OOPT 1000

202011335 이상혁

1001

목표: 분산 자판기의 컨트롤러 개발

기능적 요구: 음료수 메뉴 제공, 카드 결제, 음료수 재고 파악, 음료 제공

비기능적 요구: 결제의 보안성, 기기의 무결성

자원: 인력(1명), 시간(학기말까지), 금액($10,000)

1002

대체 방안:

- 자판기 하나에 합치기 – 하드웨어상 하자
- 해당 자판기 재고 부족 시 결제 거부 – 사용자 편의성 저하
- 네트워크 대신 하드웨어로 재고 파악 – 하드웨어상 하자

비즈니스 니즈: 하드웨어의 한계에 맞춰 사용자에게 편의 제공

리스크 및 관리

- 인력 부족 -> ai의 도움을 받아 코드 작업 최소화. 팀원 간 의견 충돌 없다는 장점 극대화
- 개발 능력 및 의욕 부족 -> 오픈 소스 등 기존 작업 참조.

비즈니스 분석: 상호 통신하는 자판기가 존재하지 않음

매니지먼트 이슈: 결제 안정성 및 보안성 충족. 자판기간 오류 없는 통신

1003

기능 요구:

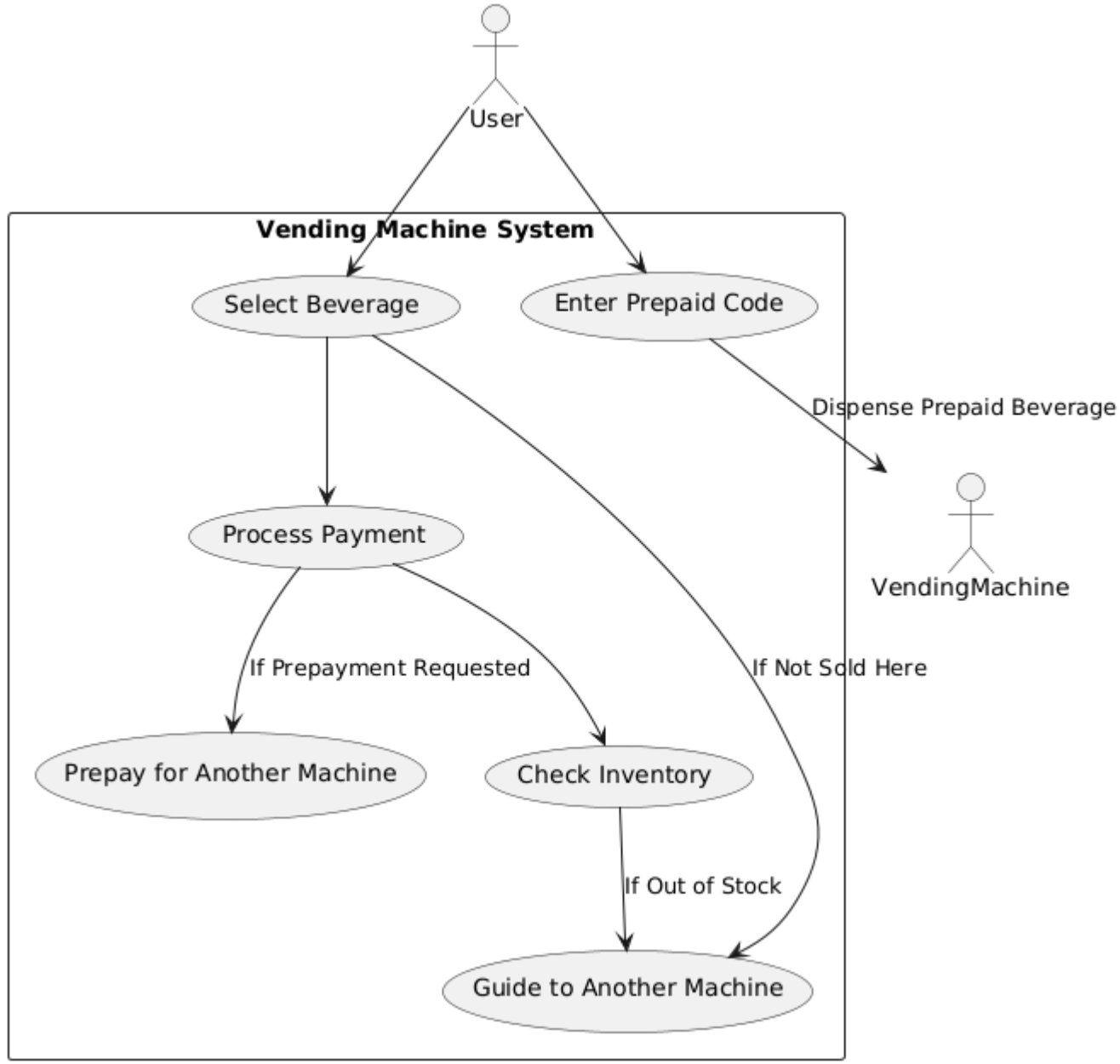
- 음료수 구매
  - 자판기의 음료 메뉴 제공
  - 사용자의 카드 통한 결제
- 자판기간 정보 공유
  - 자판기간 네트워크 공유하며 재고 및 메뉴 정보 제공
- 음료수 선결제
  - 제공받은 정보로 타 자판기에 정보 전달. 타 자판기는 결제 진행

1003

비기능 요구: 느리지 않은 결제 및 자판기간 상호 정보 전달

시스템 요구사항: 결제 네트워크만 필요하니 Windows XP - 7

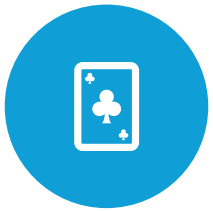
자판기	음료수가 저장되어 있고 결제를 진행하는 기기
결제	사용자가 카드를 자판기에 투입하면 사용자는 금액을 지불하고 자판기는 음료를 제공하는 행위
선결제	사용자가 현 자판기에 금액만 지불하고 음료수의 수령은 타 자판기에서 하는 행위
인증코드	선결제시 발급받는 5자리의 문자열
자판기 위치	X좌표와 y좌표로 이루어진 현 자판기 외 자판기의 위치
재고	자판기 내 음료수의 개수


User
Vending Machine System
Select Beverage
Enter Prepaid Code
Dispense Prepaid Beverage
VendingMachine
Process Payment
If Prepayment Requested
If Not Sold Here
Prepay for Another Machine
Check Inventory
If Out of Stock
Guide to Another Machine

1007

USER

VENDING MACHINE



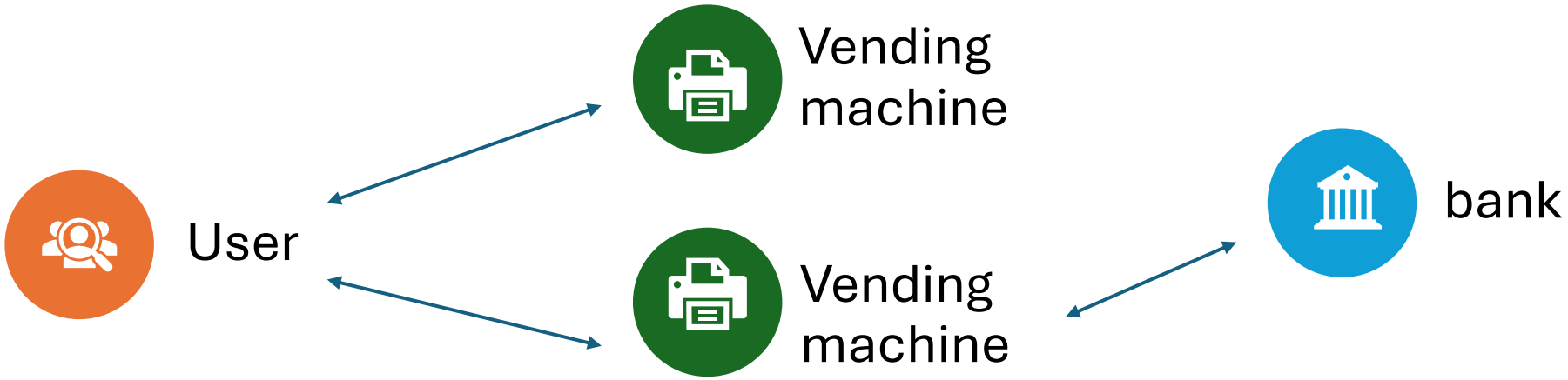
CARD

DRINK

NETWORK

BANKING

1008



1009

테스트 케이스 ID	목표	테스트 절차	기대 결과
TC01_메뉴_보기	메뉴 보기 기능 확인	1. 메뉴 보기 선택	판매되는 7개, 판매되지 않는 13개 음료 목록 표시
TC02_음료_선택	음료 선택 기능 확인	1. 음료 선택	선택한 음료가 강조 표시되고 결제 화면으로 이동
TC03_결제	카드 결제 처리 확인	1. 카드 정보 입력 후 결제 처리	결제 성공 시 음료 제공, 잔액 부족 시 오류 발생
TC04_재고_확인	다른 자판기에서 재고 확인 기능 확인	1. 재고 확인 요청, 2. 네트워크로 재고 확인	다른 자판기의 재고 확인 후 위치 제공
TC05_선결제	다른 자판기에서 선결제 기능 확인	1. 선결제 선택, 2. 결제 완료 후 인증 코드 발급	인증 코드 발급
TC06_인증_코드_입력	다른 자판기에서 인증 코드 입력 확인	1. 인증 코드 입력 후 음료 제공	인증 코드 입력 시 음료 제공

Thank you