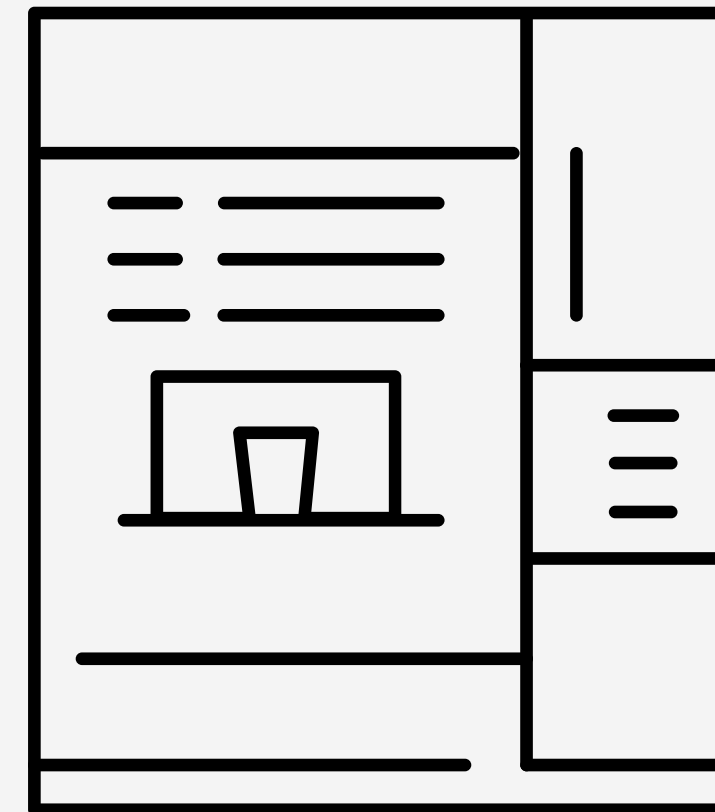


# OOPT Stage 2130

## Analysis

4팀 곽민정, 김재윤, 최준



발표자 이승진

# CONTENTS

## OOPT Stage 2130 Analysis

Activity 2131. Define Essential Use Cases	p.02
Activity 2132. Refine Use Case Diagrams	p.10
Activity 2133. Define Domain Model	p.11
Activity 2134. Refine Glossary	p.12
Activity 2135. Define System Sequence Diagrams	p.13
Activity 2138. Refine System Test Case	p.21
Activity 2139. Analyze (2030) Traceability Analysis	p.24

# Activity 2131. Define Essential Use Cases

## 1. View Item

Use Case	1. View menu
Actor	System
Purpose	사용자가 원하는 메뉴를 선택할 수 있도록 한다.
Overview	사용자가 음료 선택, 인증코드 입력, 관리자 모드 중 원하는 메뉴를 선택한다.
Type	Hidden
Cross Reference	System Functions: R1.1
Pre-Requisites	N/A

Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) 사용자가 1) 음료 선택 2) 인증코드 입력 3) 관리자 모드 중 원하는 메뉴를 선택하도록 한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

# Activity 2131. Define Essential Use Cases

## 2. Select Item

Use Case	2. Select Item
Actor	User
Purpose	사용자가 원하는 음료를 선택한다.
Overview	사용자가 원하는 음료를 선택한다.
Type	Evident
Cross Reference	System Functions: R 1.2 Use Case: Select Item
Pre-Requisites	사용자가 메뉴 선택 대기 상태에서 1) 음료 선택을 선택한다.

Typical Courses of Events	(A): User, (S): System 1. (S) 전체 DVM에서 판매하는 음료를 보여준다. 2. (A) 사용자가 원하는 음료와 개수를 입력한다. 3. (S) 현재 DVM에 사용자가 선택한 음료의 재고가 충분한지 확인한다. 4. (S) 재고가 있다면 결제를 시도한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	3e. (S) 재고가 충분하지 않을 경우 재고가 존재하는 가장 가까운 위치의 DVM의 위치를 제공하고, 사용자가 원할 경우 선결제를 진행한다.

# Activity 2131. Define Essential Use Cases

3. Pay

Use Case	3. Pay
Actor	User
Purpose	결제를 시행한다
Overview	사용자로부터 카드 정보를 입력받아 결제를 진행한 후 해당 음료를 배출하고 메뉴 선택 대기 화면으로 전환한다.
Type	Evident
Cross Reference	System Function: R2.1 Use Case: Select Item
Pre-Requisites	사용자가 선택한 음료의 재고가 충분할 때

Typical Courses of Events	(A): User, (S): System 1. (A) 사용자가 결제를 시도한다. 2. (S) 사용자에게 카드 정보를 요구한다. 3. (A) 카드 정보를 입력한다. 4. (S) 카드가 유효한지 확인한다. 5. (S) 카드의 잔액을 확인한다. 6. (S) 결제를 진행한다. 7. (S) 재고를 차감한다. 8. (S) 음료를 배출한다. 9. (S) 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.
Alternative Courses of Events	1a, 3a. (A) 사용자가 원할 경우 해당 프로세스를 초기화하고, 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다. 4a. (S) 유효하지 않은 카드일 경우 이를 안내하고 결제를 취소한 뒤 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다. 5a. (S) 카드 잔액이 부족할 경우 이를 안내하고 결제를 취소하고 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.
Exceptional Courses of Events	7e. (S) 재고가 부족할 경우 환불을 진행한다.

# Activity 2131. Define Essential Use Cases

## 4. Prepay

Use Case	4. Prepay
Actor	User
Purpose	선결제를 진행한다.
Overview	Other DVM 재고에 대한 선결제를 진행한다.
Type	Evident
Cross Reference	System Function: R2.2 Use Case: Select Item
Pre-Requisites	사용자가 원하는 음료가 현재 자판기에는 충분하지 않지만 다른 자판기에는 충분히 있고, 사용자가 선결제를 희망하는 경우

Typical Courses of Events	(A): User, (S): System 1. (A) 사용자가 결제를 시도한다. 2. (S) 사용자에게 카드 정보를 요구한다. 3. (A) 카드 정보를 입력한다. 4. (S) 카드가 유효한지 확인한다. 5. (S) 카드의 잔액을 확인한다. 6. (S) 결제를 진행한다. 7. (S) other DVM에 음료 판매 확인 메시지를 보낸다. 8. (S) 인증코드를 생성한다. 9. (S) 선결제 확인 메시지를 other DVM에게 보낸다. 10. (S) 생성한 인증코드를 사용자에게 10초간 보여준다. 11. (S) 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.
Alternative Courses of Events	1a, 2a, 3a. (A) 사용자가 원할 경우 해당 프로세스를 초기화하고 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다. 4a. (S) 유효하지 않은 카드일 경우 이를 안내하고 결제를 취소한 뒤 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다. 5a. (S) 카드 잔액이 부족할 경우 이를 안내하고 결제를 취소한 뒤 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.
Exceptional Courses of Events	7e. (S) 재고가 부족할 경우 환불을 진행한다.

# Activity 2131. Define Essential Use Cases

5. response message (stock)

Use Case	5. response message (stock)
Actor	Other DVMs, System
Purpose	Other DVM의 요청 메시지에 대한 응답 메시지 전송
Overview	Other DVM에서 온 메시지를 확인해서 재고에 대한 정보를 메시지를 통해 보내 응답한다.
Type	Evident
Cross Reference	System Function: R 4
Pre-Requisites	msg protocol을 따른다.

Typical Courses of Events	(S): System (A) Other DVM 1. (A) 재고 확인 혹은 음료 판매 확인 메시지를 보낸다. 2. (S) 메시지의 종류를 확인한다. 3. (S) 재고 여부에 대한 응답 메시지를 보낸다.
Alternative Courses of Events	3a. (S) 음료 판매 확인 메시지이고 충분한 재고가 있다면 재고를 차감한다.
Exceptional Courses of Events	3e. (S) 음료 판매 확인 메시지이고 충분한 재고가 있지 않다면, 아무런 응답 메시지를 보내지 않는다.

# Activity 2131. Define Essential Use Cases

6. process verification code message

Use Case	6. process verification code message
Actor	Other DVMs, System
Purpose	선결제 확인 메시지 처리
Overview	Other DVM으로부터 받은 인증코드와 음료 정보를 저장한다.
Type	Evident
Cross Reference	System Function: R 4 Use Case: Prepay
Pre-Requisites	N/A

Typical Courses of Events	(A): Other DVM, (S): System 1. (A) 생성한 인증코드를 해당 Other DVM에 보낸다. 2. (S) 수신 받은 선결제 확인 메시지를 확인하고 인증코드를 저장한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A



# Activity 2131. Define Essential Use Cases

## 7. Pay by verification code

Use Case	7. Pay by verification code
Actor	User, System
Purpose	사용자가 올바른 인증코드를 입력하면, 그에 해당하는 음료를 제공한다.
Overview	사용자가 인증코드를 입력한다. 이전에 타 DVM에서 전달받은 인증코드와 사용자가 입력한 인증코드가 동일한 것이 있는지 확인하고, 일치하는 경우 그에 해당하는 음료를 제공한다.
Type	Evident
Cross Reference	System Function: R 5.2 Use Case: View menu
Pre-Requisites	사용자가 메뉴 선택 대기 상태에서 2) 인증코드 입력을 선택한다.

Typical Courses of Events	(A): User, (S): System 1. (A) 사용자가 인증코드를 입력한다. 2. (S) 입력받은 인증코드가 유효한지 확인한다. 3. (S) 인증코드에 해당하는 음료를 사용자에게 제공한다. 4. (S) 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.
Alternative Courses of Events	1a. (A) 사용자가 원할 경우 인증코드 입력을 '0'을 입력하여 취소하고, 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다. 2a. (S) 입력받은 인증코드가 유효하지 않을 경우, 인터페이스에 에러 메시지를 출력하고 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.
Exceptional Courses of Events	2e. (S) 입력한 코드가 형식이 맞지 않는 경우에는 오류 메시지를 띄우고 다시 입력하게 한다.

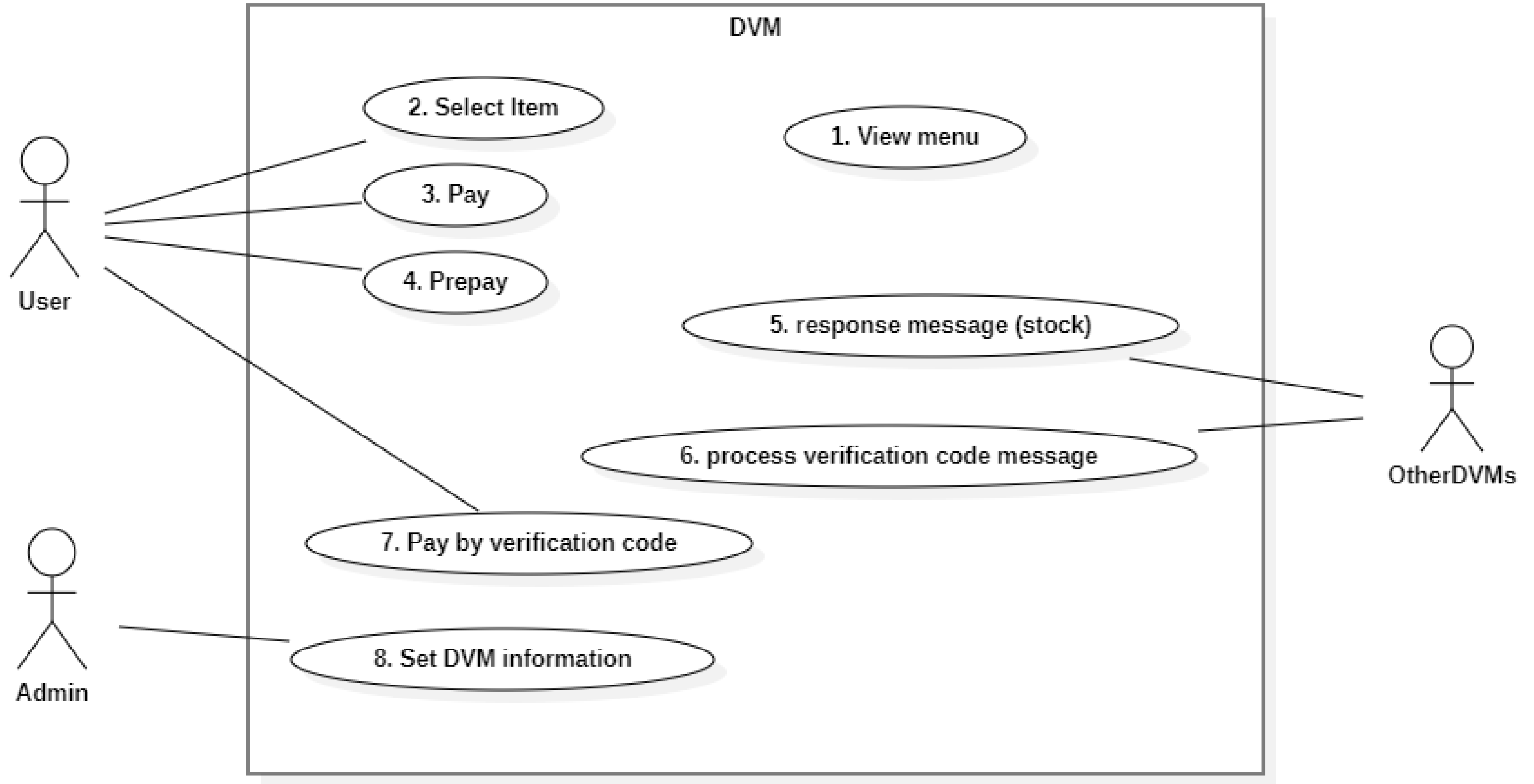
# Activity 2131. Define Essential Use Cases

## 8. Set DVM information

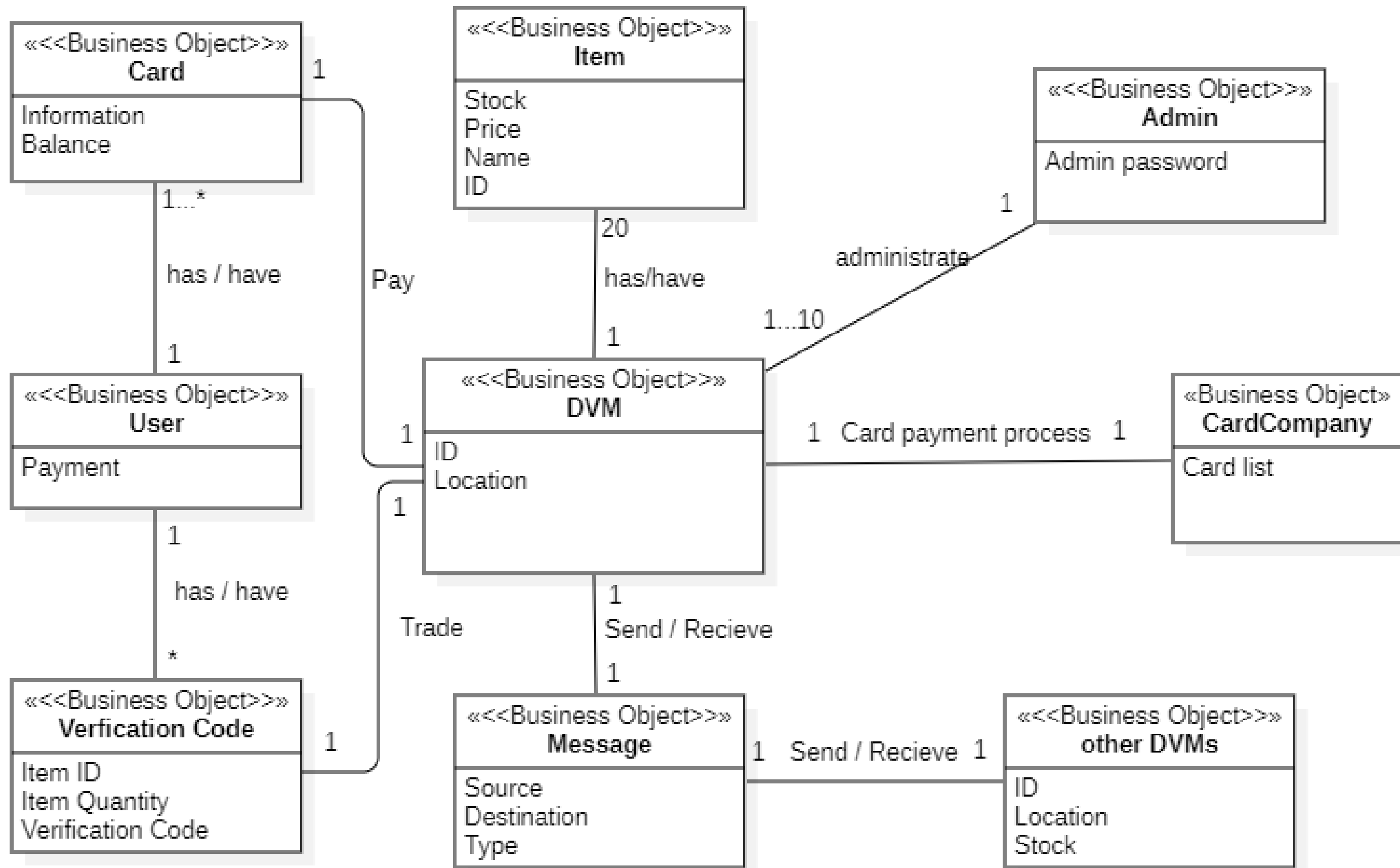
Use Case	8. Set DVM information
Actor	Admin
Purpose	DVM의 정보를 설정
Overview	DVM에서 파는 7가지 랜덤한 종류 설정하고, DVM의 id와 좌표를 설정한다. 그리고 DVM의 재고가 부족한 음료를 채워준다.
Type	Evident
Cross Reference	System Function: R 7 Use case: Set DVM information
Pre-Requisites	사용자가 메뉴 선택 대기 상태에서 3) 관리자 모드를 선택한 뒤, Admin인 것이 확인 되었을 때

Typical Courses of Events	Admin, (S): System 1. (A) 재고 관리 모드에 진입한다. 2. (A) 관리자가 1) DVM 정보 관리 2) 음료 정보 관리 3) 음료 세팅 모드 중 원하는 메뉴를 선택하도록 한다 3. (A) 선택한 모드에서 원하는 값을 입력한다. 4. (S) 관리자에게 입력받은 값들을 저장한다 5. (S) 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	4e. (S) 형식에 맞지 않은 값들을 입력했을 때 오류 메시지를 출력하고 입력 이전으로 돌아간다.

# Activity 2132. Refine Use Case Diagrams



# Activity 2133. Define Domain Model



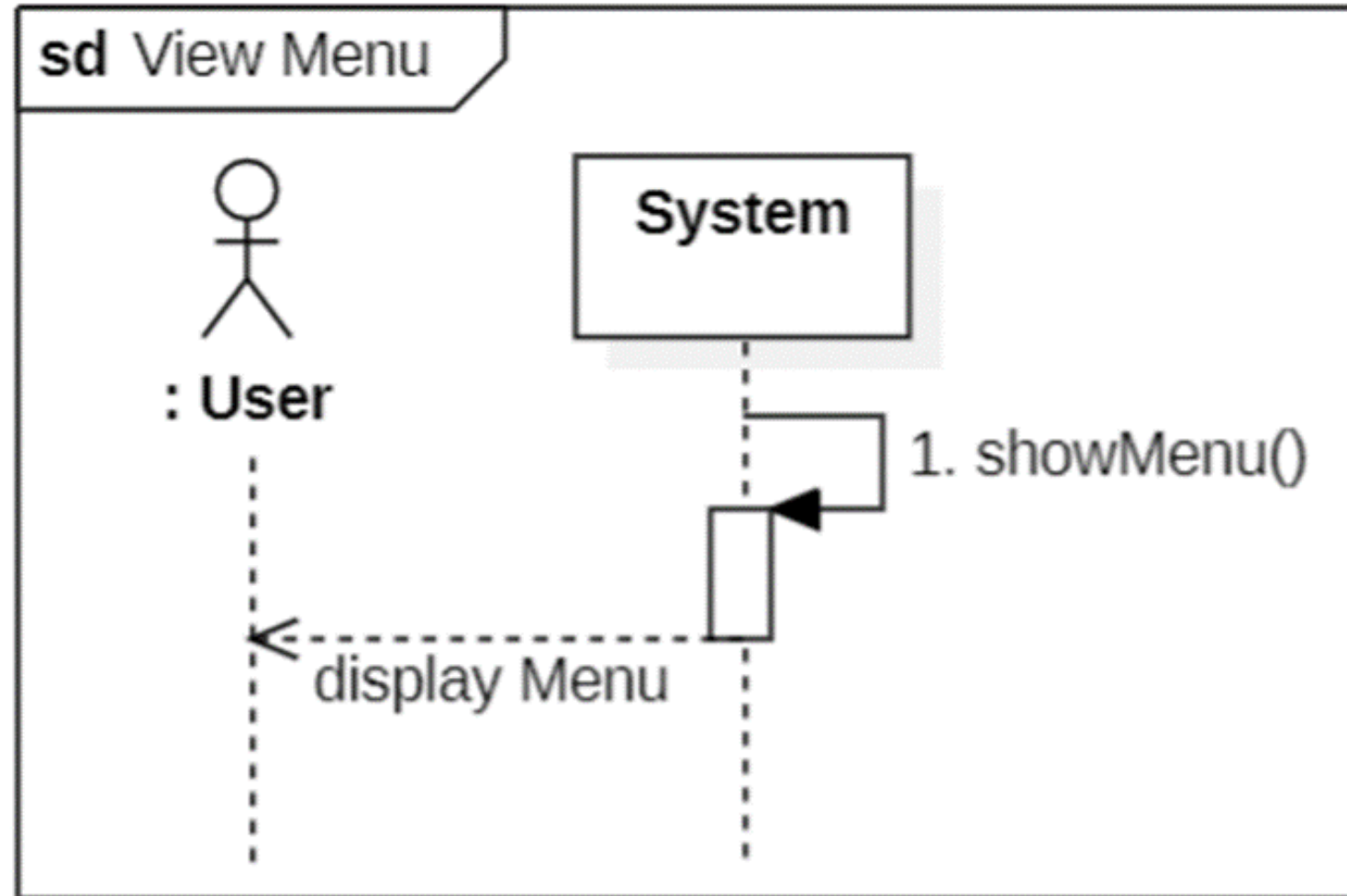
# Activity 2134. Refine Glossary

Terms	Description
DVM	Distributed Vending Machine의 약자로 개발하는 네트워크로 연결된 분산 자판기를 지칭한다.
system	네트워크로 연결된 전체 DVM 시스템을 지칭한다.
결제	DVM에 음료의 값만큼 카드로 값을 지불하는 것이다.
선결제	Other DVM에서 음료를 받기 전 현재 DVM에서 먼저 결제하는 것이다.
환불	사용자의 카드에 돈을 다시 입금하는 것이다.
재고	각 DVM에서 가지고 있는 음료의 종류와 개수이다. 각 음료의 재고는 최대 999개이다.
인증 코드	선결제 요청하는 경우 현재 DVM에서 제공하는 것이다. 알파벳 소문자와 숫자를 모두 포함하는 10자리 문자열이다. 다른 DVM에서 인증 코드 입력 시 선결제된 음료가 나온다.
좌표	각 DVM의 위치를 나타내는 좌표다. (x,y)형태이며 x, y의 범위는 0~90이다. 각 DVM의 좌표는 서로 겹치지 않는다.
재고 관리 모드	관리자가 DVM의 판매할 음료, 가격, 재고, DVM id, DVM 좌표를 설정하는 모드다. 이 모드에 진입한 DVM은 네트워크에서 offline인 상태이며 음료 구매가 불가능한 상태이다.

Terms	Description
id	각 DVM의 재고와 거리, 위치를 파악하기 위한 고유 번호이다. Team+n의 형태이다.
위치 정보	DVM들의 좌표 정보로 계산한 각 DVM의 위치이다.
request message	DVM이 Other DVM에 음료 코드, 재고를 확인할 때, 인증 코드 보낼 때 네트워크를 통해 보내는 메시지이다. 데이터 타입은 String이고 음료 개수는 10진수 세자리 숫자로 표기한다. 값은 '_'를 사용해 구분한다.
response message	DVM에서 음료 재고가 있는 경우 Other DVM에게 id와 좌표를 네트워크를 통해 보내는 메시지이다. 데이터 타입은 String이고 음료 개수는 10진수 세자리 숫자로 표기한다. 값은 '_'를 사용해 구분한다.
item	사용자에게 제공하는 음료를 뜻한다.
사용자(user)	DVM에서 음료를 구매하려고 하는 사람을 뜻한다.
관리자(admin)	각각의 DVM의 재고를 관리하며, 해당 자판기의 재고상태를 업데이트하는 사람을 뜻한다.
관리자 password	재고 관리 모드로 진입하기 위해 필요한 인증 키, 선결제 인증코드란에 입력하여 관리자임을 증명하고 재고관리모드로 진입한다.
인터페이스	DVM의 화면으로 인증코드 입력 메뉴나 음료, 오류 메시지가 표시되는 곳이다.

# Activity 2135. Define System Sequence Diagrams

Use Case 1. View Menu



Use Case 1. View Item

(S): System

1.(S) 사용자가 1) 음료 선택 2) 인증코드 입력 3) 관리자 모드 중 원하는 메뉴를 선택하도록 한다

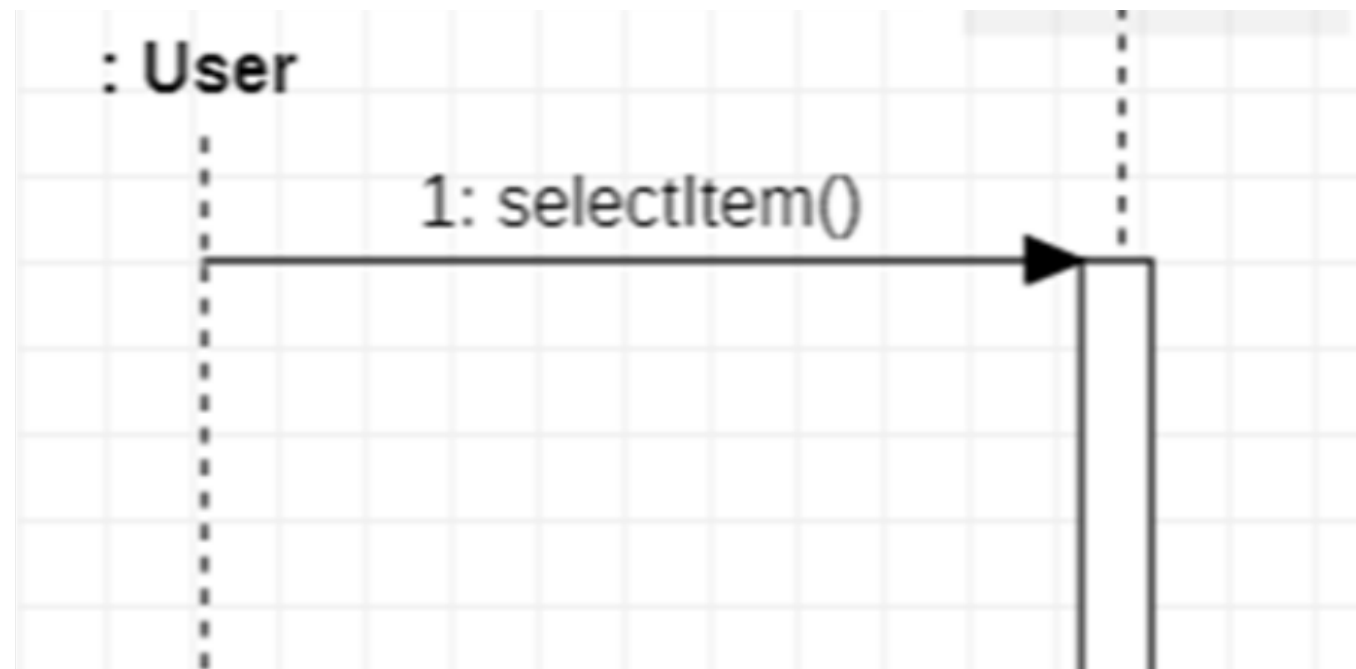
# Activity 2135. Define System Sequence Diagrams

## Use Case 2. Select Item

Use Case 2. Select Item

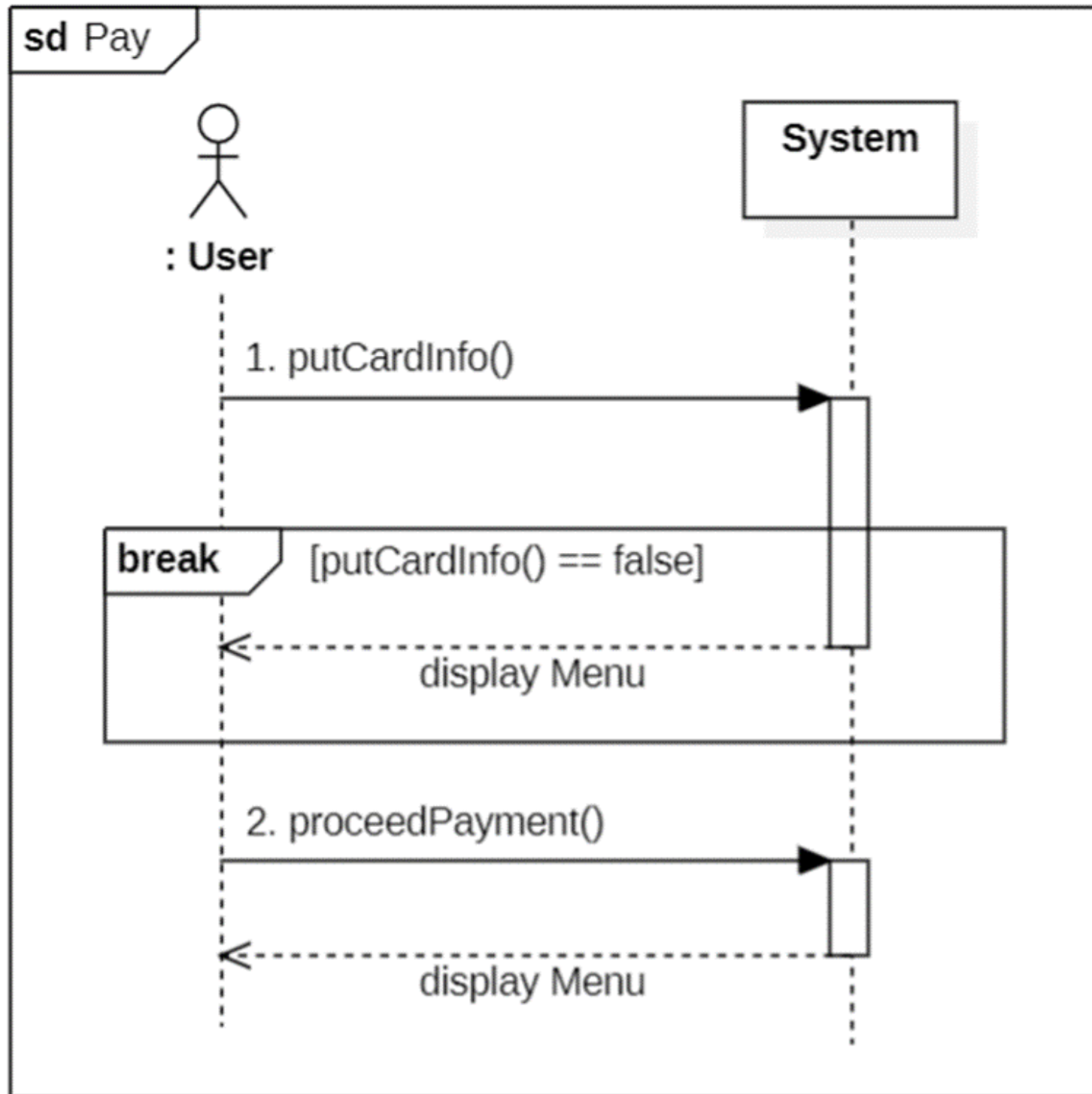
(A): User, (S): System

1. (S) 전체 DVM에서 판매하는 음료를 보여준다.
2. (A) 사용자가 원하는 음료와 개수를 입력한다.
3. (S) 현재 DVM에 사용자가 선택한 음료의 재고가 충분한지 확인한다.
4. (S) 재고가 있다면 결제를 시도한다.
5. (S) 재고가 충분하지 않을 경우 재고가 존재하는 가장 가까운 위치의 DVM의 위치를 제공하고, 사용자가 원할 경우 선결제를 진행한다



# Activity 2135. Define System Sequence Diagrams

## Use Case 3. Pay



Use Case 3. Pay

(A): User, (S): System

1. (A) 사용자가 카드 정보를 입력한다.

2. (S) 사용자가 원할 경우, 해당 프로세스를 초기화하고 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.

3. (S) 카드가 유효하고 잔액이 충분한지 확인한다.

4. (S) 카드가 유효하지 않거나 잔액이 부족한 경우, 이를 안내하고 결제를 취소한 뒤, 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.

5. (S) 결제를 진행한다.

6. (S) 재고를 차감한다.

7. (S) 재고가 부족할 경우, 환불을 진행한다.

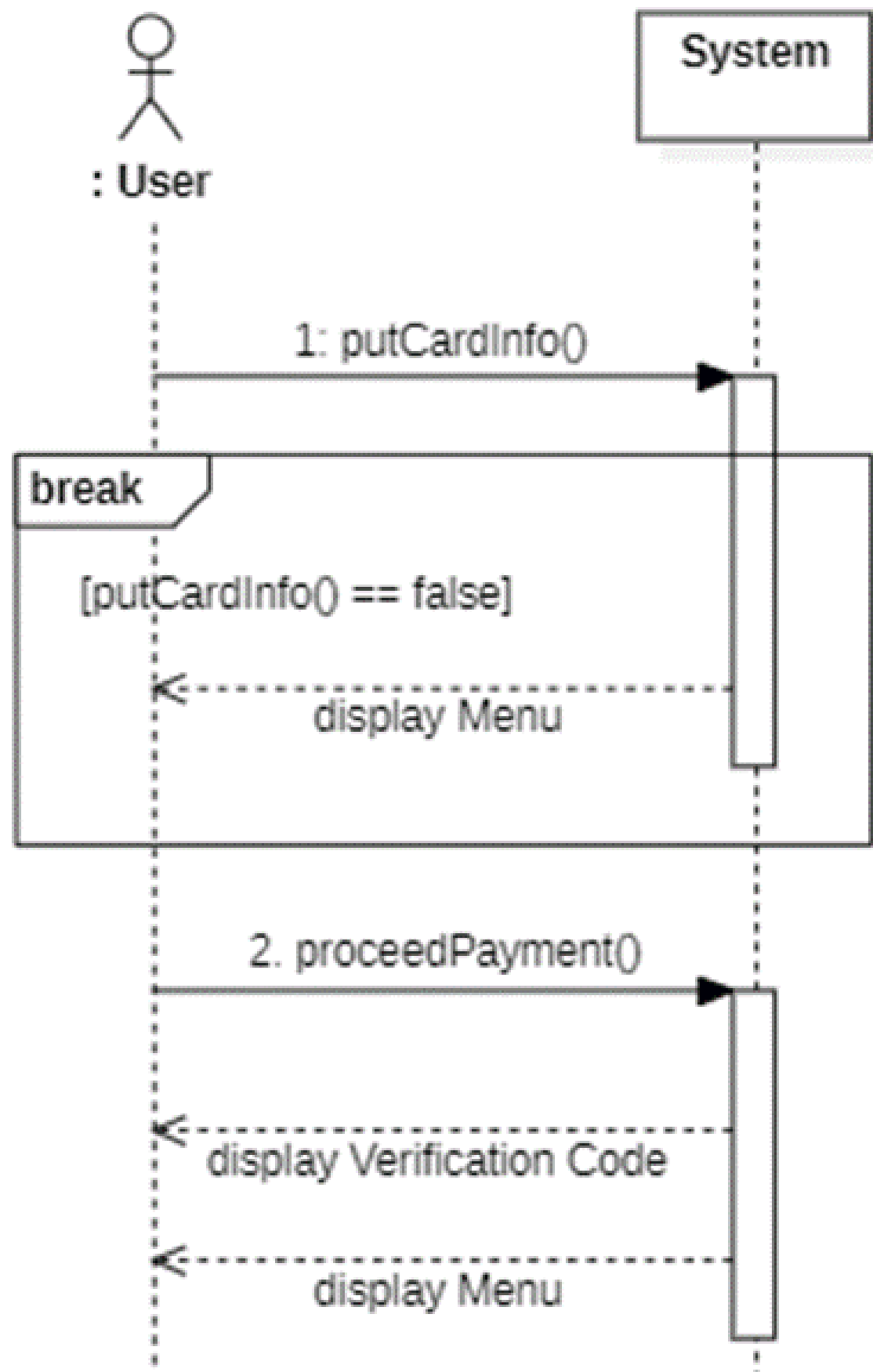
8. (S) 음료를 배출한다.

9. (S) 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.



# Activity 2135. Define System Sequence Diagrams

## Use Case 4. Prepay



Use Case 4. Prepay

(A): User, (S): System

1. (A) 사용자가 결제를 시도한다.
2. (S) 사용자에게 카드 정보를 요구한다.
3. (A) 카드 정보를 입력한다.
4. (S) 사용자가 원할 경우 해당 프로세스를 초기화하고 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.
5. (S) 카드가 유효한지 확인한다.
6. (S) 유효하지 않은 카드일 경우 이를 안내하고 결제를 취소한 뒤 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다

7. (S) 카드의 잔액을 확인한다.

8. (S) 카드 잔액이 부족할 경우 이를 안내하고 결제를 취소한 뒤 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.

9. (S) 결제를 진행한다.

10. (S) other DVM에 음료 판매 확인 메시지를 보낸다.

11. (S) 재고가 부족할 경우 환불을 진행한다.

12. (S) 인증코드를 생성한다.

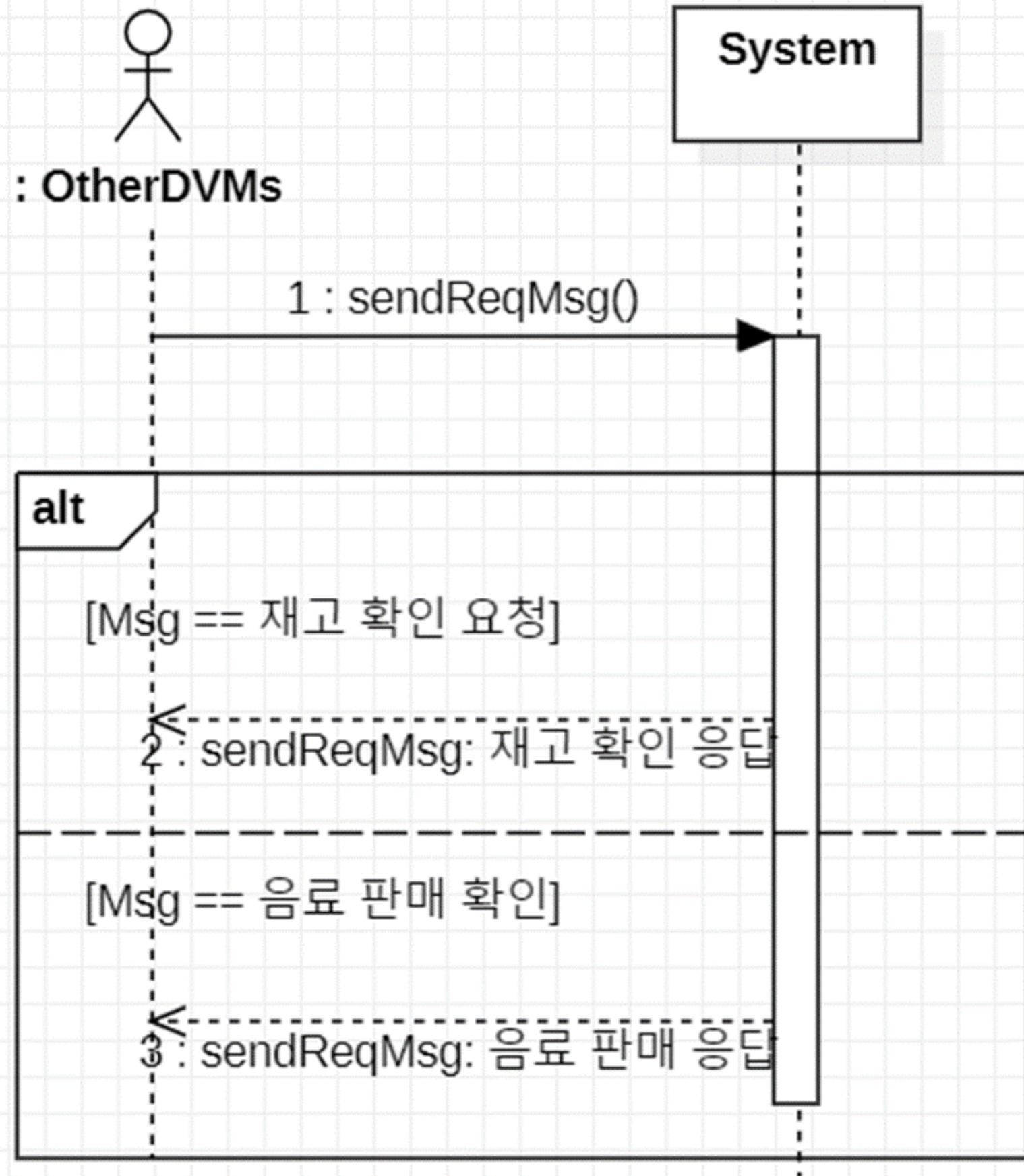
13. (S) 선결제 확인 메시지를 other DVM에게 보낸다.

14. (S) 생성한 인증코드를 사용자에게 10초간 보여준다.

15. (S) 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.

# Activity 2135. Define System Sequence Diagrams

Use Case 5. response message (stock)



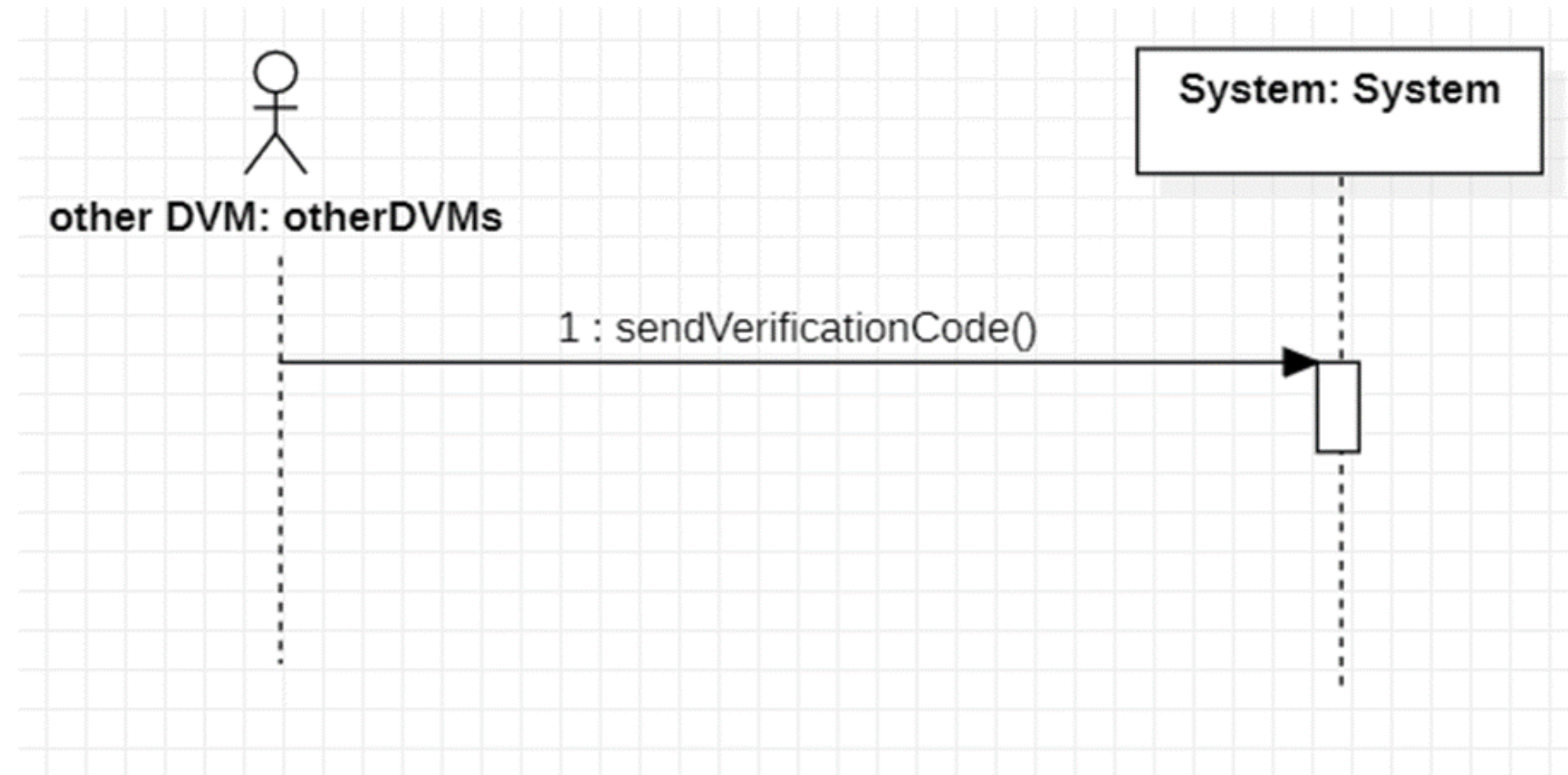
Use Case 5. response message (stock)

(S): System (A) Other DVM

1. (A) 재고 확인 요청 혹은 음료 판매 확인 메시지를 보낸다.
2. (S) 메시지의 종류를 확인한다.
3. (S) 재고 여부에 대한 응답 메시지를 보낸다.
4. (S) 음료 판매 확인 메시지이고 충분한 재고가 있다면 재고를 차감한다.
5. (S) 음료 판매 확인 메시지이고 충분한 재고가 있지 않다면, 아무런 응답 메시지를 보내지 않는다.

# Activity 2135. Define System Sequence Diagrams

Use Case 6. process verification code message



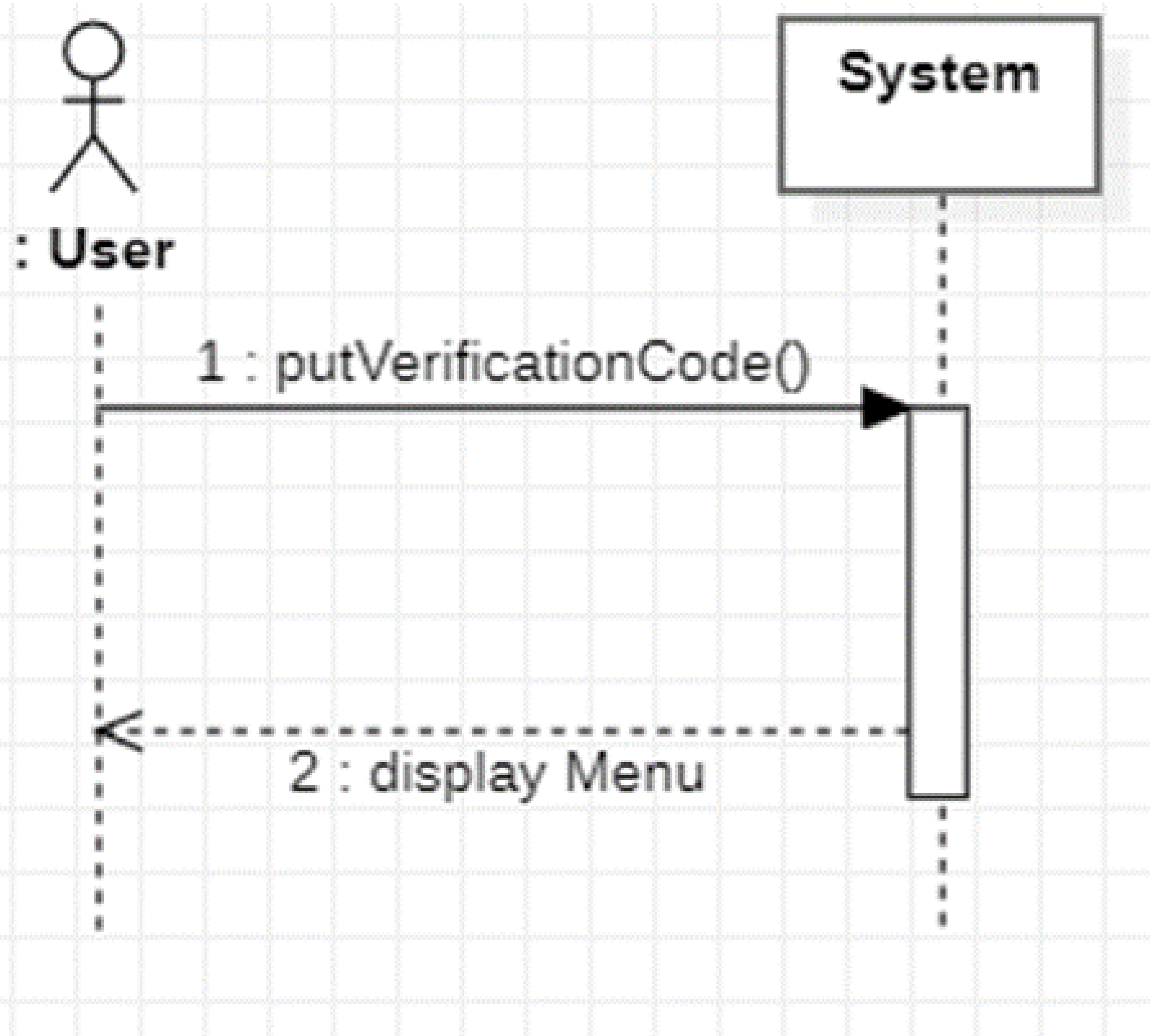
Use Case 6. process verification code message

(A): Other DVM, (S): System

1. (A) 생성한 인증코드를 해당 Other DVM에 보낸다.
2. (S) 수신 받은 선결제 확인 메시지를 확인하고 인증코드를 저장한다

# Activity 2135. Define System Sequence Diagrams

Use Case 7. Pay by verification code



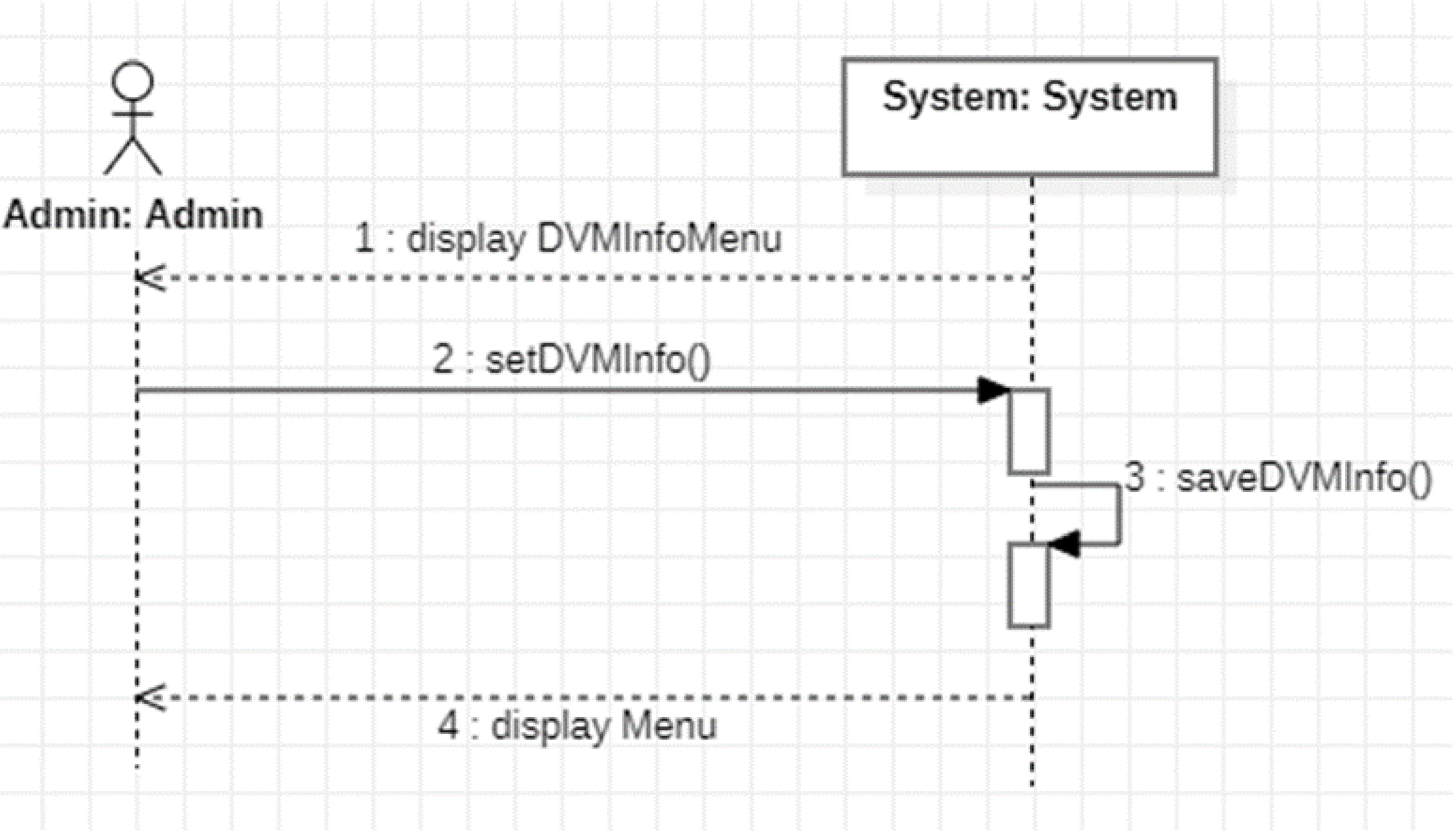
Use Case 7. Pay by verification code

(A): User, (S): System

1. (A) 사용자가 인증코드를 입력한다.
2. (A) 사용자가 원할 경우 인증코드 입력을 '0'을 입력하여 취소하고, 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.
3. (S) 입력받은 인증코드가 유효한지 확인한다.
4. (S) 인증코드에 해당하는 음료를 사용자에게 제공한다.
5. (S) 입력받은 인증코드가 유효하지 않을 경우, 인터페이스에 오류 메시지를 출력하고 메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.
6. (S) 입력한 형식이 맞지 않는 경우에는 오류 메시지를 띄우고 다시 입력하게 한다.

# Activity 2135. Define System Sequence Diagrams

Use Case 8. Set DVM information



Use Case 8. Set DVM information

(A): Admin, (S): System

- 1. (A) 관리자 모드에 진입한다.
- 2. (A) 관리자가 1) DVM 정보 관리 2) 음료 정보 관리 3) 음료 세팅 모드 중 원하는 메뉴를 선택하도록 한다
- 3. (A) 선택한 모드에서 원하는 값을 입력한다.
- 4. (S) 관리자에게 입력받은 값들을 저장한다
- 5. (S)메뉴 선택 대기 상태로 전환한다.

# Activity 2138. Refine System Test Case

Test Number	Test 항목	Description	Use Case	System Function
1	메인 메뉴 출력	1) 음료 선택 2) 인증코드 입력 3) 관리자 모드의 메뉴로 접근할 수 있는 메뉴가 정상적으로 출력되는지 test	1. View Item	R 1.1
2	구매할 음료 선택	사용자가 선택한 음료와 수량이 정상적으로 입력되는지 test	2. Select Item	R 1.2
3	구매할 음료의 선택(비정상적인 입력)	사용자가 음료 선택란에서 범위를 벗어난 비정상적인 입력을 시도한 경우 오류 메시지가 정상적으로 출력되는지 test	2. Select Item	R 1.2
4	구매할 음료의 재고 충분	사용자가 선택한 음료의 수량을 DVM의 재고와 비교한다. 재고가 충분한 경우 Use case 3. Pay가 실행되는지 test	2. Select Item	R 1.2
5	구매할 음료의 재고 부족	사용자가 선택한 음료의 수량이 DVM의 재고와 비교한다. 재고가 부족한 경우 other DVMs과 정상적으로 통신하는지 test	2. Select Item	R 4
6	Other DVM의 재고 파악	DVM0이 Other DVM들에게 메시지를 보낸 뒤, 재고 여부에 대한 응답 메시지가 정상적으로 회신되는지 test	2. Select Item	R 4
7	재고가 있는 가장 가까운 Other DVM 제공	other DVMs과의 통신을 통해 재고가 있는 가장 가까운 DVM의 위치가 정상적으로 제공되는지 test	2. Select Item	R 3
8	재고가 있는 가장 가까운 Other DVM 제공(거리 동일, 중복)	재고가 있는 가장 가까운 Other DVM이 여러대로 특정되었을 경우, DVM id값이 더 작은 Other DVM의 위치가 정상적으로 제공되는지 test	2. Select Item	R 3
9	Prepay 실행	재고가 있는 가장 가까운 Other DVM의 위치가 제공되었을 경우, 사용자가 희망하는 경우 Use Case 4. Prepay가 정상적으로 실행되는지 test	2. Select Item	R 2.2
10	결제	결제과정이 정상적으로 실행되어 음료가 정상적으로 배출되는지 test	3. Pay	R 2.1



# Activity 2138. Refine System Test Case

Test Number	Test 항목	Description	Use Case	System Function
11	결제(환불)	결제과정 도중 Other DVM에서의 선결제로 인해 DVM의 재고가 부족해진 경우, 환불이 정상적으로 실행되는지 test	3. Pay	R 2.1
12	선결제	결제과정이 정상적으로 실행되어 인증코드가 정상적으로 생성되는지 test	4. Prepay	R 2.2
13	선결제(환불)	결제과정 도중 Other DVM에서의 선결제 또는 타겟 DVM에서의 결제로 인해 DVM의 재고가 부족해진 경우, 환불이 정상적으로 실행되는지 test	4. Prepay	R 2.2
14	인증코드 생성	알파벳 소문자와 숫자를 모두 포함하는 10자리의 문자열이 랜덤한 값으로 정상적으로 생성되는지 test	4. Prepay	R 5.1
15	인증코드 발신	Use case 8. Create verification code에서 생성된 인증코드가 Other DVM으로 정상적으로 발신되는지 test	4. Prepay	R 4
16	인증코드 출력	생성된 인증코드가 인터페이스에 10초간 정상적으로 출력되는지 test	4. Prepay	R 5.1
17	재고 갱신	결제가 완료된 경우, 결제가 완료된 음료의 수량 만큼 DVM의 재고가 정상적으로 차감되는지 test	3. Pay, 4. Prepay	R 6
18	재고 갱신(실패, 결제 취소)	재고 차감 시도 중 재고가 부족한 경우, 오류 메시지 출력과 결제 취소가 정상적으로 진행되는지 test	3. Pay, 4. Prepay	R 6
19	재고 확인 메시지 수신	other DVM으로부터 재고 확인 메시지를 수신한 경우, 정상적으로 재고 여부에 대한 응답메시지를 송신하는지 test	5. response message (stock	R 4
20	음료 판매 확인 메시지 수신	other DVM으로부터 음료 판매 확인 메시지를 수신한 경우, 정상적으로 재고를 차감하는지 test	5. response message (stock)	R 6

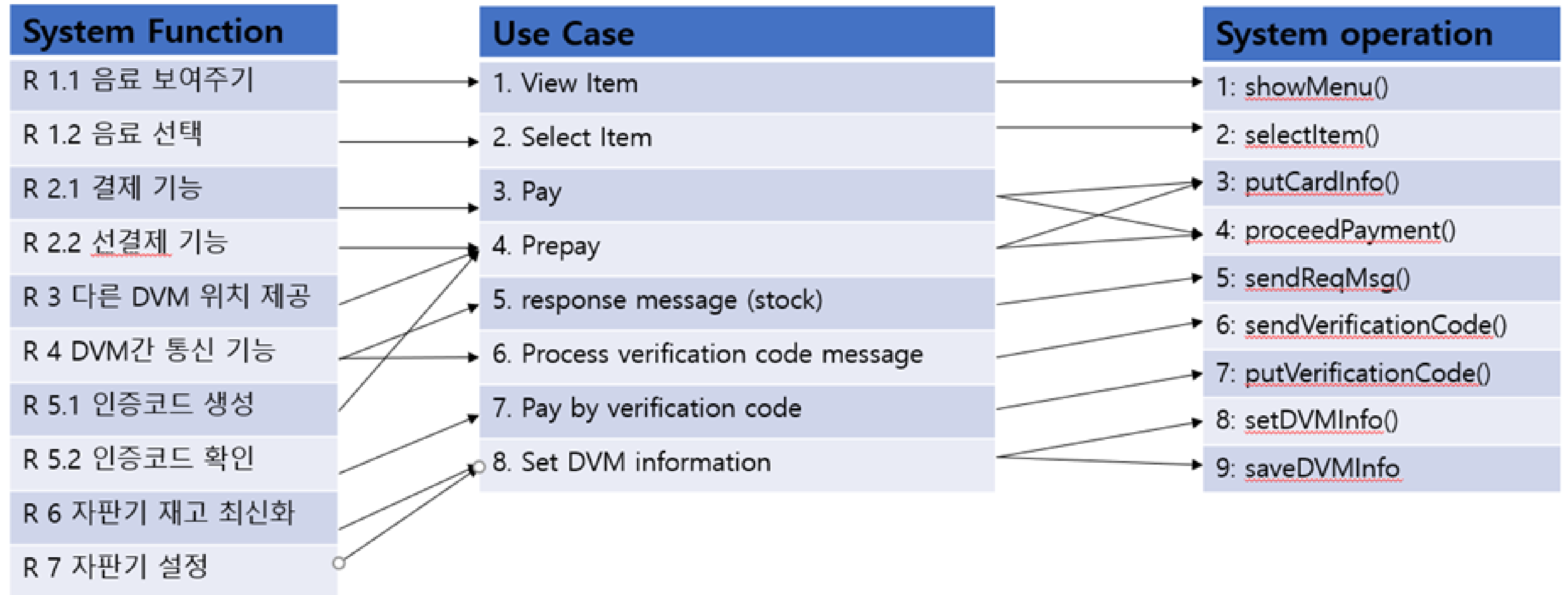
# Activity 2138. Refine System Test Case

Test Number	Test 항목	Description	Use Case	System Function
21	음료 판매 확인 메시지 수신(재고 부족)	other DVM으로부터 음료 판매 확인 메시지를 수신하였지만 재고가 충분하지 않은 경우, 아무런 응답 메시지를 보내지 않는지 test	5. response message (stock)	R 4 R 6
22	인증코드 수신	Other DVM에서 발신된 인증코드가 DVM에게 도착하여 정상적으로 보관되는지 test	6. process verification code message	R 4
23	인증코드 검사 (유효)	사용자가 입력한 인증코드와 DVM이 보관중인 인증코드를 비교한다. 유효한 인증코드가 입력된 경우 인증코드에 해당하는 음료가 정상적으로 제공되는지 test	7. Pay by verification code	R 5.2
24	인증코드 검사 (유효하지 않음)	유효하지 않은 인증코드가 입력된 경우, 음료가 제공되지 않고 정상적으로 인터페이스에 에러 메시지를 출력하는지 test	7. Pay by verification code	R 5.2
25	인증코드 입력 (비정상적인 입력)	사용자가 인증코드 입력란에서 범위를 벗어난 비정상적인 입력을 시도한 경우 오류 메시지가 정상적으로 출력되는지 test	7. Pay by verification code	R 5.2
26	관리자 모드 진입	인증코드를 입력할 수 있는 입력창에 올바른 관리자 password를 입력하는 경우, 정상적으로 관리자 모드에 진입하는지 test	8. Set DVM information	R 7
27	관리자 모드 진입(비정상적인 입력)	관리자 password의 형식에 맞지 않는 값들이 입력된 경우, 정상적으로 오류 메시지가 출력하고 입력 대기 화면으로 넘어가는지 test	8. Set DVM information	R 7
28	재고 업데이트	관리자 모드에서 DVM에서 판매할 음료, 가격, 재고, DVM의 id와 좌표를 형식에 맞게 입력된 경우, 해당 값들이 정상적으로 저장되는지 test	8. Set DVM information	R 7
29	초기 재고 설정(비정상적인 입력)	관리자 모드에서 형식에 맞지 않은 값들을 입력된 경우, 정상적으로 오류 메시지를 출력하고 입력 이전으로 돌아가는지 test	8. Set DVM information	R 7
30	관리자 모드 확인	관리자 모드에 들어갔을 때 네트워크에서 offline이 되어서 other DVM의 재고 확인요청에 대해 회신하지 않는지 test	8. Set DVM information	R 7



# Activity 2139. Analyze (2030)

## Traceability Analysis



# 감사합니다!

OOPT Stage 2130 Analysis    컴퓨터 공학부

이승진