



# DVM System

2nd Cycle Development

Team 2

201810286 박혜린

201811264 변장훈

201311312 정인욱

# INDEX

- 1 2nd Cycle 진행 방법 (CTIP)
- 2 Refined Specification
- 3 기능 추가
- 4 Bug Fix
- 5 시연



# 01

2nd Cycle 진행 방법 (CTIP)

---

## Issue Tracking - Redmine



## 일감

검색조건  
 상태 진행중 검색조건 추가  
  
 메일  
 적용  지우기  저장

 새 일감만들기

#	유형	상태	우선순위	제목	담당자	변경
8	결함	신규	보통	BFT_20 : 위치 설정		2021/05/26 02:37 ...
7	결함	신규	보통	BFT_24 : 자판기 종료 기능		2021/05/26 02:36 ...
1	결함	해결	보통	Spec Review 1차	admin Admin	2021/05/18 11:03 ...

#	유형	상태	우선순위	제목	담당자	변경
38	결함	신규	보통	CPT-54 : 다른 자판기에 재고가 없고 다른 자판기가 꺼져있을 때 재고 복구 성공 확인		2021/05/26 02:45 ...
37	결함	신규	보통	CPT-53 : 다른 자판기에 재고가 없고 다른 자판기가 켜져있을 때 재고 복구 성공 확인		2021/05/26 02:45 ...
36	결함	신규	보통	CPT-52 : 다른 자판기에 재고가 있고 다른 자판기가 꺼져있을 때 재고 복구 성공 확인		2021/05/26 02:45 ...
35	결함	신규	보통	CPT-51 : 다른 자판기에 재고가 있고 다른 자판기가 켜져있을 때 재고 복구 성공 확인		2021/05/26 02:45 ...
34	결함	신규	보통	CPT-50 : 재고가 없고 다른 자판기가 켜져있을 때 재고 복구 성공 확인		2021/05/26 02:44 ...
33	결함	신규	보통	CPT-49 : 재고가 있고 다른 자판기가 꺼져있을 때 재고 복구 성공 확인		2021/05/26 02:44 ...
32	결함	신규	보통	CPT-48 : 재고가 없고 다른 자판기가 꺼져있을 때 재고 복구 성공 확인		2021/05/26 02:44 ...
31	결함	신규	보통	CPT-47 : 재고가 있고 다른 자판기가 켜져있을 때 재고 복구 성공 확인		2021/05/26 02:43 ...
30	결함	신규	보통	CPT-44 : 선결제를 통해 구매 과정 중 다른 자판기에서 결제를 통해 재고가 0이 되었을 경우 환불이 실행되며 잔고가 복구가 되는지 확인		2021/05/26 02:43 ...
29	결함	신규	보통	CPT-33 : 다른 자판기에 재고가 있으나 꺼져있을 때 잔고와 재고가 정상적으로 자감되며 선결제 화면 전환 실패 확인		2021/05/26 02:43 ...
28	결함	신규	보통	CPT-32 : 다른 자판기에 재고가 있으나 꺼져있을 때 잔고와 재고가 정상적으로 자감되며 선결제 실패 확인		2021/05/26 02:42 ...
27	결함	신규	보통	CPT-31 : 다른 자판기에 재고가 있고 켜져있을 때 인증코드가 중복없이 생성되며 잔고와 재고가 정상적으로 자감되는 선결제 성공하는 것 확인		2021/05/26 02:42 ...
26	결함	신규	보통	CPT-30 : 다른 자판기에 재고가 있고 켜져있을 때 잔고와 재고가 정상적으로 자감되는 선결제 성공 확인		2021/05/26 02:43 ...
25	결함	신규	보통	BFT_30 : 환불 수신 기능		2021/05/18 11:02 ...
19	결함	해결	보통	CPT-43 : 재고가 없고 다른 자판기가 켜져있으며 재고가 없을 때 인증코드 입력을 통한 구매 성공 확인		2021/05/18 06:46 ...
18	결함	해결	보통	CPT-42 : 재고가 없고 다른 자판기가 꺼져있으며 재고가 없을 때 인증코드 입력을 통한 구매 성공 확인		2021/05/18 06:46 ...
17	결함	해결	보통	CPT-41 : 재고가 없고 다른 자판기가 꺼져있으며 재고가 있을 때 인증코드 입력을 통한 구매 성공 확인		2021/05/18 06:46 ...
16	결함	해결	보통	CPT-40 : 재고가 없고 다른 자판기가 켜져있으며 재고가 없을 때 인증코드 입력을 통한 구매 성공 확인		2021/05/18 06:46 ...
15	결함	해결	보통	CPT-39 : 재고가 없고 다른 자판기가 켜져있으며 재고가 있을 때 인증코드 입력을 통한 구매 성공 확인		2021/05/18 06:46 ...
14	결함	해결	보통	CPT-38 : 재고가 없고 다른 자판기가 켜져있으며 재고가 있을 때 인증코드 입력을 통한 구매 성공 확인		2021/05/18 06:46 ...
13	결함	해결	보통	CPT-37 : 재고가 있고 다른 자판기가 꺼져있을 때 인증코드 입력을 통한 구매 성공 확인		2021/05/18 06:46 ...
12	결함	해결	보통	CPT-36 : 재고가 있고 다른 자판기가 켜져있을 때 인증코드 입력을 통한 구매 성공 확인		2021/05/18 06:41 ...
11	결함	신규	보통	CPT-24 : 연결된 다른 DVM이 존재하지 않은 상황에 재고가 없는 음로 선택시 화면 전환		2021/05/26 02:40 ...
10	결함	신규	보통	CPT-20 : 환불 요청시 Request Success and Msg type 8 전송 확인		2021/05/26 02:39 ...
9	결함	신규	보통	CPT-11 : 유저 모드 전환		2021/05/26 02:50 ...

3

카드 결제 기능

정상 결제된 경우 잔액이 메뉴의 가격만큼 차감되었는지 확인한다.

## 결함 #28

[편집](#)
[작업시간 기록](#)
[지켜보기](#)
[복사](#)
[삭제](#)

CPT-32 : 다른 자판기에 재고가 있으나 꺼져있을 때 잔고와 재고가 정상적으로 차감되며 선결제 실패 확인

[< 뒤로](#) | 11/28 | [다음 >](#)

admin Admin이(가) 8일 전에 추가함. 약 12시간 전에 수정됨.

상태:	신규	시작시간:	2021/05/18
우선순위:	낮음	완료기한:	
담당자:	-		

## 설명

[댓글달기](#)

잔고와 재고 변화를 가시적으로 확인할 수 없어 일단은 fail이라 해놓겠습니다.

## 하위 일감

[추가](#)

## 연결된 일감

[추가](#)

## 이력

admin Admin이(가) 8일 전에 변경

#1

- 우선순위를(를) 보통에서 낮음(으)로 변경되었습니다.

developer Developer이(가) 약 12시간 전에 변경

[댓글](#)
[편집](#)
[삭제](#) #2

admin Admin의 댓글:

잔고와 재고 변화를 가시적으로 확인할 수 없어 일단은 fail이라 해놓겠습니다.

콘솔 창에 잔고와 재고가 표기되도록 수정하였습니다.

[편집](#)
[작업시간 기록](#)
[지켜보기](#)
[복사](#)
[삭제](#)
[내보내기](#)
[Atom](#) | [PDF](#)

# 1 2nd Cycle 진행 방법 (CTIP)

## Communication - Slack



#일반 승  
주재 주기

9시부터 교수님께서 수업에서 설명해주신대로 발표자료를 읽어보았습니다. 5월21일금요일

세 분류로 나누어 part 2는 수정할 예정이고, part 3에 대해서는 4학년 팀의 설명이 필요할 것 같아 글 올립니다.

- 수정 되었으나, 반영이 안된 부분과 (예를 들어 0 입력, 수정 된 Spec 문서 등)
- 결함은 이해하고, 수정할 부분 (예를 들어 재고, 잔고를 가사적으로 확인하는 부분 -> 콘솔에 출력할 예정)
- spec과 다르거나 이해가 안되는 부분

3.1. [Category Partition 11] 관리자 모드는 관리자 코드를 입력했을 때 전환되는 화면에서만 적용되는 모드로 SRS에 명확하게 적혀있다고 판단됩니다.

3.2. [Category Partition 20] 우선 지체 DVM은 매우 특수한 경우에만 활용이 진행됩니다. 예를 들어

- A 자판기에서 재고 없는 메뉴 선택
- 자판기 목록에서 B 자판기 선택 후 결제 진행
- 결제 되는 사이 B 자판기에서 사용자가 해당 음료를 구매하여 마침 재고가 0이 됨.
- A가 B에게 인증 코드 생성 요청
- B가 인증 코드 생성 요청을 받았으나, 재고가 방금 되어서 선결제 진행 취소 요청, 즉 Msg type 8을 A에 보냄.
- A에서 환불 메시지를 받고, 환불을 시행

4학년 팀이 이해한 원문과 저희가 작성한 원문이 서로 이해가 달라 발생한 문제인가요? 또한, Request.Success는 어떠한 의미인지 모르겠습니다.

3.3. [Category Partition 24] Spec(SRS 외 어떤 문서든)에는 오류 메시지를 출력한다고 되어 있지 않습니다. 이는 저희가 Spec을 작성할 때부터 이렇게 생각하고 구현한 것입니다. 재고가 있는 자판기의 목록을 출력한다고 되어 있으며 이는 해당 자판기가 없을 경우 '비어있는 목록'을 출력하고 사용자가 할 수 있는 행동은 Exceptional Course of Event인 '취소'만 가능합니다.

3.4. [Brute Force Test 24] 여러 태의 자판기를 켜놓고 확인해보시면 실제 VM:Linux에 있는 자판기들끼리 자판기 종료 메시지를 전송하고, 수신합니다. 어떠한 경우에 확인이 안되는지 구체적으로 알려주시면 감사하겠습니다.

또한 SonarQube에서 Bug 10개 등으로 인해 Fail이라고 작성되어 있는데, 저희가 수정하려면 어느 부분에서 버그가 발생한 것인지 구체적으로 설명이 필요할 것 같습니다.

21	관리자 모드에 표시된 메뉴의 구분자 표시를 누르면 메뉴가 사라진다	F	이 모드를 위한 관리자 코드를 관리자 모드에 오도록 만들 때 메뉴 숨기는 기능
20	상품 목록이 Request Success 인 Msg type 8을 전송한다	F	제품 정보 전달
			잔액 표시, 재고 표시, 결제 완료 표시
24	인증된 사용자만 관리자 모드를 열 수 있다	F	재고가 없는 음료 판매 시 DVM Lock 단속이 필요한지
24	자판기 종료 가능	F	자판기 종료할 경우 VM:Linux 다른 지점의 자판기 상태를 공유 메시지를 전송한다

#일반에게 메시지 보내기

정인욱 11시간 전

- 재고 칸에는 콘솔창에서 확인 가능하도록 수정하였습니다.
- 판매 가능한 자판기가 없을 때 문구를 추가하였습니다.

V&V 팀에서 작성해주신 발표자료에 있는 문제는 모두 해결했다고 판단하였는데, 혹여나 이후에도 System test 결과 Fail이 발생하는 부분이 있다면 바로 말씀해주시면 감사하겠습니다!

Zip

실명파일.zip  
1.1MB Zip

5개의 답글

김민혁 11시간 전

임사로 소나큐브 내용을 알려드립니다. 추후에 제데로 레드미안 일감에 업로드하여 알려드리겠습니다. 5/26 11시 27분경에 빌드된 결과입니다.

Word 문서

소나큐브 결과 리뷰.docx  
372KB Word 문서

정인욱 11시간 전

결과 리뷰 잘 확인하였습니다. 랜덤 할 수 부분과 소켓에 관한 부분이 문제가 되는 것으로 확인되는데, 말씀해주신 것처럼 NFR에 해당하느 부분이므로 우선 보류를 하고 시간이 된다면 수정하는 방향으로 진행하도록 하겠습니다.



# 02 Refined Specification

---

### 3.2.6. Admin Mode

#### 3.2.6.1. Introduction/Purpose of feature

관리자가 자판기의 음료 재고 관리 및 종료를 수행하는 기능이다.



### 3.2.6. Admin Mode

#### 3.2.6.1. Introduction/Purpose of feature

관리자가 관리자 페이지에서 자판기의 음료 재고 관리 및 종료를 수행하는 기능이다.

3.2.6절에서 설명하는 모드만을 '관리자 모드'라고 지칭한다.

관리자 '모드' 용어로 인해 사용자 모드와 구분이 모호한 문제가 있어 SRS에 용어의 의미를 명확히 명시하였다.

### 3.2.7. Start Mode

#### 3.2.7.1. Introduction/Purpose of feature

관리자가 자판기의 정보를 입력하고 자판기의 작동을 시작한다.



### 3.2.7. Start DVM

#### 3.2.7.1. Introduction/Purpose of feature

관리자가 자판기의 정보를 입력하고 자판기의 작동을 시작한다.

'모드' 용어로 인해 사용자 모드와 구분이 모호한 문제가 있어 SRS에 용어의 명칭을 수정하였다.





# 03 기능 추가

---

The screenshot shows a web application interface with a menu and a payment confirmation dialog. The menu is a grid of items with prices, and the dialog is a simple form with a text input and a submit button.

코카콜라	제로콜라	청성사이다	초록야실	제주감귤
1000	2000	3000	4000	5000
파워에이드	게토레이	레쓰비	포카리스웨트	환식스
6000	7000	8000	9000	10000
몬터	몬스터	코코당	같이만든배	레모나이드
1000	12000	13000	14000	15000
펄자스	트레타	쿠우	백백	T.O.P
6000	17000	18000	19000	20000

인증코드 입력

인증코드

9430

취소

결제 후 카드 잔액과 음료 재고를 알려주는 기능을 추가

```

결제 완료. 현재 잔액 : 2147481647
결제 완료. "제로콜라" 현재 재고 : 99
Client connected
Receive Msg:6 1 4 1
Send Msg:1 6 5 true
Client connected
Receive Msg:6 1 6 1
예약 완료. "제로콜라" 현재 재고 : 98
Send Msg:1 6 7 9430
  
```

환불 후 카드 잔액을 알려주는 기능을 추가

The screenshot shows a Java Swing application window titled 'DVM 6 안드로이드' and a terminal window. The application displays a menu with five columns of items and their prices. The terminal window shows the application's state after a payment and a refund.

코카콜라	재로콜라	힐성사이다	초콜렛	계주김밥
1000	2000	3000	4000	5000
파워에이드	계로레이	레쓰비	포카리스웨트	햇식스
6000	7000	8000	9000	10000
헛타	몬스터	코코넛	갈아민든배	레모네이드
1000	12000	13000	14000	15000
블 치즈	토레타	쿠우	백릭	T.O.P
6000	17000	18000	19000	20000

인증코드 입력

```

Server running
Client connected
Receive Msg:6 1 1 안드로이드
Send Msg:1 6 2 건국대학교 공과대학
결제 완료, 현재 잔액 : 2147481647
결제 완료, "재로콜라" 현재 재고 : 99
Client connected
Receive Msg:6 1 4 1
Send Msg:1 6 5 true
Client connected
Receive Msg:6 1 6 1
결제 완료, "계로콜라" 현재 재고 : 98
Send Msg:1 6 7 9430
Client connected
Receive Msg:6 1 4 0
Send Msg:1 6 5 true
결제 완료, 현재 잔액 : 2147480647
결제 완료, "코카콜라" 현재 재고 : 0
Client connected
Receive Msg:6 1 6 0
Send Msg:1 6 6 null
  
```

결제 완료, 현재 잔액 : 2147481647

```

Send Msg:6 1 6 1
Receive Msg:1 6 7 9430
Send Msg:6 1 4 0
Receive Msg:1 6 5 true
건국대학교 공과대학
  
```

결제 완료, 현재 잔액 : 2147480647

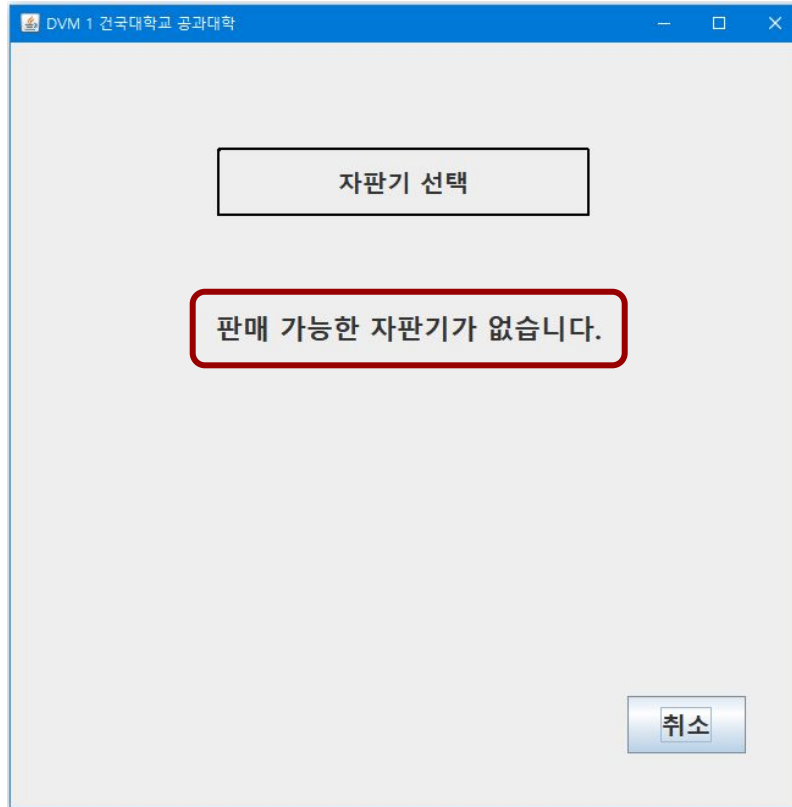
```

Send Msg:6 1 6 0
Receive Msg:1 6 8 null
환불 완료, 현재 잔액 : 2147481647
  
```



3

## 기능 추가



선결제에서 판매 가능한 자판기 없을 시의  
알림 문구를 추가



# 04 Bug Fix

---

김민혁 오후 4:33

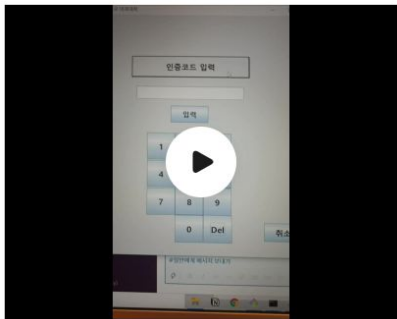
인력

MPEG 4 비디오 ▾



20210515\_163213.mp4

18MB MPEG 4 비디오



인증번호를 0922로 받아 인증코드 입력하려고 하는데 첫번호가 0일경우 입력이 안됩니다. 혹시 저만 이렇나요?

정인욱 오후 8:06

테스트 할 때 미처 확인하지 못했던 부분이에요.  
알려주셔서 감사합니다!

인증번호, 카드번호의 첫 문자가 '0'일 경우 이후 문자  
입력이 안되는 오류



DVM 1 건국대학교 공과대학

인증코드 입력

0922

입력

1	2	3
4	5	6
7	8	9
	0	Del

취소



# 05 시연

---

감사합니다