

# Phase 2110. Revise Plan

Ver 2.0

## Define Requirements

-(추가) 부족한 물품 확인을 하는 기능.

유통기한이 있는 물품의 “유통기한” 관리 차원의 “유통 기한이 있는 물품 수량 확인”

-(추가) 유통기한이 있는 물품의 부족을 사용자에게 알림.

-(수정) “재고물품 수량 확인” 항목 “재고물품 부족함 확인”으로 변경

“전시물품 부족함 확인”과 비슷해서 바꿈.

R 3.3 의 유통기한 폐기 후 재고수량을 수정을 Evident에서 Hidden으로 바꿈.

## Functional Requirements

-(추가)

R 3.4	유통기한이 있는 물품의 수량 확인	Hidden
R 3.5	유통기한이 있는 물품의 부족 알림	Hidden

-(수정)

R 3.3	유통기한 폐기 후 재고수량을 수정	Hidden
-------	--------------------	--------

## Use-Cases

R3.3	유통기한 폐기 후 재고수량을 수정	Hidden
R 3.4	유통기한이 있는 물품의 수량 확인	Hidden
R 3.5	유통기한이 있는 물품의 부족 알림	Hidden

# Phase 2120. Synchronize Artifacts

→ State 1000 Ver3.0자료 참고

# Phase 2130. Analyze

## Activity 2131. Define Essential Use-Cases

<b>Use Case</b>	<b>1. 선택된 물품의 '장바구니' 추가</b>
<b>Actor</b>	Cashier
<b>Purpose</b>	고객이 선택한 물품들을 하나의 리스트에 넣는다.
<b>Overview</b>	고객이 선택한 물품이 여러 가지 일 경우 리스트에 담아 결제에 도움을 주기 위해 사용한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R1.2, R1.3 Use Case: "'장바구니'안의 물품 삭제","'장바구니'에 추가된 물품 결제"
<b>Pre-Requisites</b>	N/A
<b>Typical courses of events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (A)고객이 선택한 물품들을 '장바구니'에 추가하기 위해 '추가하기' 버튼을 누른다. 2. (S)시스템은 '장바구니'리스트에 물품을 추가한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	<b>2. '장바구니'안의 물품 삭제</b>
<b>Actor</b>	Cashier
<b>Purpose</b>	'장바구니'안에 있는 물품 중 고객이 구매를 원치 않는 물품을 '장바구니'에서 제거시켜준다.
<b>Overview</b>	고객이 물품을 사려 했다가 변심으로 사지 않을 수 있기 때문에 '장바구니'에 넣은 물건도 다시 제거해 줄 수 있어야 한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R1.1 Use Case: "'선택된 물품의 '장바구니' 추가"
<b>Pre-Requisites</b>	'장바구니'에 추가 한 물품이 있어야한다.
<b>Typical courses of events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (A)고객이 제거하길 원하는 물품을 선택하여 '제거하기' 버튼을 누른다. 2. (S)시스템은 선택된 물품을 리스트에서 제거한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	<b>3. '장바구니'에 추가된 물품 결제</b>
<b>Actor</b>	Cashier
<b>Purpose</b>	고객이 '장바구니'안 물품들을 구매하려 할 때 물품들의 총 구매 가격을 알려준다.
<b>Overview</b>	고객이 물품들을 구매하려 할 경우 고객이 총 구매 가격을 알아야 하기 때문에 가격을 화면상에 출력해 준다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R1.1, R1.4, R1.5 Use Case: "'선택된 물품의 '장바구니' 추가", "'결제 후 총 매출액 업데이트", "'판매된 물품 수량 조정"

Pre-Requisites	'장바구니'에 추가 한 물품이 있어야한다.
Typical courses of events	(A) : Actor,(S) : System 1. (A)고객이 구매를 원하면 '결제하기' 버튼을 누른다. 2. (S)시스템은 결제된 물품들의 가격을 화면에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	<b>4. 결제 후 총 매출액 업데이트</b>
Actor	None
Purpose	결제 후 생긴 매출액을 총 매출액에 더하여 준다.
Overview	편의점의 총 매출액을 계산해 준다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	System Functions: R1.3, R5.1 Use Case: "'장바구니'에 추가된 물품 결제", "하루에 판매된 물품 목록과 총 매출액 출력"
Pre-Requisites	'장바구니'안 물품이 결제가 되어야 한다.
Typical courses of events	(A) : Actor,(S) : System 1. (S)시스템이 결제된 매출액만큼을 매장의 총 매출액에 더하여 준다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	<b>5.판매된 물품 수량 조정</b>
Actor	None
Purpose	판매된 물품의 개수만큼 전시된 물품DB에서 감소시킨다.
Overview	물품이 판매 되었을 때 전시된 물품DB가 감소되어야 하기 때문에 조정한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	System Functions: R1.3, R2.1 Use Case: "'장바구니'에 추가된 물품 결제", "전시물품 부족함 확인"
Pre-Requisites	'장바구니'안 물품이 결제가 되어야 한다.
Typical courses of events	(A) : Actor,(S) : System 1. (S)시스템이 판매된 물품의 개수만큼 전시된 물품DB에서 감소시킨다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	<b>6.전시물품 부족함 확인</b>
Actor	None
Purpose	판매된 물품 중 전시된 물품에서 개수가 3개 이하인 것을 찾아 준다.
Overview	판매된 물품 중 전시된 물품에서 개수가 3개 이하로 내려가는 지를 확인한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	System Functions: R1.5, R2.2 Use Case: "'판매된 물품 수량 조정", "사용자에게 부족한 물품 알림"
Pre-Requisites	판매된 물품의 수량 조정이 끝나쳐 저야 한다.
Typical courses of events	(A) : Actor,(S) : System 1. (S)시스템이 판매된 물품 중 전시된 물품의 개수가 3개 이하인 것을 확인한다.

Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

<b>Use Case</b>	<b>7.사용자에게 부족한 물품 알림</b>
<b>Actor</b>	None
<b>Purpose</b>	전시된 물품에서 부족함이 확인 되었을 경우 알림 메시지를 띄워준다.
<b>Overview</b>	전시된 물품이 부족하게 되었을 경우 알려준다. 사용자에게 알리기 위해 화면에 알림 창을 띄워준다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R2.1, R2.3 Use Case: "전시물품 부족함 확인", "물품 추가 후 재고수량을 수정"
<b>Pre-Requisites</b>	물품의 수량이 부족함이 확인되어야 한다.
<b>Typical courses of events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (S)시스템은 부족하다 확인된 물품에 한하여 화면에 알림을 띄워준다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

<b>Use Case</b>	<b>8.물품 추가 후 재고수량을 수정</b>
<b>Actor</b>	Cashier
<b>Purpose</b>	전시된 물품에 부족한 물품을 추가한 후 재고 물품에서 그만큼 감소시킨다.
<b>Overview</b>	전시된 물품에 부족한 물품을 추가한다. 재고 물품에서 그만큼 감소시킨다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R2.2 Use Case: "사용자에게 부족한 물품 알림"
<b>Pre-Requisites</b>	물품의 수량이 부족함이 확인되어야 한다.
<b>Typical courses of events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (A)Cashier는 전시된 물품에 부족한 물품을 추가한 후 재고 물품에서 그만큼 감소시킨다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	재고수량이 부족할 경우 Cashier가 본사에 요청한다.

<b>Use Case</b>	<b>9.재고 물품 부족함 확인</b>
<b>Actor</b>	None
<b>Purpose</b>	재고 물품의 수량이 5개 이하인 것을 찾아 준다.
<b>Overview</b>	재고 물품의 수량이 5개 이하인 것을 확인하여 그 이하로 내려가는 지를 확인한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R2.3, R2.5 Use Case: "물품 추가 후 재고수량을 수정","사용자에게 부족한 재고 물품 알림"
<b>Pre-Requisites</b>	재고수량이 수정되어야 한다.
<b>Typical courses of events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (S)시스템은 수정된 재고의 개수가 5개 이하인 것을 확인한다.

Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

<b>Use Case</b>	<b>10. 사용자에게 부족한 재고 물품 알림</b>
<b>Actor</b>	None
<b>Purpose</b>	사용자에게 재고물품이 부족할 경우 알림 메시지를 띄워준다.
<b>Overview</b>	재고물품이 부족할 경우 알려준다. 사용자에게 알려주기 위해 알림 메시지를 띄워준다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R2.1, R2.3 Use Cases: 부족한 물품 확인, 물품 추가 후 물품 수량 수정
<b>Pre-Requisites</b>	재고된 물품중 부족함이 확인되어야 한다.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor, (S) : System 1. (S)시스템은 물품이 부족하다는 요청을 받는다. 2. (S)시스템은 부족한 물품명과 수량을 확인한다. 3. (S)시스템은 사용자에게 알린다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

<b>Use Case</b>	<b>11. 물품의 유통기한 확인</b>
<b>Actor</b>	None
<b>Purpose</b>	물품의 유통기한을 확인한다.
<b>Overview</b>	모든 상품의 유통기한이 적혀있는 테이블을 주기적으로 확인하여 유통기한이 지난 물품을 주려낸다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R3.2 Use Cases: 사용자에게 유통기한 지난 물품 알림
<b>Pre-Requisites</b>	물품의 유통기한 정보가 있어야 한다.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor, (S) : System 1. (S)시스템은 시스템 시간을 체크한다. 2. (S)시스템은 물품의 유통기한들을 비교한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

<b>Use Case</b>	<b>12. 사용자에게 유통기한 지난 물품 알림</b>
<b>Actor</b>	None
<b>Purpose</b>	유통기한이 지난 물품이 있을 경우 사용자에게 알린다.
<b>Overview</b>	유통기한 확인 use-case 결과 유통기한이 지난 물품이 있을 경우 사용자에게 메시지 창으로 알린다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R3.1 R3.3 Use Cases: 유통기한 확인, 폐기 후 물품 수량 수정

<b>Pre-Requisites</b>	유통기한이 지난 물품이 확인 되어야 한다.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (S)시스템은 유통기한이 지난 물품에 대한 정보를 받는다. 2. (S)시스템은 사용자에게 유통기한 지난 물품을 사용자에게 알린다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	<b>13. 유통기한 지난 물품 폐기 후 재고 수량을 수정</b>
<b>Actor</b>	None
<b>Purpose</b>	유통기한이 지난 물품은 폐기처분하고 물품의 수량을 갱신한다.
<b>Overview</b>	해당 use-case는 사용자가 유통기한이 지났다는 메시지를 받을 경우 해당 물품을 폐기하고 물품의 수량을 수정한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R3.2, R3.4 Use Cases: 사용자에게 유통기한 지난 물품 알림, 물품 수량 확인
<b>Pre-Requisites</b>	사용자에게 유통기한 지난 물품을 알려서 물품이 폐기됨.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (A)Cashier는 유통기한 지난 물품의 정보를 받는다. 2. (A)Cashier는 물품을 폐기 후 재고 수량을 수정.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	<b>14. 유통기한이 있는 물품 수량 확인</b>
<b>Actor</b>	None
<b>Purpose</b>	유통기한이 있는 물품 중 수량이 5개 이하인 것을 찾아 준다.
<b>Overview</b>	유통기한이 있는 물품의 수량을 확인하여 5개 이하일 경우 찾아 준다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R3.3, R3.5 Use Cases: 유통기한 지난 물품 폐기 후 재고 수량을 수정, 유통기한이 있는 물품의 부족 알림
<b>Pre-Requisites</b>	유통기한 있는 물품의 수량이 변해야 한다.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (S)시스템은 재고수량 수정 후 시스템은 수정 된 물품의 수량을 확인. 2. (S)시스템은 확인하여 5개 이하일 경우 정보를 R3.5에 전달한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	<b>15. 유통기한이 있는 물품의 부족을 사용자에게 알림</b>
<b>Actor</b>	None
<b>Purpose</b>	유통기한이 부족한 물품이 있을 경우 사용자에게 알린다.
<b>Overview</b>	유통기한이 부족한 물품이 있음이 확인 된 경우 이를 사용자에게 알림 메시지를 띄어 준다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: R3.4 Use Cases: 유통기한이 있는 물품의 수량 확인

<b>Pre-Requisites</b>	유통기한이 있는 물품의 부족함이 확인되어야 한다.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (A) 수정 된 물품의 수량을 수정 후 Cashier는 수량이 5개 이하인 메시지를 전달받는다. 2. (S)시스템은 메시지를 전달 받으면 사용자에게 물품의 수량이 부족하다는 알림을 전달한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	<b>16. 새로운 물품 품목 추가</b>
<b>Actor</b>	Cashier
<b>Purpose</b>	새로운 물품이 반입 되었을 경우 물품목록에 추가한다.
<b>Overview</b>	새 물품을 추가할 경우 물품 목록에 추가하고 물품의 정보(이름, 재고수량, 유통기한)를 입력한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: None Use Cases: None
<b>Pre-Requisites</b>	새로운 물품이 입고된다.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (A)Cashier는 새로운 물품을 (S)시스템에 입력한다. 2. (S)시스템은 새로운 물품 입력, 수량을 조절한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	<b>17. 판매 종료된 물품 제거</b>
<b>Actor</b>	Cashier
<b>Purpose</b>	물품 목록에서 제거한다.
<b>Overview</b>	판매가 종료된 물품의 경우 물품 목록에서 제거하고 해당 물품의 정보(이름, 재고수량, 유통기한)를 삭제한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: None Use Cases: None
<b>Pre-Requisites</b>	물품의 재고수량이 다 떨어진다.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (A)Cashier는 수량이 다 떨어진 물품을 체크한다. 2. (A)Cashier는 체크한 물품을 (S)시스템에 입력하여 삭제한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	<b>18. 물품의 정보를 수정</b>
<b>Actor</b>	Cashier
<b>Purpose</b>	물품의 정보를 수정한다
<b>Overview</b>	판매되는 물품의 정보(이름,수량, 제거하고 해당 물품의 정보(이름, 재고수량, 유통기한)를 삭제한다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: None Use Cases: None

<b>Pre-Requisites</b>	물품의 재고수량이 다 떨어진다.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (A)Cashier는 수정할 물품을 확인한다 2. (A)Cashier는 체크한 물품의 수정할 정보(이름 , 재고수량, 유통기한)를 (S)시스템에 입력한다. 3. (S)시스템은 입력받은 물품의 정보를 수정한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	<b>19.하루에 판매된 물품 목록과 총 매출액 출력</b>
<b>Actor</b>	Cashier
<b>Purpose</b>	하루동안 판매된 물품 목록과 총 매출액을 출력한다.
<b>Overview</b>	하루동안 판매된 물품의 목록과 가격이 저장된다. 판매된 물품의 가격이 합계되어 목록과 함께 출력된다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: None Use Cases: None
<b>Pre-Requisites</b>	물품의 재고수량이 다 떨어진다.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (A)Cashier는 (S)시스템에 하루동안 판매된 물품 목록과 총 매출액 출력 요청한다. 2. (S)시스템은 하루간 판매된 물품 목록과 매출액을 출력한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A

<b>Use Case</b>	<b>20. 원하는 기간의 총 매출액 출력</b>
<b>Actor</b>	Cashier
<b>Purpose</b>	기간별 동안 판매된 물품 목록과 총 매출액을 출력한다.
<b>Overview</b>	시작일과 종료일을 설정하여 해당 기간에 판매한 모든 물품의 목록과 수량, 판매액을 보여준다.
<b>Type</b>	Primary and Essential
<b>Cross Reference</b>	System Functions: None Use Cases: None
<b>Pre-Requisites</b>	물품의 재고수량이 다 떨어진다.
<b>Typical Courses of Events</b>	(A) : Actor,(S) : System 1. (A)Cashier는 (S)시스템에 원하는 기간동안 판매된 물품 목록과 총 매출액 출력 요청한다. 2. (S)시스템은 사용자가 원하는 기간 동안의 하루에 판매된 물품 목록과 매출액을 합산해 출력한다.
<b>Alternative Courses of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses of Events</b>	N/A



## Activity 2133. Define Domain Model

Step 1. List concepts(domain class) from use-cases

장바구니	물 품	추 가	업데이트	사 용 자
알 림	유통기한	수 정	제 거	결 제
매 출	출 력	목 록	확 인	수 량
정 보				

Step 2. Assign class name into a concept

Step 3. Draw a conceptual class diagram

장바구니	물 품	물 품 관리자	매 출	매 출 관리자
------	-----	------------	-----	------------

Step 4. Identify and add associations

Association Category	Associations
A refer to B	Shopping Basket - Product_Mgr Sales_Mgr - Shopping_Basket
A has to B	Sales_Mgr - Sales Product_Mgr - Product

Step 5. Assign priorities into identified associations

Association Name	Priority
Shopping_Basket-Product_Mgr	High
Product_Mgr - Product	High
Sales_Mgr - Sales	High
Sales_Mgr - Shopping_Basket	High

### Step 6. Assign names into associations

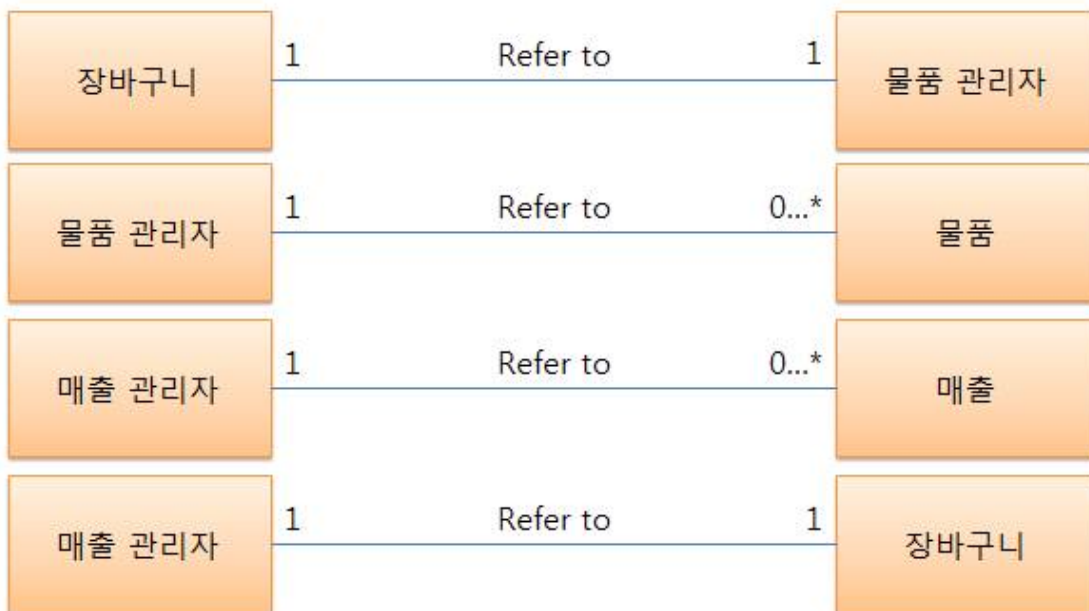
장바구니(Shopping\_Basket)는 물품관리자(Product\_Mgr)를 참조한다.

물품 관리자(Product\_Mgr)은 물품(Product)를 참조한다.

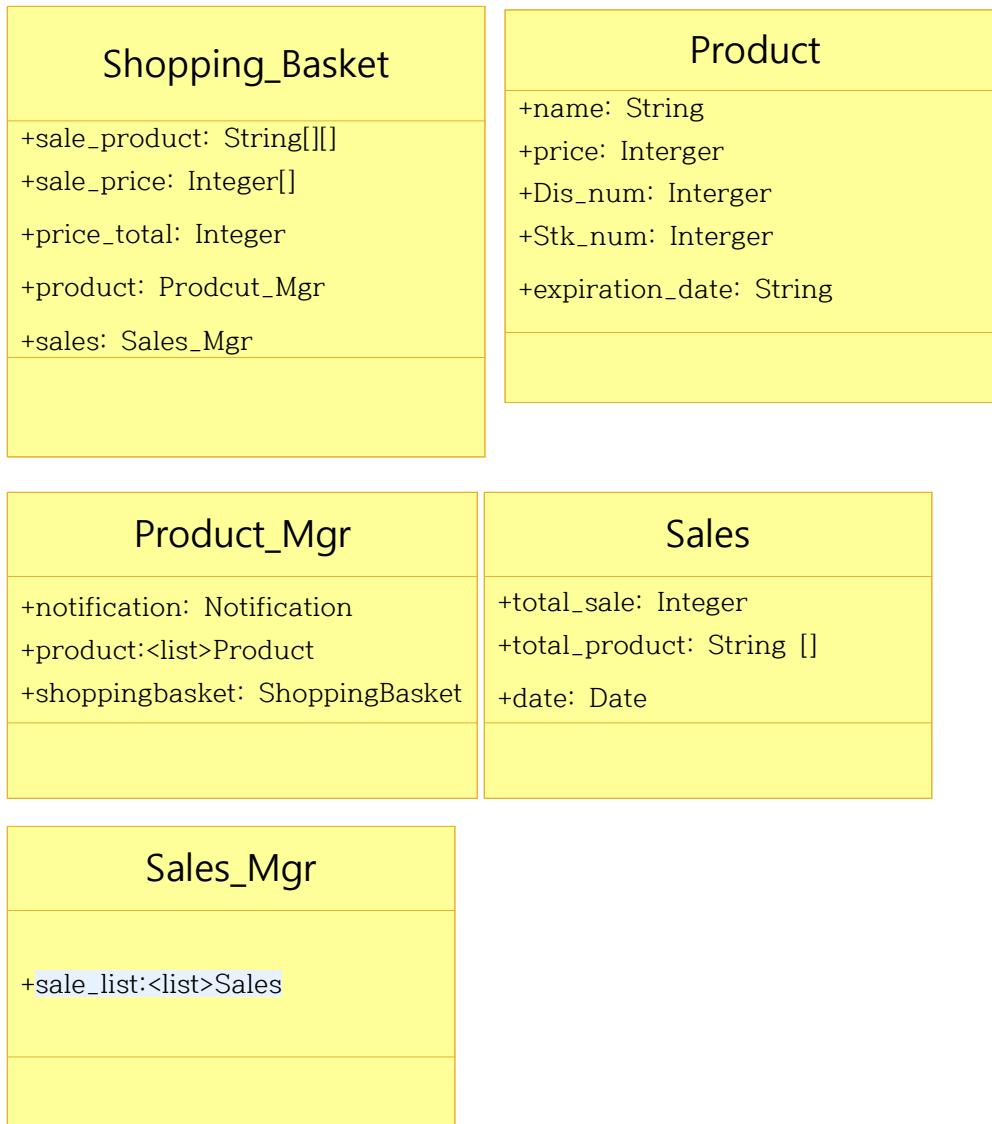
매출관리자(Sales\_Mgr)는 매출(Sales)을 참조한다.

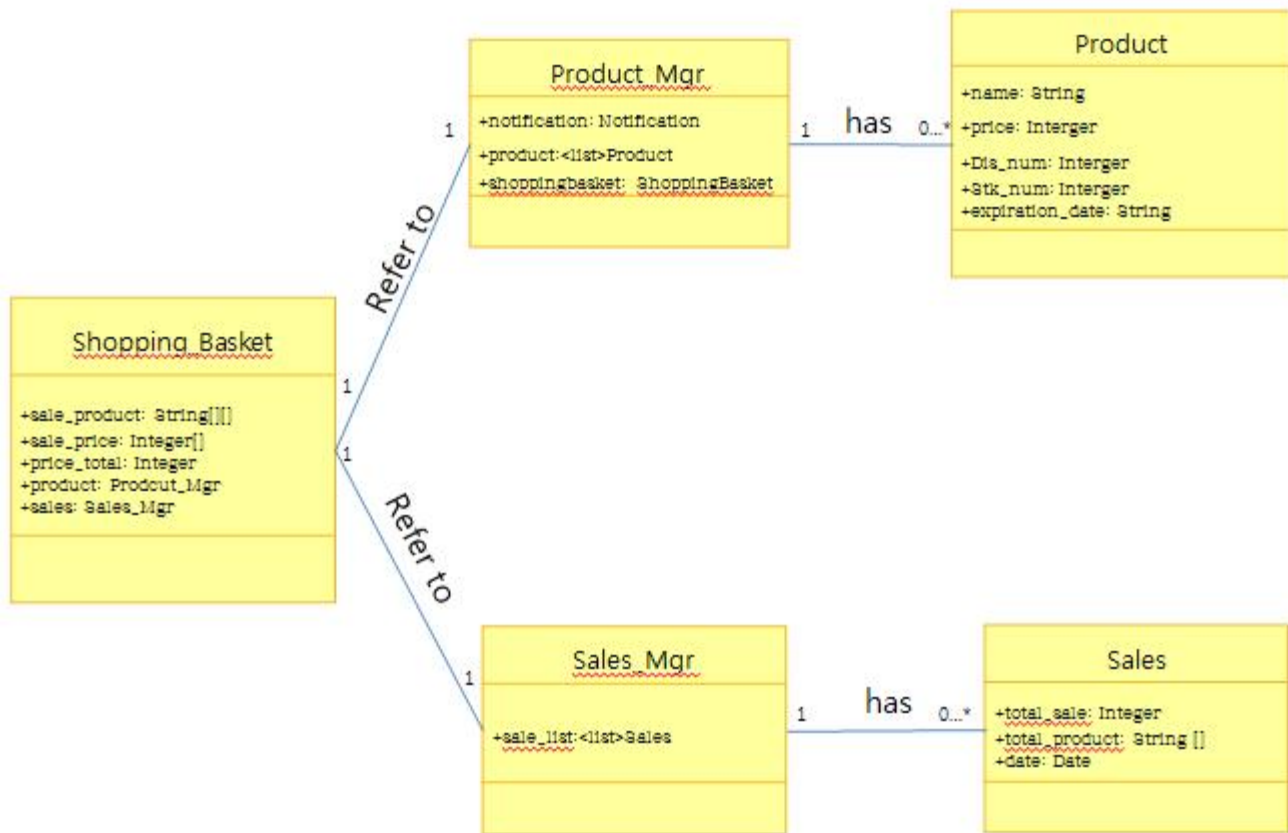
매출관리자(Sales\_Mgr)는 장바구니(Shopping\_Basket)를 참조한다.

### Step 7. Add multiplicity into the ends of an association



## Step 8. Add Attributes



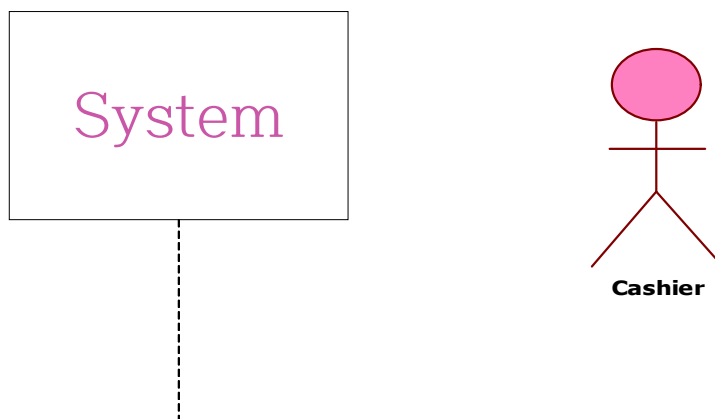


## Activity 2134. Refine Glossary

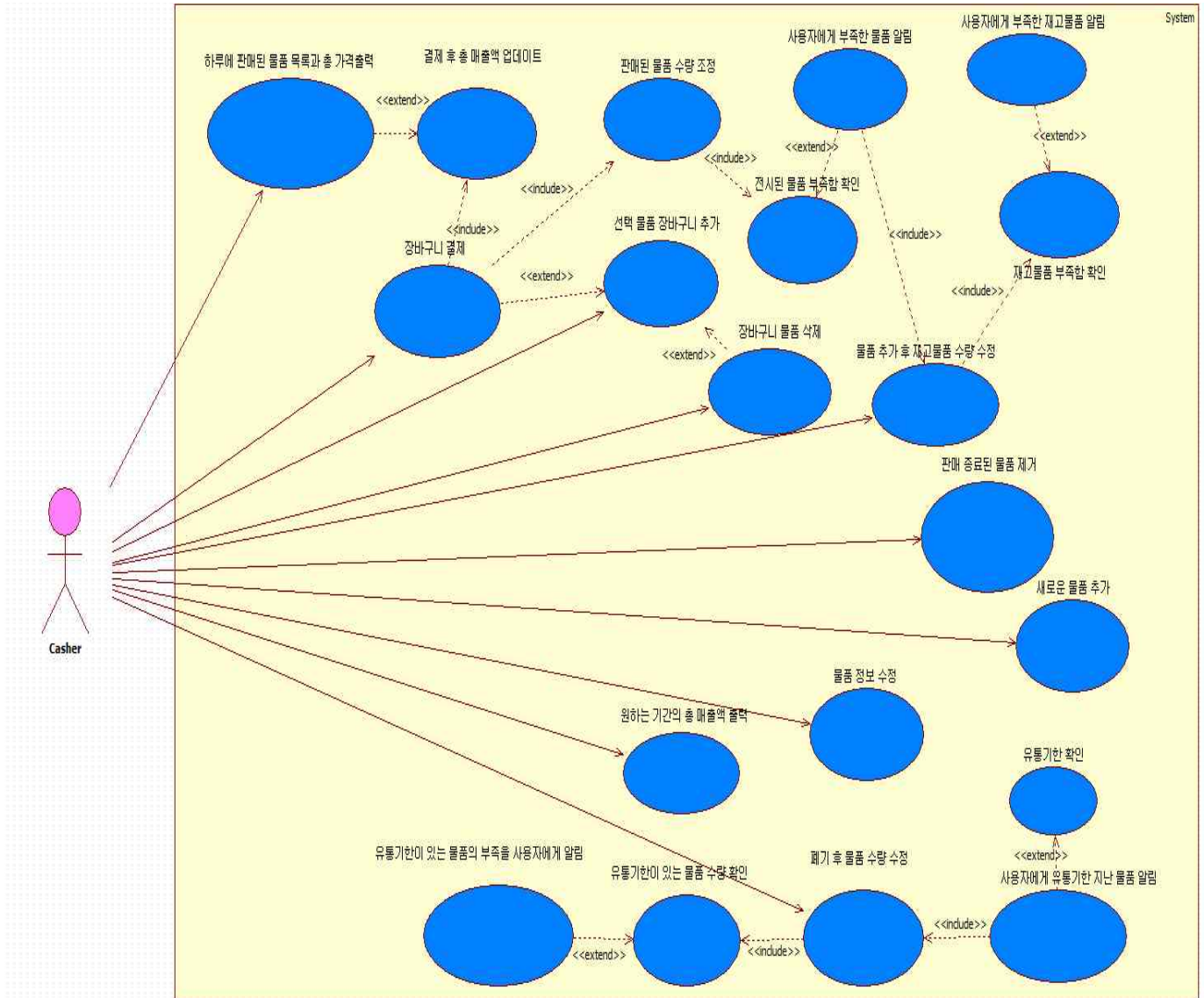
Term	Category	Remarks
Shopping_Basket	Class	장바구니 클래스이다. 구매한 물품을 관리한다.
Notification	Class	알림 클래스이다. 이벤트 발생 시 사용자에게 알려 준다.
Product	Class	물품 클래스이다. 물품의 정보를 저장한다.
Sales	Class	매출 클래스이다. 날짜 별 매출 총액킹 저장된다.
Expiration_Date	Class	유통기한 클래스이다. “유통기한 있는 물품”에 대한 유통기한을 저장한다.
Shopping_Basket.sale_product	Attribute	구매한 물품들의 정보이다.
Shopping_Basket.price_total	Attribute	구매한 물품들의 총 가격이다.
Notification.check_list	Attribute	재고 물품수량, 전시 물품수량, 유통기한 있는 물품수량, 유통기한지난 물품들을 확인한다.
Notification.alam_list	Attribute	check_list에서 확인된 것에 대해 알림을 발생해준다.
Product.product_properties	Attribute	총 물품들의 정보(이름, 수량, 가격)를 가지고 있다.
Sales.total_sale	Attribute	하루단위 총매출액 정보이다.
Expiration_Date.expiration_date	Attribute	유통기한 있는 물품들의 유통기한 정보이다.

## Activity 2135. System Sequence Diagrams

Step 2.

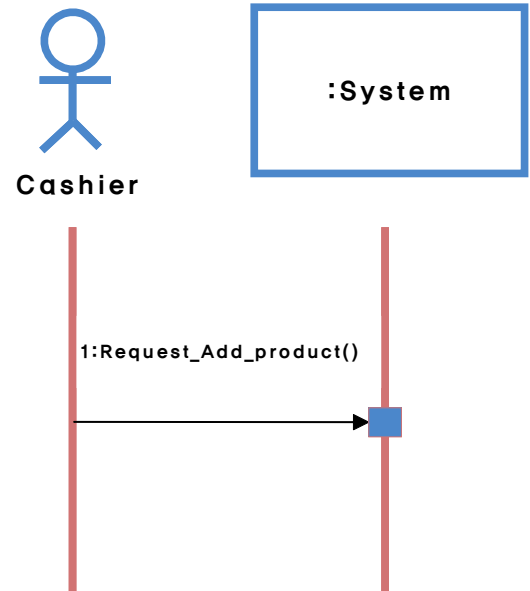


Step 3.



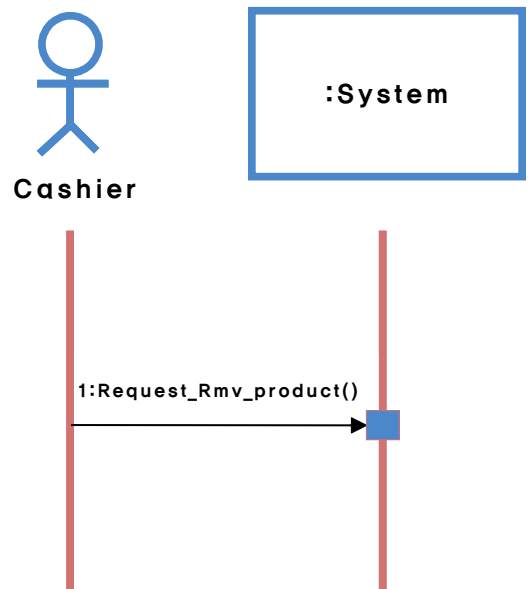
**Use-case : 1. Add selected products to Shopping basket**

1. 고객이 선택한 물품들을 '장바구니'에 추가하기 위해 '추가하기' 버튼을 누른다.
2. 시스템은 장바구니리스트에 물품을 추가한다.



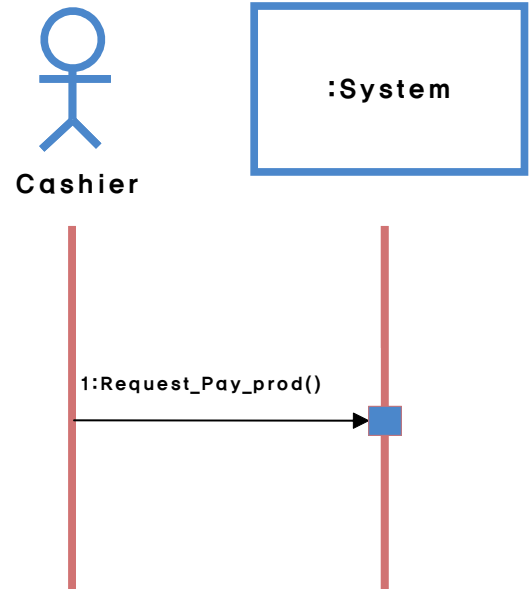
**Use-case : 2 Remove selected products in Shopping basket**

1. 고객이 제거하길 원하는 물품을 선택하여 '제거하기' 버튼을 누른다.
2. 시스템은 선택된 물품을 리스트에서 제거한다.



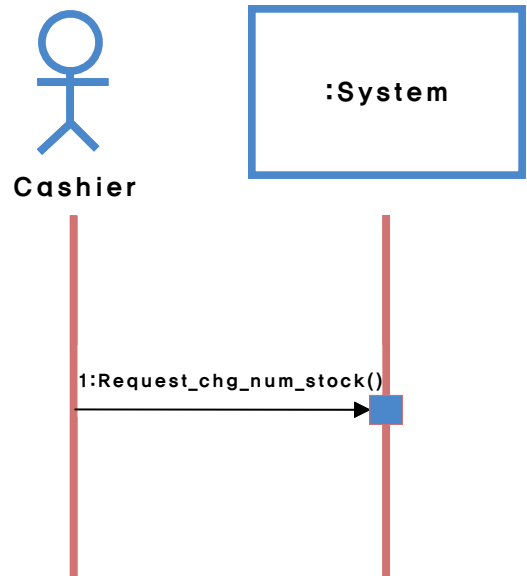
**Use-case : 3. Pay for selected products in Shopping basket**

1. 고객이 구매를 원하면 '결제하기' 버튼을 누른다.
2. 시스템은 결제된 물품들의 가격을 화면에 출력한다.



**Use-case : 8. After adding products from stocks, change the number of stocks**

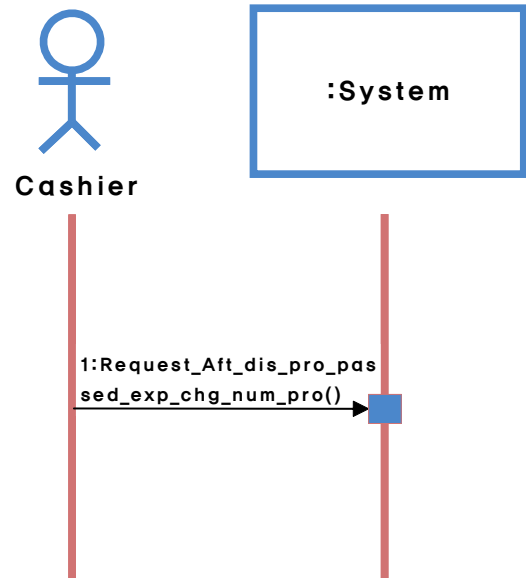
1. Cashier는 전시된 물품에 부족한 물품을 추가한 후 재고 물품에서 그만큼 감소시킨다.





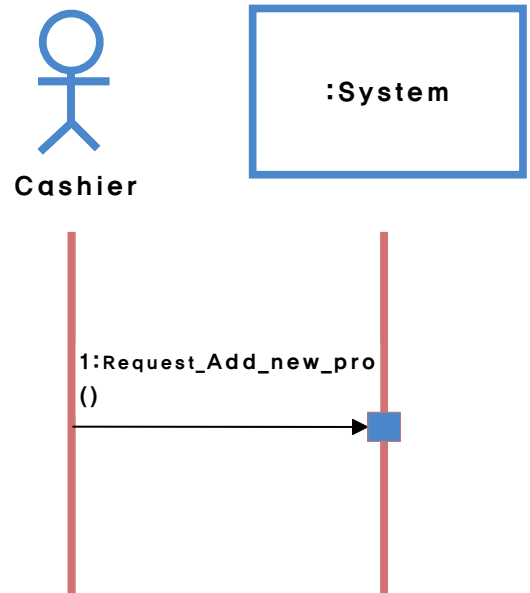
Use-case : 13. After discarding products which passed the expiration date, change the number of products

1. 물품을 폐기 후 재고 수량을 수정.



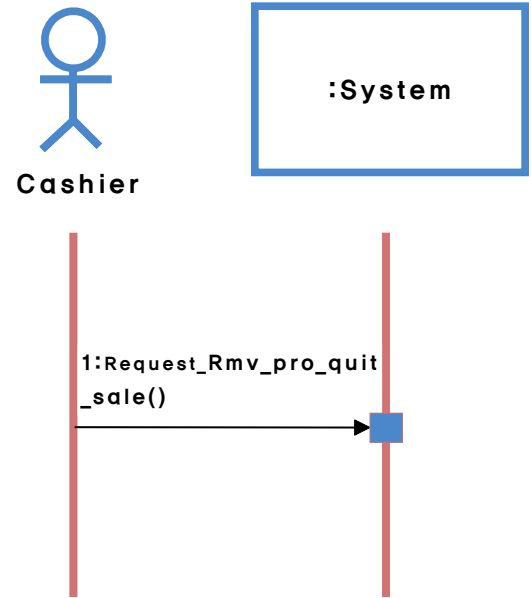
Use-case : 16. Add a new product

1. Cashier는 새로운 물품을 시스템에 추가한다.
2. 시스템은 새로운 물품 정보를 입력한다.



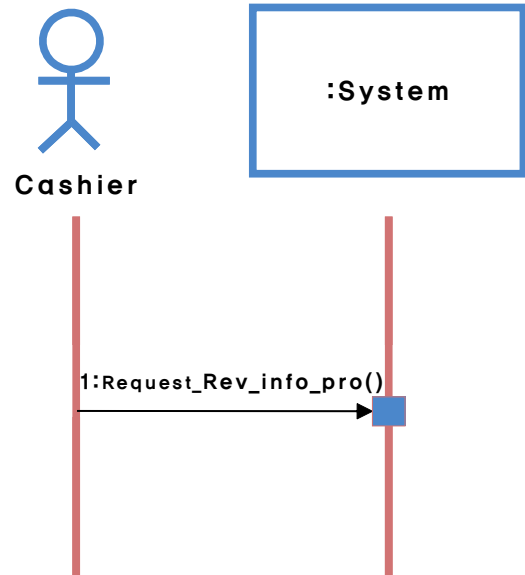
**Use-case : 17. Remove products which quit sale**

1. Cashier는 판매종료하기로 한 물품을 체크한다.
2. Cashier는 체크한 물품을 시스템에 입력하여 삭제한다.



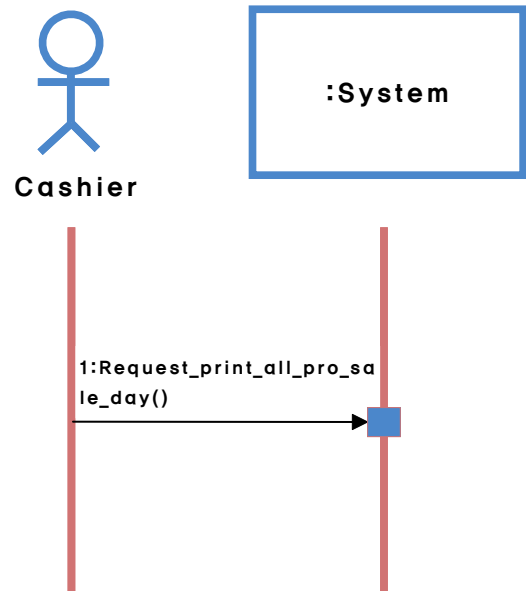
**Use-case : 18. Revise the information of product**

1. Cashier는 수정할 물품을 확인한다.
2. Cashier는 체크한 물품의 수정할 정보(이름, 재고수량, 유통기한)를 System에 입력한다.



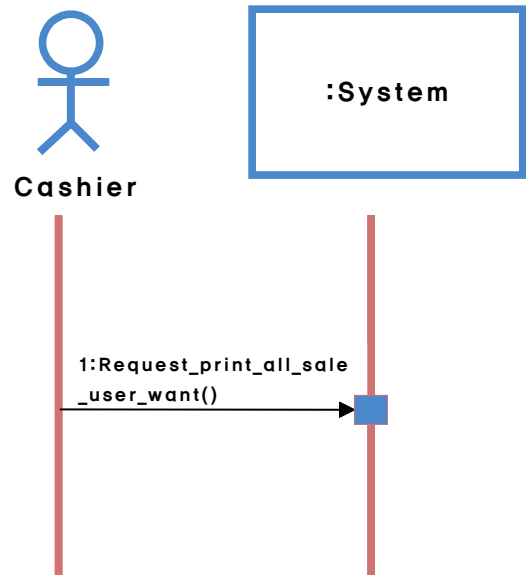
Use-case : 19. Print all sold products and sales a day.

1. Cashier는 System에 하루동안 판매된 물품 목록과 총 매출액 출력 요청한다.



Use-case : 20. Print all sales by a period which user wants

1. Cashier는 System에 원하는 기간동안 판매된 물품 목록과 총 매출액 출력 요청한다.



## Activity 2036. Define Operation Contracts

Use Case	Name of Actor-Activated Event	System Operations
1.선택된 물품의 '장바구니' 추가	Request_Add_Product()	1.Add_product()
2.'장바구니'안의 물품 삭제	Request_Rmv_Product()	2.Rmv_product()
3.'장바구니'에 추가된 물품 결제	Request_Pay_Prod()	3.Pay_prod()
4.결제 후 총 매출액 업데이트	N/A	4.Update_sales()
5.판매된 물품 수량 조정	N/A	5.chg_num_soldp()
6.전시물품 부족함 확인	N/A	6.chk_lack_disp()
7.사용자에게 부족한 물품 알림	N/A	7.noti_lack_disp()
8.물품 추가 후 재고수량을 수정	Request_Chg_Stock_Num()	8.chg_num_stock()
9.재고 물품 수량 확인	N/A	9.chk_lack_stock_num()
10.사용자에게 부족한 재고 물품 알림	N/A	10.Noti_lack_stock()
11.물품의 유통기한 확인	N/A	11.Chk_exp_pro()
12.사용자에게 유통기한 지난 물품 알림	N/A	12.Noti_pro_passed_exp()
13.유통기한 폐기 후 재고수량을 수정	N/A	13.Aft_dis_pro_passed_exp_chg_num_pro()
14.유통기한이 있는 물품의 수량 확인	N/A	14.Chk_num_pro_have_exp_dat()
15.유통기한이 있는 물품의 부족 알림	N/A	15.Noti_lack_pro_have_exp()
16.새로운 물품 품목 추가	Request_Add_New_Pro()	16.Add_new_pro()
17.판매 종료된 물품 제거	Request_Rmv_Pro_Quit_Sale()	17.Rmv_pro_quit_sale()
18.물품의 정보를 수정	Request_Rev_Info_Pro()	18.Rev_info_pro()
19.하루에 판매된 물품 목록과 총 매출액 출력	Request_Print_All_Sale_Day()	19.print_all_pro_sale_day()
20.원하는 기간의 총 매출액 출력	Request_Print_All_Sale_User_Want()	20.print_all_sale_user_want()

Name	Add_product()
Responsibilities	선택된 물품의 '장바구니' 추가한다.
Type	System
Cross References	System Functions: R1.2, R1.3
Notes	
Exception	N/A
Output	장바구니에 추가된 물품의 목록과 가격을 출력한다.
Pre-conditions	물품을 바코드로 찍어 입력된다.
Post-conditions	장바구니에 추가된 물품의 목록과 가격을 출력하고 결재한다.

Name	Rmv_product()
Responsibilities	'장바구니'안의 물품 삭제한다.
Type	System
Cross References	System Functions: R1.1
Notes	
Exception	N/A
Output	물품목록에서 삭제된다.
Pre-conditions	'장바구니'에 물품이 추가된다.
Post-conditions	'장바구니'에 선택된 물품이 삭제된다.

Name	Pay_prod()
Responsibilities	'장바구니'에 추가된 물품 결제한다.
Type	System
Cross References	System Functions: R1.1, R1.4, R1.5
Notes	
Exception	N/A
Output	화면에 '결제완료' 확인창 출력된다.
Pre-conditions	장바구니에 물품이 추가된다.
Post-conditions	판매된 물품의 개수가 줄어들고, 매출액이 증가한다.

Name	Update_sales()
Responsibilities	결제 후 총 매출액 업데이트한다.
Type	System
Cross References	System Functions: R1.3, R5.1
Notes	
Exception	N/A
Output	N/A
Pre-conditions	결제가 완료된다.
Post-conditions	매출액이 업데이트된다.

Name	chg_num_soldp()
Responsibilities	판매된 물품 수량 조정한다.
Type	System
Cross References	System Functions: R1.3, R2.1
Notes	
Exception	N/A
Output	판매된 물품의 수량이 감소된다.
Pre-conditions	물품이 판매된다.
Post-conditions	물품의 수량이 조절된다.

Name	chk_lack_disp()
Responsibilities	전시물품 부족함 확인한다.
Type	System
Cross References	System Functions: R1.5, R2.2
Notes	
Exception	N/A
Output	N/A
Pre-conditions	판매된 물품의 수량 조정이 끝나쳐져야 한다.
Post-conditions	전시물품 부족함 여부가 파악된다.

<b>Name</b>	<b>noti_lack_disp()</b>
Responsibilities	사용자에게 부족한 물품 알려준다.
Type	System
Cross References	System Functions: R2.1, R2.3
Notes	
Exception	N/A
Output	부족한 물품을 알림 창에 알려준다.
Pre-conditions	물품의 수량이 부족함이 확인되어야 한다.
Post-conditions	부족한 물품의 수량이 채워져야 한다.

<b>Name</b>	<b>chg_num_stock()</b>
Responsibilities	물품 추가 후 재고수량을 수정
Type	System
Cross References	System Functions: R2.2
Notes	
Exception	재고수량이 부족할 경우 Cashier가 본사에 요청한다.
Output	물품의 재고수량이 수정되어 표기된다.
Pre-conditions	물품의 수량이 부족함이 확인되어야 한다.
Post-conditions	추가된 만큼의 물품이 재고에 추가 된다.



Name	chk_lack_stock_num()
Responsibilities	재고 물품 수량 확인
Type	System
Cross References	System Functions: R2.3, R2.5
Notes	
Exception	N/A
Output	N/A
Pre-conditions	재고수량이 수정되어야 한다.
Post-conditions	재고물품 부족함 여부가 파악된다.

Name	Noti_lack_stock()
Responsibilities	사용자에게 부족한 재고 물품 알림
Type	System
Cross References	System Functions: R2.1, R2.3
Notes	
Exception	N/A
Output	'부족한 재고물품'을 알림창에 띄운다.
Pre-conditions	전시되어있는 물품이 부족해야 한다.
Post-conditions	부족한 재고 물품 수량이 채워져야 한다.

Name	Chk_exp_pro()
Responsibilities	물품의 유통기한을 확인한다.
Type	System
Cross References	System Functions: R3.2
Notes	
Exception	N/A
Output	N/A
Pre-conditions	물품의 유통기한이 저장되어 있어야 한다.
Post-conditions	유통기한을 확인한다. 유통기한이 지난 물품을 Cashier에게 알려준다.

Name	Noti_pro_passed_exp( )
Responsibilities	사용자에게 유통기한이 지난 물품을 알려준다.
Type	System
Cross References	System functions: R3.1 R3.3
Notes	
Exception	N/A
Output	유통기한이 지난 물품을 화면에 출력한다.
Pre-conditions	물품의 유통기한을 확인한다.
Post-conditions	유통기한이 지난 물품을 사용자에게 알린다. 사용자는 유통기한이 지난 물품을 폐기한다. 재고 수량을 수정한다.

Name	Aft_dis_pro_passed_exp_chg_num_pro( )
Responsibilities	유통기한이 지난 물품 폐기 후 재고수량을 수정한다.
Type	System
Cross References	System functions: R3.2, R3.4
Notes	
Exception	N/A
Output	재고수량이 정상적으로 수정된 화면을 보여준다.
Pre-conditions	유통기한이 지난 물품이 사용자에게 알려진다.
Post-conditions	물품 폐기 후 재고수량을 수정한다. 물품수량 수정이 완료된다.

Name	Chk_num_pro_have_exp_dat( )
Responsibilities	유통기한이 있는 물품의 수량을 확인한다.
Type	System
Cross References	System functions: R3.3, R3.5
Notes	
Exception	N/A
Output	물품의 수량들을 화면에 보여준다.
Pre-conditions	유통기한 지난 물품 폐기 후 재고 수량을 수정한다.
Post-conditions	유통기한이 있는 물품의 수량을 확인한다. 수량이 부족한 물품이 있다면 알려준다.

<b>Name</b>	<b>Noti_lack_pro_have_exp( )</b>
Responsibilities	유통기한이 있는 물품의 부족을 알린다.
Type	System
Cross References	System functions: R3.4
Notes	
Exception	N/A
Output	수량이 부족한 물품을 화면에 출력한다.
Pre-conditions	유통기한 있는 물품 중 수량이 부족한 물품이 확인된다.
Post-conditions	유통기한이 있는 물품의 부족함을 알린다. 부족한 물품은 하루 단위로 입고된다.

<b>Name</b>	<b>Add_new_pro( )</b>
Responsibilities	새로운 물품 품목을 추가한다.
Type	System
Cross References	System functions: None
Notes	
Exception	N/A
Output	성공적으로 품목이 추가된 화면을 보여준다.
Pre-conditions	새로운 물품이 입고된다.
Post-conditions	새로 들어온 물품 품목을 추가해준다.

Name	Rmv_pro_quit_sale( )
Responsibilities	판매 종료된 물품을 제거한다.
Type	System
Cross References	System functions: None
Notes	
Exception	N/A
Output	성공적으로 품목이 삭제된 화면을 보여준다.
Pre-conditions	물품의 재고수량이 다 떨어진다.
Post-conditions	판매 종료된 물품을 시스템에서 삭제한다.

Name	Rev_info_pro( )
Responsibilities	물품의 정보를 수정한다.
Type	System
Cross References	System functions: None
Notes	
Exception	N/A
Output	성공적으로 수정된 화면을 보여준다.
Pre-conditions	물품의 정보를 수정해야한다.
Post-conditions	물품 정보를 수정해준다.

<b>Name</b>	<b>print_all_pro_sale_day( )</b>
Responsibilities	하루에 판매된 물품 목록과 총 매출액을 출력한다.
Type	System
Cross References	System functions: R 1.4
Notes	
Exception	N/A
Output	하루 동안의 판매 물품과 매출액이 화면에 출력된다.
Pre-conditions	하루 동안의 매출현황이 필요하다.
Post-conditions	하루 동안의 매출액이 출력된다.

<b>Name</b>	<b>print_all_sale_user_want( )</b>
Responsibilities	원하는 기간의 총 매출액을 출력한다.
Type	System
Cross References	System functions: None
Notes	
Exception	N/A
Output	원하는 기간의 총 매출액이 화면에 출력된다.
Pre-conditions	원하는 기간 동안의 총 매출현황이 필요하다.
Post-conditions	원하는 기간의 동안의 총 매출액이 출력된다.

