



The 1st Demonstration

TEAM 3



문휘식
김형규
박정환
김인교

- 1 Traceability Tables
- 2 System Test Cases and Results
- 3 Architecture Design
- 4 Design Class Diagram
- 5 수정된 디자인과 이유
- 6 Flow Chart

System Function	Essential User Case	System Operation	Method	Class
R 1.1	시스템 시작	systemStart()	basicSetting()	DVM
R 2.1	인증코드 입력 & 메뉴 출력 리 선택	inp_screenMenuChoice()	calcClosestDVMLoc()	
R 2.2	메뉴 출력	showMenu()	checkOurDVMStock(String, int)	
R 2.3	음료 코드 & 개수 입력	inp_DrinkCodeCnt()	checkVerificationCode(String)	
R 3.1	전체 DVM 재고, 판매 여부 확인	inp_VerifyCode()	createNetwork()	
R 5.1	재고가 있는 판매를 하는 DVM의 목록 중 최단거리 확인	confirmPayIntention()	createVerificationCode()	
R 2.4	음료가 있는 최단거리 DVM 출력	requestAllDvmStockInfo()	getCalcDVMInfo()	
R 2.5	결제 의사 확인	requestSelectedStockInfo()	getCard()	
R 5.3	결제(잔액 확인)	sendVerifyCodeAndSellInfo()	getChoiceDrinkCode()	
R 3.2	선택된 DVM에 재고정보 요청	dispenseDrink()	getChoiceDrinkNum()	
R 5.2	결제 완료 및 내부-외부 시스템 판단	showVerifyCodeAndLoc()	getConfirmedDVMList()	
R 4.1	DVM3에서 음료 제공	confirmShortestDVM()	getCurrentSellDrink()	
R 5.4	인증 코드 발급	checkIsDVMorOthers()	getDrinkList()	
R 3.3	인증 코드 및 판매 정보를 외부 DVM으로 전송	checkIsMoneySuff()	getDVM3X()	
R 4.2	인증 코드 및 위치 안내	makeVerifyCode()	getDVM3Y()	
R 2.5	인증 코드 입력	checkIsSameVerifyCode()	getNetwork()	
R 5.5	인증 코드 확인	resetDrinkInfo()	getODRCHashMap()	
R 7.1	msg 수신	waitMsg()	getVerificationCode()	
R 7.2	msg를 내부 시스템에 입력	inp_receivedMsg()	purchaseDrink(String, int)	
			setChoiceDrinkCode(String)	Controller
			setChoiceDrinkNum(int)	
			confirmPayment(String, int, int)	
			inpVerificationCode()	
			printClosestDVMInfo()	
			printMenu()	Network
			printOption()	
			provideDrink(boolean)	
			provideDrinkWhenPrepayment(String, boolean)	
			provideDrinkWhenPrepaymentToOtherDVM(String, String)	
			checkOtherDVMDrinkExists()	Receiver
			checkOtherDVMStock(ArrayList<Message>)	
			initIP()	
			msgSetting(Message, String, String, String, MessageDescription)	
			sendBroadcastMsg(String, Message)	
			sendSoldDrinkInfo(String, String, String)	Admin
			getMsg()	
			handlePrepaymentMsg(Message)	
			handleSaleCheckRequestAndSend(Message)	
			handleStockCheckRequestAndSend(Message)	
			msgSetting(Message, String, String, String, MessageDescription)	Card
			responseSalesConfirmMsg(Message)	
			responseStockConfirmMsg(Message)	
			refillDrink()	
			systemStart()	
			getBalance()	Drink
			setBalance(int)	
			getDrinkCode()	
			getName()	
			getPrice()	

Traceability Table

System Test Case & Results

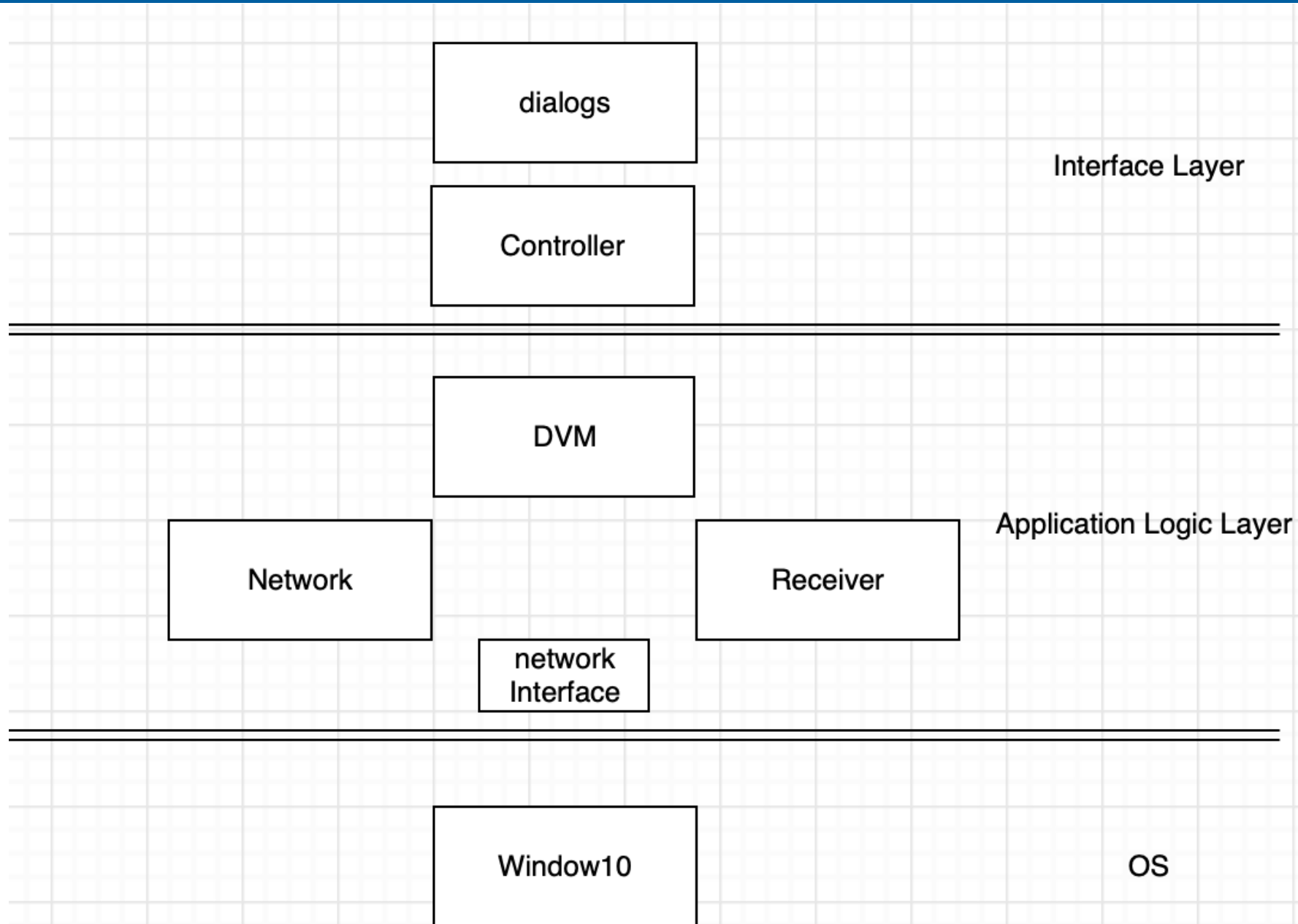
- 현재 총 24개 / 추후 케이스 추가 예정
- P but ? 는 로컬 테스트로만 시행했으므로 다른 DVM과의 통신을 해보아야 함을 의미.

System Test Case				
No.	Func.	Use Case	Test Description	P/NP
1	R 1.1	(1) 시스템을 시작한다.	시스템이 정상적으로 작동되는지 확인한다.	P
2	R 2.1	(2) 인증코드 입력 & 메뉴 출력 관련 선택	인증코드 입력 & 메뉴 출력 화면을 정상적으로 출력하는지 확인한다.	P
			인증코드 입력을 선택하면 인증 코드 입력 화면이 출력되는지 확인한다.	P
			메뉴 출력을 선택하면 메뉴 출력 화면이 출력되는지 확인한다.	P
3	R 3.1	(3) 메뉴 출력	[메뉴 출력] 화면이 맞는지 확인한다.	P
			메뉴에 음료 코드가 1 - 20 까지 정상적으로 출력되는지 확인한다.	P
4	R 2.3	(4) 음료 코드 & 개수 입력	종료 버튼을 누르면 초기 화면(R 2.1)로 돌아가는지 확인한다.	NP
			음료 코드에 해당하지 않는 값을 입력했을 때 "오류 메시지"가 정상적으로 출력되는지 확인한다.	P
			음료 개수에 아무런 값을 넣지 않을 때 정상적으로 진행이 되면 안되는 것을 확인한다.	P
			가지고 있는 재고보다 많게 음료 개수를 입력했을 때 오류 메시지를 출력하는지 확인한다.	P
5	R 3.1	(5) 전체 DVM 재고 확인	전체 DVM에 msg를 발신했을 때 그에 대한 응답을 정상적으로 수신하는지 확인한다.	P
			전체 DVM에 msg를 제대로 발신했는지 확인한다.	P

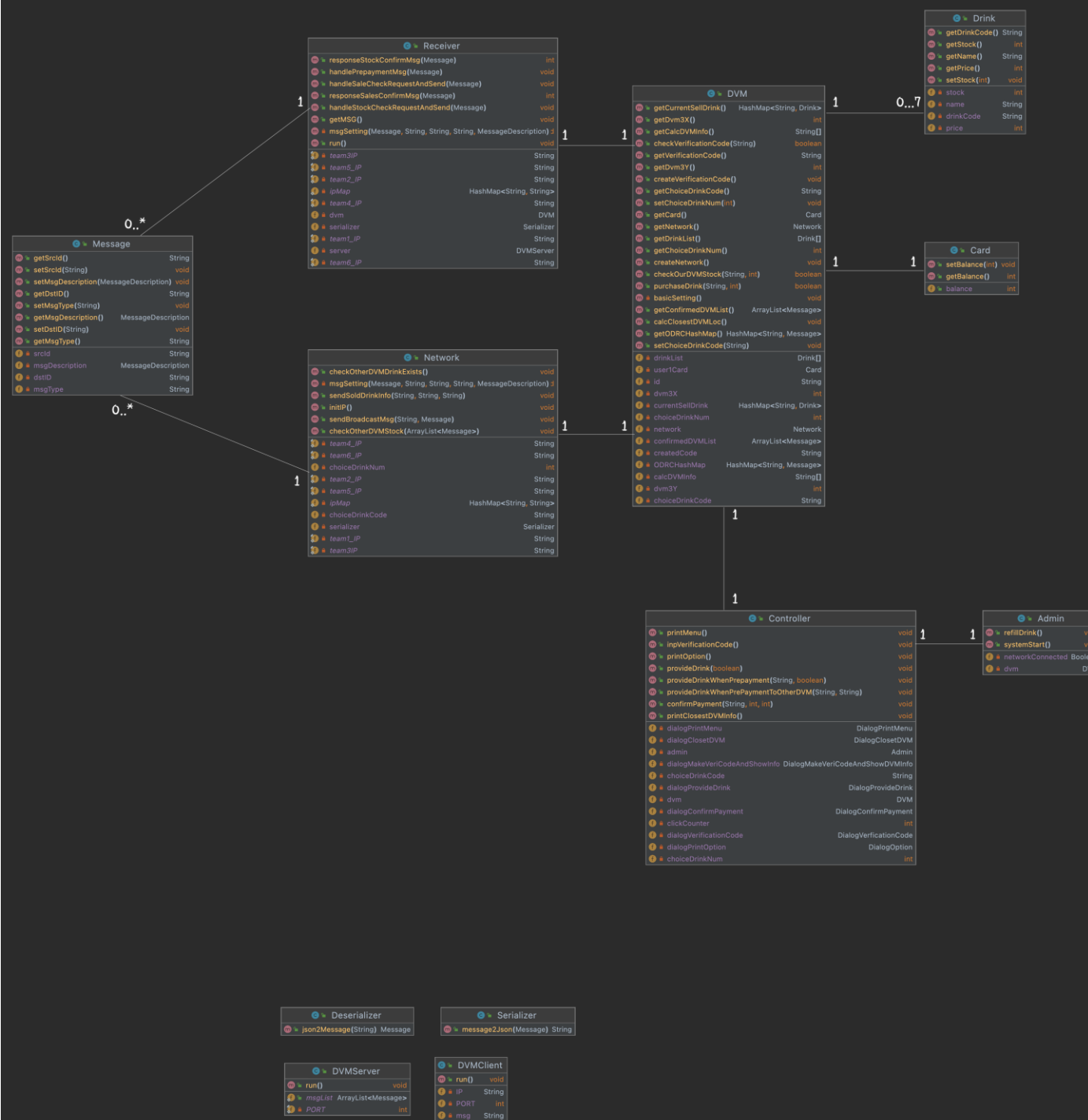
6	R 5.1	(6) 재고가 있는 DVM의 목록 중 최단 거리 확인	종료 버튼을 누르면 초기 화면(R 2.1)로 돌아가는지 확인한다.	NP
			최단 거리를 올바르게 계산했는지 확인한다.	P
7		(7) 음료가 있는 최단 거리 DVM 출력	올바른 DVM의 번호와 위치를 출력하는지 확인한다.	P
8		(8) 결제 의사 확인	아니오 버튼을 누르면 초기 화면(R 2.1)로 돌아가는지 확인한다.	P
			결제 진행을 선택하면 결제 화면으로 넘어가는지 확인한다.	P
9		(9) 결제(잔액 확인)	잔액이 결제하고자 하는 가격보다 적은 금액일 때 결제를 안하고 종료하는지 확인한다.	P
			잔액 여부를 제대로 검사하는지 확인한다.	P
10		(10) 선택된 DVM에 재고정보 요청	재고가 없다면, "재고가 떨어졌습니다" 메시지를 출력하는지 확인한다.	NP
			메시지를 출력하고 나서 지불 금액에 대해 환불을 제대로 진행하는지 확인한다.	NP
			환불 후 초기 화면(R 2.1)로 정상적으로 돌아가는지 확인한다.	P
11		(11) 결제 완료 및 내부 - 외부 시스템 판단	올바른 금액을 결제 완료했는지 확인한다.	P
			내부 - 외부 시스템을 정상적으로 판단하는지 확인한다.	P
12		(12) DVM3에서 음료 제공	사용자가 선택한 음료를 제공하는지 확인한다.	P
			재고 정보를 정상적으로 갱신하는지 확인한다.	P
			재고 정보 갱신 후 초기 화면(R 2.1)로 정상적으로 돌아가는지 확인한다.	P

13		(13) 인증 코드 발급	형식에 맞는 인증 코드인지 확인한다.	P
14		(14) 인증 코드 및 판매 정보를 외부 DVM으로 전송	인증 코드를 외부 DVM(선택한 DVM)이 아닌 다른 DVM으로 전송한건 아닌지 확인한다.	P but ?
			판매 정보를 외부 DVM(선택한 DVM)이 아닌 다른 DVM으로 전송한건 아닌지 확인한다.	P but ?
15		(15) 인증 코드 및 위치 안내	사용자에게 인증 코드를 정상적으로 출력해주는지 확인한다.	P
			사용자에게 위치를 정상적으로 출력해주는지 확인한다.	P
			사용자에게 인증코드와 위치를 출력한 후 초기 화면(R 2.1)로 정상적으로 돌아가는지 확인한다.	P
16		(16) 인증 코드 입력	형식에 맞지 않는 인증 코드를 입력했을 때 다시 입력할 수 있도록 하는지 확인한다.	P
17		(17) 인증 코드 확인	일치하지 않는 인증 코드인데 일치하는 경우로 판단하지 않는지 확인한다.	P
			일치하지 않는 인증 코드일 때 오류 메시지를 출력하는지 확인한다.	P
18		(18) MSG 수신	Msg를 제대로 수신하는지 확인한다. (=Msg를 놓치는 경우가 있는지 확인한다.)	P
19		(19) msg를 내부 시스템에 입력	Msg가 정상적으로 입력이 되는지 확인한다.	P but ?

Architecture Design



Class Diagram



구현하면서 기존 Design 변경 내용 & 이유

최단거리 DVM을 보여주는 화면 간략화

- 기존에는 모든 DVM을 거리가 짧은 순서대로 보여줬지만, 변경본에서는 최단거리 DVM 하나만 보여주도록 수정.

카드 결제 화면

- 기존에는 카드 번호, 유효기간, CVC, 비밀번호를 입력해야 했지만, 변경본에서는 삭제하고 결제금액을 보여주고 예/아니오 버튼으로 플로우를 나눴음

- 추가로 자잘한 버튼 크기, 위치, 프레임의 크기 등 변경됨
- 메뉴 출력 화면에서 음료 사진 보여주는 부분은 추후 추가 할 예정
- 내부 로직에 영향을 주는 변경사항은 없음.

추후 진행 예정

내부 로직 구현 인원 부족 -> 시간 부족 초래

- sequence diagram 수정(deep한 level로 구체화 -> alt 등) 예정
- use case도 sequence와 마찬가지로 구체화해서 수정 할 예정
- 내부 로직에서 예외처리 안된 것 추가 예정
- 상대 dvm과 통신 원활히 되는지 확인 예정
- traceability analysis 수정 예정
- class diagram 수정해서 최종본 작성 예정
- UI 수정 필요한 부분 수정 예정

감사합니다