. Draw a Use-Case Diagram

Name : 18. 일정 주기 백업

Actors : None

Description :

해당 Use-Case는 사용자 정보, 업데이트 오프셋, 물품 정보에 대한 데이터 손실을 막기 위한 백업을 지원한다.



Activity 1006.

Define Business Use-Cases

- **Step 9. Rank Use-Cases**

Use-Case Number & Name	Rank
3. 물품 관리 기능	1
4. 물품 추가	2
5. 물품 수정	3
6. 물품 삭제	4
7. 물품 조회	5
12. 물품 정보별 자료 분류	6
13. 물품 자동 업데이트	7
14. 물품 수동 업데이트 알림	8
1. 사용자 계정 생성	9
2. 관리자 권한 부여	10
15. 환경 설정 지원	11
16. 물품 관리 설정 지원	12
17. 업데이트 관리 설정 지원	13
8. 물품 현황 조회	14
9. 업데이트 현황 조회	15
10. 매장 현황 조회	16
11. 물품 귀장량 조회	17



Activity 1007.

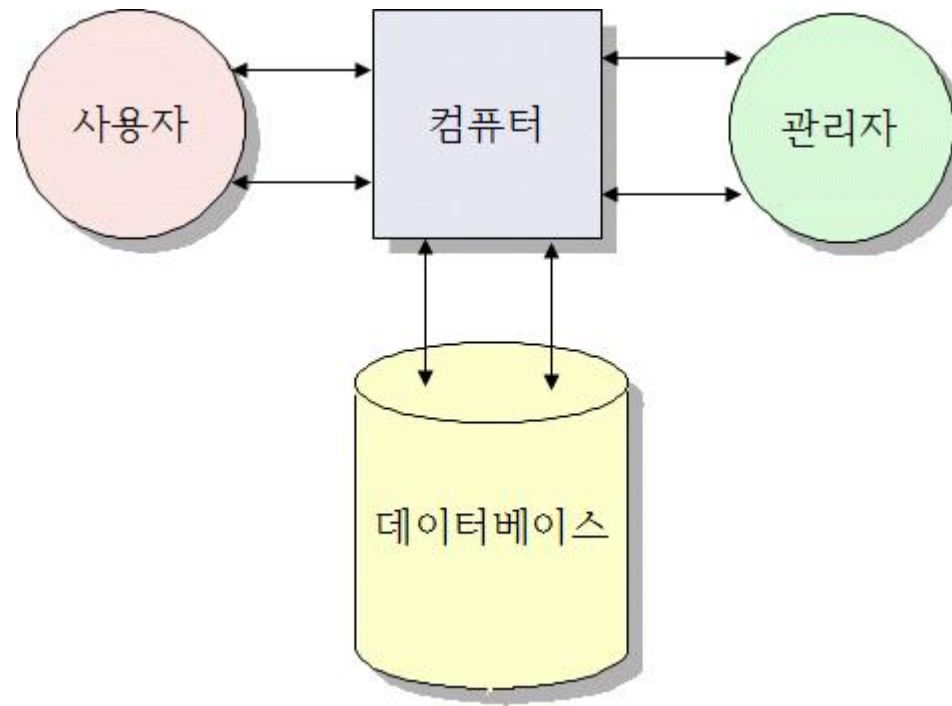
Define Business Concept Model

사용자	관리자	물품	매장	현황
매출	업데이트 오프셋	물품 관리	자동 업데이트	수동 업데이트
생산 날짜	매장 현황	물품 현황	업데이트 현황	물품 권장량
통계	판매	환불	재고	반품
주문	입고	출하	파기	유통기한



Activity 1008.

Define Draft System Architecture





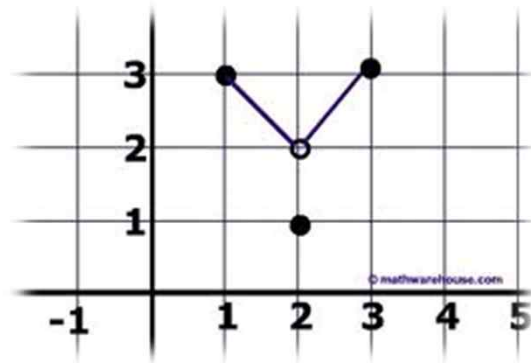
Activity 1009. Refine Plan

- **Object of System** 시스템은 업데이트 관리 지원을 목표로 한다.
- **Goals of the Project** 빠르고 정확한 업데이트와 효율적인 자료 분류 및 관리를 지원하여 물류 및 판매 관계 사업에 효율성을 가져오도록 하는 것



Activity 1009.

Refine Plan



Function
사용자 계정 생성
관리자 권한의 부여
물품 관리 기능
물품 추가
물품 수정
물품 삭제
물품 조회
물품 현황 조회
업데이트 현황 조회
매장 현황 조회
물품 권장량 게시
물품 정보별 자료 분류
물품 자동 업데이트
물품 수동 업데이트 알림
환경 설정 지원
물품 관리 설정 지원
업데이트 관리 설정 지원
일정 주기 백업



Activity 1009. Refine Plan

- **Project's Scope**

해당 프로젝트는 자료 관리 프로그램이 데이터의 업데이트를 관리하도록 해준다. 해당 자료를 일정한 주기로 자동 업데이트를 수행하도록 설정할 수도 있고, 자료의 상태나 매장의 상황에 따라 업데이트를 수행하도록 할 수도 있다. 이러한 업데이트 관리는 자료의 데이터 변동이 잦은 곳에서 커다란 효율을 발휘할 수 있을 것이다.



Thank You!

Q & A