

# Spec Review & System Test

## Team 8

김하림  
신윤섭  
이승민  
정인욱

# Contents

## 1. Spec Review

- OOPT
- SRS
- SDS

## 2. System Test

- Brute Force Test
- Category Partitioning Test
- TSL Generator

## 3. Quality Measurements

- Product Quality Factors
- Process Quality Factor
- Total Quality

## 4. Feedback



1.

# Spec Review

OOPT, SRS, SDS

# Spec Review

에픽 추가 /  V8C-30



첨부 파일 (1개)



하위 이슈

100% 완료

- V8C-31 SRS 앞부분 리뷰 완료됨
- V8C-32 SRS 뒷부분 리뷰 완료됨
- V8C-33 SDS 앞부분 리뷰 완료됨
- V8C-34 SDS 뒷부분 리뷰 완료됨

활동

표시: **댓글** 기록

최신 항목 먼저 ↓



댓글 추가...

프로 팁: 눌러서 **M** 댓글 추가

🔒 👁 2 📌 🔄 ⋮ ✕

완료됨  완료

고정된 필드 ✕  
필드 레이블 옆에 있는 을 클릭하여 고정하세요.

담당자 Koowin

레이블 없음

Sprint System Test & Spec Review

우선 순위 Medium

보고자 신운섭

만들기 2021년 5월 4일 오후 6:36

구성

업데이트됨 1시간 전

해결됨 15시간 전

# All Specs

## OOPT 2031: 22개의 Use Case

### Activity 2031. Define Essential Use Case

Use Case	22. 메시지 수신
Actor	None
Purpose	다른 DVM으로부터 전송된 메시지를 수신
Overview	DVM 네트워크로부터 정보 요청 / 전달 메시지를 받는다.
Type	Hidden
Cross Reference	R1.4, R4.4, R4.5.1
Pre-Requisites	사용자가 타 DVM에서 메시지를 발신한 상황
Typical Courses of Events	(A) : Actor (S) : System 1. (A) : 타 DVM이 재고 정보 메시지 발신 2. (S) : 현 DVM이 재고 정보 메시지 수신
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

## OOPT 2032: 18개의 Use Case



**스펙 간 불일치**

# All Specs

## SRS

카드 리더기 및 **바코드** 인식부

사용자의 카드정보 혹은 **QR코드** 정보를 입력받아 정보를 Logic Layer로 전달하고 결제를 이행한다.

### 스펙 내 모순 발생

#### 3.1.3.2 간편결제 소프트웨어

결제 정보에 따라 **간편 결제 수단**으로 인식이 가능한 **QR코드**를 생성한다. 결제 대행사에 해당 정보를 전송한다. 결제가 완료되면 그 결과를 수신하여 DVM 소프트웨어에 전달해준다.

Input: 결제 정보

Output: 결제 결과(성공, 실패)

#### 3.1.3.3 바코드 생성 소프트웨어

사용자가 **선결제를** 마친 경우, 결제 정보를 바탕으로 생성된 인증번호를 바탕으로 **바코드**를 생성한다.

Input: 선결제 인증번호

Output: 바코드 생성

# OOPT 1000

**'한 자판기는 최대 7종류의 음료를 판매한다'  
라는 조건을 명시하지 않음**

## PFR

### 1.2 Requirements

- 총 음료의 개수는 20 종류이다.
- 한 자판기는 7 종류의 음료를 판매한다.
  - 판매하지 않는 음료도 메뉴는 제공한다.
- 사용자가 음료를 선택 후 결제하면 음료가 제공된다.

## OOPT-1000

### Functional Requirements

#### 사용자 측면

- 물품을 선택한다
- 결제를 요구한다
- 재 결제를 요구한다
- 해당 물품을 제공한다
- 타 자판기의 위치를 표시한다
- 선 결제 여부를 물어본다
- 인증번호를 제공한다

#### 관리자 측면

- 재고를 확인한다
- 예약 재고를 보관한다.
- 인증번호 제공 시 예약 재고를 전달한다

## 모호한 표현 존재

### Interface requirements

- 2 개의 메뉴
- 20 개의 음료 메뉴 or 인증번호 입력화면

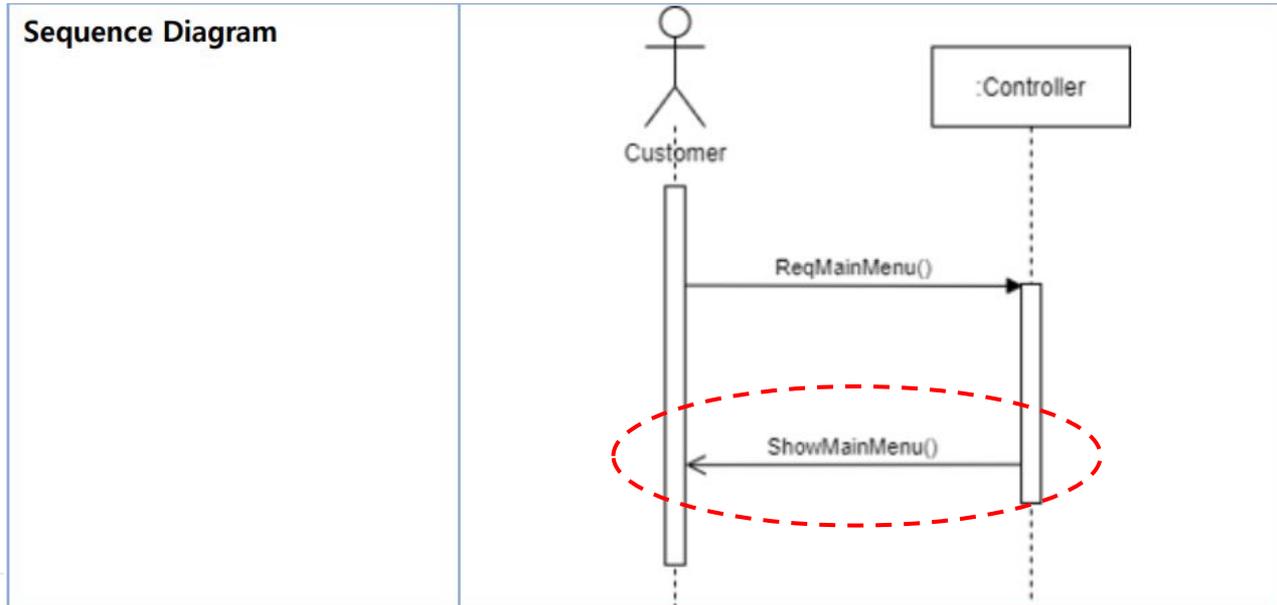
음료 디스펜서

구매가 정상적으로 종료되었을 때 해당 정보를 전달받아 적합한 item을 출력한다.

## Hidden인 Use Case에서 Actor가 행동하는 부분 존재

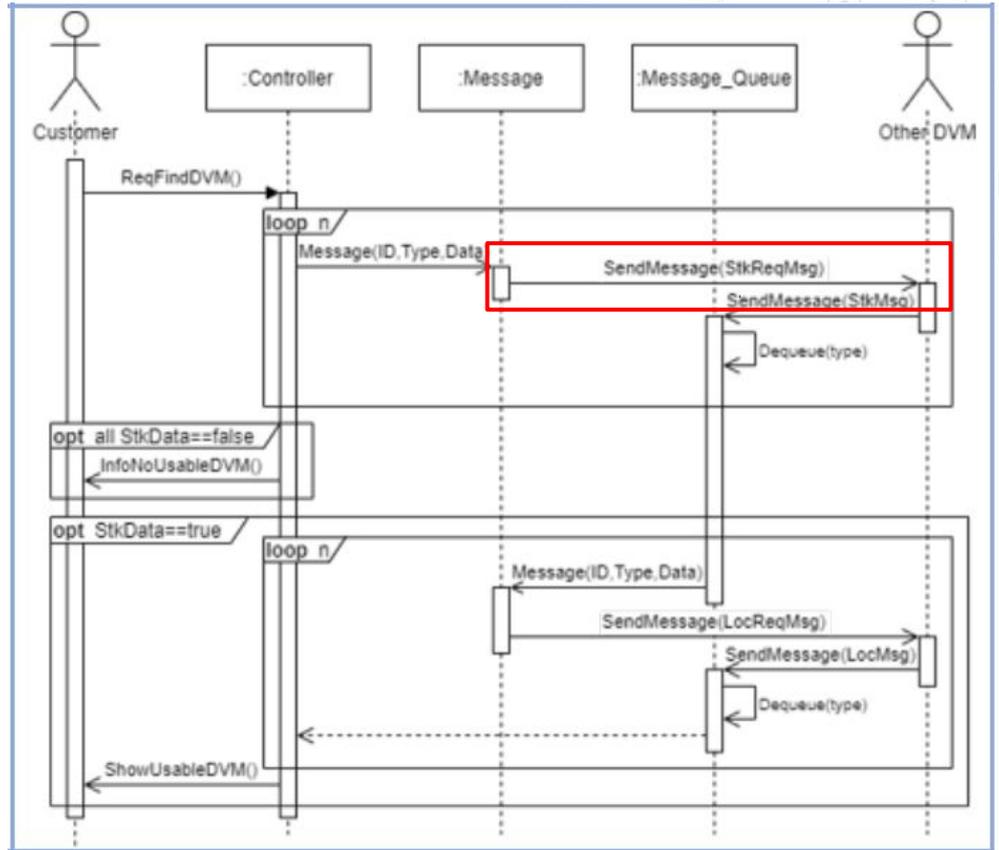
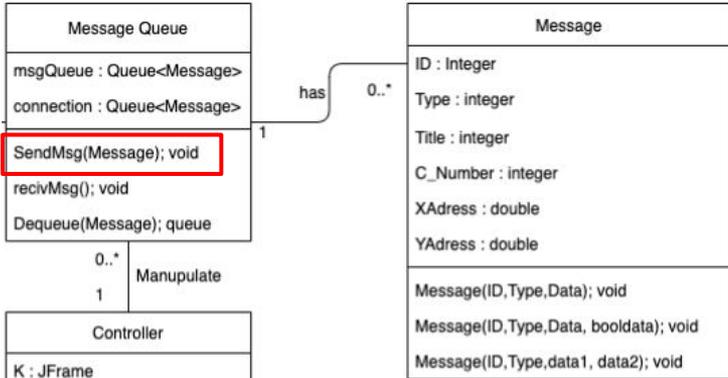
Use Case	4 사용자 인증번호/바코드 입력
Actor	None
Purpose	사용자가 재고가 부족한 제품을 고른 경우 이를 안내해 줌
Overview	사용자가 적합한 인증번호 입력 시 시스템이 해당 제품 전달
Type	Hidden
Cross Reference	Functions: R3.1.1, R3.1.2, R3.2
Pre-Requisites	사용자가 타 DVM에서 인증번호를 출력 받은 상태여야 함
Typical Courses of Events	(A) : Actor (S) : System 1. (A) : 사용자가 DVM에 인증번호 입력버튼을 선택 2. (S) : 시스템이 이를 인식 후 입력 화면을 출력 3. (A) : 사용자가 이전에 출력 받은 인증번호를 입력 4. (S) : 시스템이 인증번호에 따른 제품을 전달
Alternative Courses of Events	A3.1 사용자(관리자)가 관리자 메뉴에 접근하려는 경우 Ref)19.관리자 메뉴 출력.Typical Courses of Event
Exceptional Courses of Events	E3.1 사용자가 정확한 인증번호를 입력하지 않음 1. 시스템이 오류 메시지 출력 2. 이전화면으로 복귀

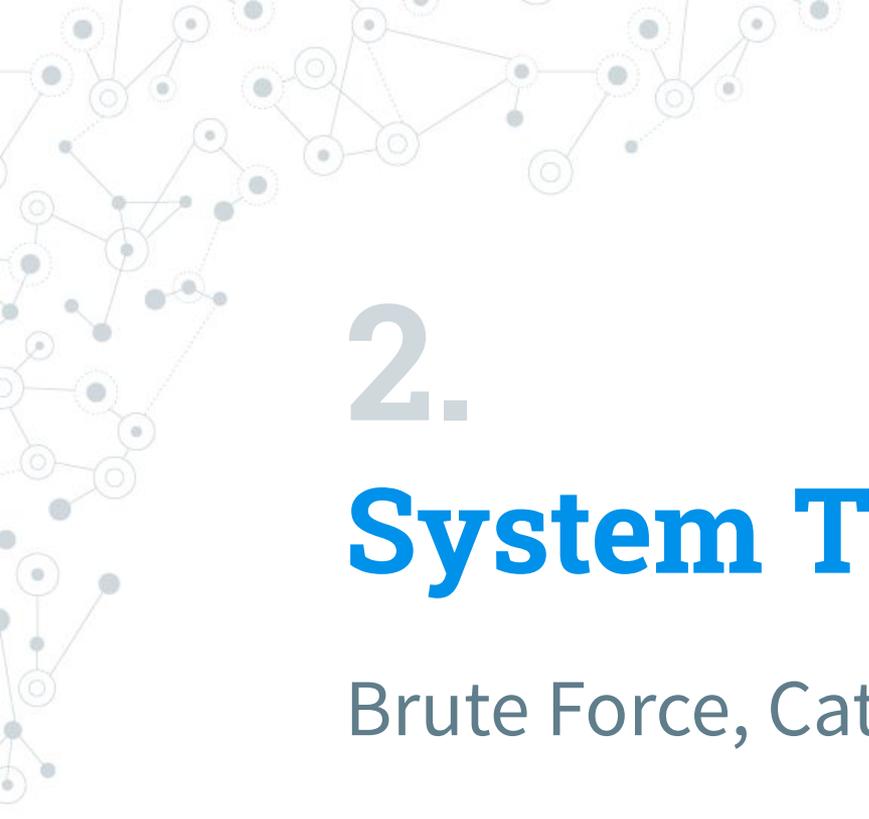
# Sequence Diagram 표기 방법 오류



# SDS

## Sequence Diagram 로직 오류



A decorative network diagram in the top-left corner, consisting of various sized nodes (some solid, some hollow) connected by thin lines, forming a complex web-like structure.

2.

# System Test

Brute Force, Category Partitioning

# System Test

## View 3

첨부 이슈 연결 QALity

### 설명

설명 추가하기...

### 링크된 이슈

relates to

V8C-119	Test Case 33 (Key = 1.3.1.1.0.0.0.0.)	↑ 완료됨
V8C-120	Test Case 34 (Key = 1.3.1.2.0.0.0.0.)	↑ 완료됨
V8C-127	Test Case 35 (Key = 1.3.1.3.0.0.0.0.)	↑ 완료됨
V8C-128	Test Case 36 (Key = 1.3.2.1.0.0.0.0.)	↑ 완료됨
V8C-129	Test Case 37 (Key = 1.3.2.2.0.0.0.0.)	↑ 완료됨
V8C-130	Test Case 38 (Key = 1.3.2.3.0.0.0.0.)	↑ 완료됨

에픽 추가 / V8C-35

🔒 👁 1 🏠 🔄 ⋮ ✕

100% 완료

V8C-60	View 1	완료됨
V8C-61	View 2	완료됨
V8C-62	View 3	완료됨
V8C-63	View 4	완료됨
V8C-64	View 5	완료됨
V8C-65	View 6	완료됨
V8C-66	View 7	완료됨
V8C-67	View 8	완료됨
V8C-68	View 9	완료됨
V8C-69	View 10	완료됨
V8C-70	View 11	완료됨
V8C-72	View 12	완료됨
V8C-71	View 13	완료됨
V8C-73	View 14	완료됨



댓글 추가...

프로 팁: 눌러서 M 댓글 추가

진행 중

고정된 필드

필드 레이블 옆에 있는 ⚙️를 클릭하여 고정하세요.

담당자 이승민

레이블 없음

Sprint System Test & Spec Review

우선 순위 ↑ Medium

보고자 신유섭

만들기 5일 전

업데이트됨 1시간 전

⚙️ 구성

## Brute Force Test

Index	Test	Result
1	재고가 1개였을 때 다른 자판기에서 선결제 하기 직전에 재고가 0개가 되는 경우	fail
2	흠/짝 월에 따른 일 수	fail
3	윤년 2월의 일 수 (2024년 2월)	fail
4	유통기한 지난 것의 등록 가능 여부	fail
5	결제 방법 선택화면에서 선택한 음료정보가 제대로 출력되는지	success
6	자판기가 없을 때 안내 메시지 출력 후 '이전화면'으로 복귀	fail
7	선결제 인증코드 6자리 이상 입력 시도	success
8	잘못된 인증코드 입력 시도	success
9	사용한 인증코드 다시 입력 시도	success

## Brute Force Test

Index	Test	Result
10	관리자 코드 입력 시도(관리자 화면으로 잘 넘어가는지)	success
11	관리자가 재고를 삭제하기 직전, 타 DVM에서 구매한 경우 구매가 되지 않는지 시도	fail
12	3분 이상 입력이 없으면 잠금화면으로 이동하는지 시도	fail
13	3분 이상 입력이 없어 초기화가 된 후에 음료 구매가 정상적으로 이루어지는지 시도	success
14	취소 또는 나가기 버튼을 눌러 초기화면으로 돌아갔을 경우 정상적으로 이루어지는지 시도	success
15	관리자 재고화면에서 음료를 보이는 화면 너머까지 추가할 경우 제일 마지막 음료가 잘 보이는지 테스트	fail
16	결제 실패 시 오류 메시지를 출력한 후 메인화면으로 복귀 잘 되는지	success
17	모든 자판기 목록이 뜨는지 확인	success
18	구매 가능한 자판기 목록에 재고가 있는 자판기가 모두 뜨는지 확인	fail

$$9/18 * 100 = 50\%$$

## Category Partitioning Test

3가지 그룹: 화면, 입력, 데이터

화면

- View(7)

입력

- Message(4), Action(7)

데이터

- 음료의 재고(2), 인증코드 종류(3), 재고가 있는 음료 종류의 수(3), 결제 정보(2)

All Test Cases =  $14 \times 4 \times 7 \times 2 \times 3 \times 3 \times 2 = 14,112$

## Category Partitioning Test

Group	Category	Index	Value	Reference
View	View	1	장금 화면	
		2	음료 선택 화면	
		3	재고 없음 안내 화면	
		4	재고 있는 자판기 목록 화면	
		5	결제 방법 선택 화면	
		6	카드 결제 화면	
		7	간편 결제 화면	
		8	음료 출력 화면	
		9	생성된 인증코드 출력 화면	
		10	인증코드 입력 화면	
		11	재고 목록 화면	
		12	재고 관리 화면	
		13	유통기한 입력 화면	
		14	에러 화면	

# Category Partitioning Test

Group	Category	Index	Value	Reference
Input	Message	15	Msg type 1: 재고 확인 요청	
		16	Msg type 4: 주소 요청	
		17	Msg type 6: 음료 판매 확인	
		18	Msg type이 1, 4, 6이 아니거나 오지 않았을 때	
	Action	19	CANCEL	[3][4][5][6][7][9][10] [11][12][13][14]
		20	3분 이상 입력주지 않기	
		21	확인 버튼 입력하기	[1][3]
		22	음료 선택하기	[2]
		23	인증코드 화면으로 전환하기	[2]
		24	결제 수단 선택	[5]
		25	결제 정보 입력하기	[6][7]

## Category Partitioning Test

Group	Category	Index	Value	Reference
Data	음료의 재고	26	사용자가 선택한 음료의 재고가 0일 때	[2]
		27	사용자 또는 관리자가 선택한 음료의 재고가 1개 이상일 때	[2][12]
	인증코드 종류	28	관리자 코드일 때 (111111)	[10]
		29	사용자 코드일 때	[10]
		30	유효하지 않은 코드일 때	[10]
	하나의 DVM에서 재고가 있는 음료 종류의 수	31	0~6개 일 때	[12]
		32	7개 일 때	[12]
		33	8~20개 일 때	[12]
	결제 정보	34	유효한 결제 정보일 때	[6][7]
		35	유효하지 않은 결제 정보일 때	[6][7][14]

# TSL Generator

## Input

Environments:  
Stub configuration:  
multiple stubs.

Parameters:  
View:

잠금 화면.	[property P1]
음료 선택 화면.	[property P2]
재고 없음 안내 화면.	[property P3]
재고 있는 자판기 목록 화면.	[property P4]
결제 방법 선택 화면.	[property P5]
카드 결제 화면.	[property P6]
간편 결제 화면.	[property P7]
음료 출력 화면.	[property P8]
상상된 인증코드 출력 화면.	[property P9]
인증코드 입력 화면.	[property P10]
재고 목록 화면.	[property P11]
재고 관리 화면.	[property P12]
유통기한 입력 화면.	[property P13]
예러 화면.	[property P14]

Message:

Msg type 1 재고 확인 요청.  
Msg type 4 주소 요청.  
Msg type 6 음료 판매 확인.  
Msg type이 1, 4, 6이 아니거나 오지 않았을 때.

Action:

CANCEL. [if P3 || P4 || P5 || P6 || P7 || P9 || P10 || P11 || P12 || P13 || P14]  
3분 이상 입력 주지 않기.  
확인 버튼 입력하기. [if P1 || P3]  
음료 선택하기. [if P2]  
인증코드 화면으로 전환하기. [if P2]

결제 수단 선택. [if P5]  
결제 정보 입력하기. [if P6 || P7]

음료의 재고:  
사용자가 선택한 음료의 재고가 0일 때. [if P2]  
사용자 또는 관리자가 선택한 음료의 재고가 1개 이상일 때. [if P2 || P12]

인증코드 종류:  
관리자 코드일 때. [if P10]  
사용자 코드일 때. [if P10]  
유효하지 않은 코드일 때. [if P10]

하나의 DVM에서 재고가 있는 음료 종류의 수:  
0~6개 일 때. [if P12]  
7개 일 때. [if P12]  
8~20개 일 때. [if P12]

결제 정보:  
유효한 결제 정보일 때. [if P6 || P7]  
유효하지 않은 결제 정보일 때. [if P6 || P7 || P14]

# TSL Generator

## Output

Test Case 1 (Key = 1.1.1.2.0.0.0.0.)  
Stub configuration : multiple stubs  
View : 잠금화면  
Message : Msg type 1 재고 확인 요청  
Action : 3분 이상 입력 주지 않기  
음료의 재고 : <n/a>  
인증코드 종류 : <n/a>  
하나의 DVM에서 재고가 있는 음료 종류의 수 : <n/a>  
결제 정보 : <n/a>

...

Test Case 195 (Key = 1.14.4.1.0.0.0.2.)  
Stub configuration : multiple stubs  
View : 예러 화면  
Message : Msg type이 1, 4, 6이 아니거나 오지 않았을 때  
Action : CANCEL  
음료의 재고 : <n/a>  
인증코드 종류 : <n/a>  
하나의 DVM에서 재고가 있는 음료 종류의 수 : <n/a>  
결제 정보 : 유효하지 않은 결제 정보일 때

Test Case 2 (Key = 1.1.1.3.0.0.0.0.)  
Stub configuration : multiple stubs  
View : 잠금화면  
Message : Msg type 1 재고 확인 요청  
Action : 확인 버튼 입력하기  
음료의 재고 : <n/a>  
인증코드 종류 : <n/a>  
하나의 DVM에서 재고가 있는 음료 종류의 수 : <n/a>  
결제 정보 : <n/a>

Test Case 196 (Key = 1.14.4.2.0.0.0.2.)  
Stub configuration : multiple stubs  
View : 예러 화면  
Message : Msg type이 1, 4, 6이 아니거나 오지 않았을 때  
Action : 3분 이상 입력 주지 않기  
음료의 재고 : <n/a>  
인증코드 종류 : <n/a>  
하나의 DVM에서 재고가 있는 음료 종류의 수 : <n/a>  
결제 정보 : 유효하지 않은 결제 정보일 때

## 196 TC 생성

# Test Results

TC #	Key	Result	Description
1	1.1.1.2.0.0.0.0.	P	
2	1.1.1.3.0.0.0.0.	P	
3	1.1.2.2.0.0.0.0.	P	
4	1.1.2.3.0.0.0.0.	P	
5	1.1.3.2.0.0.0.0.	P	
6	1.1.3.3.0.0.0.0.	P	

...

TC #	Key	Result	Description
190	1.14.1.2.0.0.0.2.	F	에러화면에서 3초 이상 머무를 수 없어 3분 동안 머무를 수 없음
191	1.14.2.1.0.0.0.2.	-	#117
192	1.14.2.2.0.0.0.2.	F	#190
193	1.14.3.1.0.0.0.2.	-	#117
194	1.14.3.2.0.0.0.2.	F	#190
195	1.14.4.1.0.0.0.2.	-	#117
196	1.14.4.2.0.0.0.2.	F	#190

**잘못된 TC 8개를 제외한 전체 188개의 TC 중  
148개의 TC가 통과했으므로 79%이다.**

A decorative network diagram in the top-left corner, consisting of various sized grey circles connected by thin grey lines, forming a complex web-like structure.

3.

# Quality Measurements

Product, Process, Total

# Quality Factors

## Product Quality Factors

Reliability

Correctness

Usability

Maintainability

## Process Quality Factor

Schedule

# Product Quality - Reliability

**정해진 스펙대로 작동하는지 Use Case 별 DVM의 수를 조절하면서 각 10회 테스트를 진행하였다.**

## 3.1.1.1. Use case 1 - 음료 리스트 화면 출력

회수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	평균
결과	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	10/10

## 3.1.1.2. Use case 2 - 구매할 음료 입력

회수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	평균
결과	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	10/10

## 3.1.1.19. Use case 19 - 위치 정보 확인

회수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	평균
결과	P	P	P	P	P	F	F	F	F	F	5/10

3대의 자판기가 있는 상황에서 다른 자판기 위치 정보 확인이 되지 않음

...

## 3.1.1.20. Use case 20 - 재고 정보 확인

회수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	평균
결과	P	P	P	P	P	F	F	F	F	F	5/10

3대의 자판기가 있는 상황에서 다른 자판기 재고 정보 확인이 되지 않음

## Product Quality - Correctness

전체 Use Case 중 Reliability가 100인 Use Case의 비율로 측정하였다.

$$12 / 20 \times 100 = 60\%$$

# Product Quality - Usability

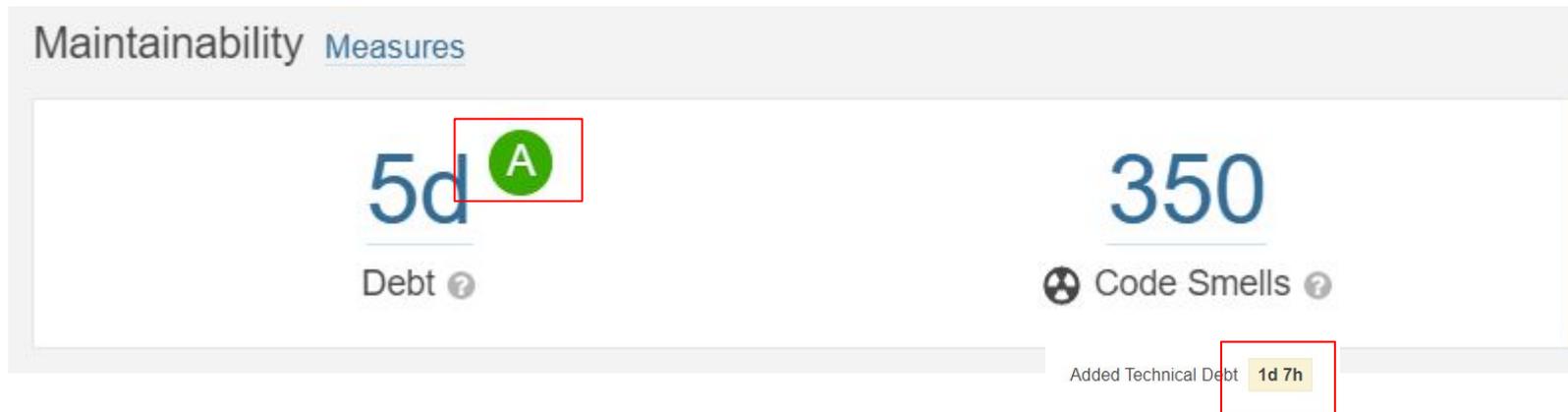
학습 용이성. 만족도. 효율성. 기억 가능성. 에러

Index	Description	Result
1	1회 마우스 클릭으로 버튼이 동작하는가?	P
2	재고가 20개 있을 때, 10회 이내의 마우스 스크롤로 스크롤바가 최하단까지 이동하는가?	F
3	화면의 크기와 관계 없이 컴포넌트를 모두 볼 수 있는가?	F
4	안내 문구를 읽기 적절한 시간(10초 이상)을 부여하는가?	F
5	선결제 인증번호 화면이 지속적으로 떠있는가?	F
6	선결제 인증번호를 다시 확인할 수 있는가?	F
7	폰트의 크기가 12f 이상인가?	P
8	아무런 입력이 없을 때 잠금화면으로 돌아가는 시간이 너무 짧거나 너무 길지 않은가?	P
9	화면의 크기에 따라 컴포넌트가 적절하게 보이는가?	F
10	자판기를 이용하는 방법에 대한 설명이 존재하는가?	P
11	버튼 크기가 충분히 큰가?	P
12	화면 전환시 화면의 위치가 유지가 되는가?	F
13	결제 성공/실패 입력 버튼이 잘 눌렸는지 확인할 수 있는가?	F

13개 중 5개의 항목에서 통과했으므로 Usability는 38%이다.

## Product Quality - Maintainability

소나큐브로 검출한 코드 스멜을 모두 고치는데 필요한 시간과 랭크로 측정하였다.



총 31시간(A)

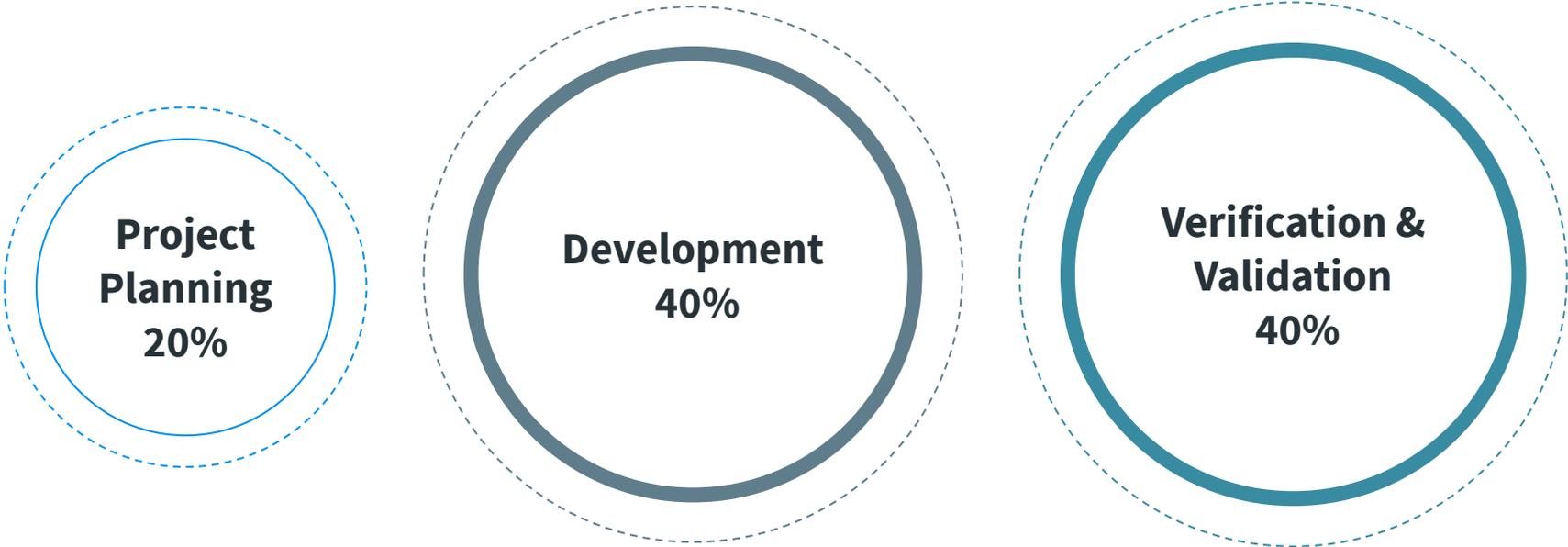
## Process Quality - Schedule

각 스테이지 별 기간 내 정상적으로 수행했는지를 기준으로 측정하였다.

팀발표 #1	팀발표 #2	팀발표 #3	팀발표 #4
OOPT Stage 1000	OOPT Stage 2030	OOPT Stage 2040	OOPT 1st Cycle
Planning 	Analysis 	Design 	Implementation & Unit Test 

$$3 / 4 \times 100 = 75\%$$

# Total Quality



## Total Quality

기획 20% 중

SRS(25%), SDS(25%), OOPT 1000(25%), OOPT 2000(25%)

SRS :  $17 / 32 * 100 = 53\%$

SDS :  $18 / 30 * 100 = 60\%$

OOPT 1000 : 84%

OOPT 2000 :  $44 / 77 * 100 = 57\%$

기획 Total Quality :  $0.2 * 63.5\% = 12.7$

## Total Quality

개발 40% 중

Reliability(25%), Correctness(25%), Usability(25%), Maintainability(25%)

Reliability :  $167 / 220 * 100 = 76\%$

Correctness :  $12 / 20 * 100 = 60\%$

Usability :  $5 / 13 * 100 = 38\%$

Maintainability : A → 100%

개발 Total Quality =  $0.4 * 68.5 \% = 27.4$

## Total Quality

테스트 40% 중

Spec Review(30%), System Test(40%), Static Analysis(30%)

Spec Review : 20/30

System Test : 18/40

Static Analysis : 0/30

테스트 Total Quality :  $0.4 * 38\% = 15.2$

# Total Quality

## 각 단계별 비율

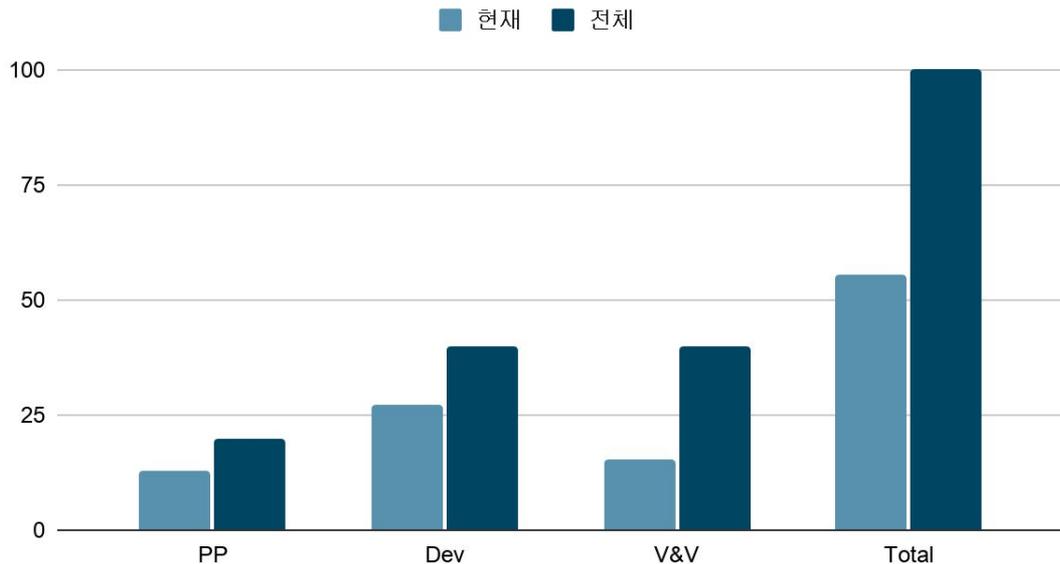
기획 : 12.7 / 20

개발 : 27.4 / 40

테스트 : 15.2 / 40

**Total Quality : 55.3 / 100**

Quality Graph



A decorative network diagram in the top-left corner, consisting of various sized nodes (some solid grey, some hollow white) connected by thin grey lines, forming a complex web structure.

4.

# Feedback

## Feedback

- Msg type 6, 7의 구현 필요
- 재고 관리 화면에서 재고 추가, 삭제 Action이 없음.
- 에러 화면에서 결제 정보 외에 유효하지 않은 인증코드에 대한 화면, 안내할 자판기 없음 화면에 대한 정보도 포함해야함.
- Message를 카테고리로 분류하여 처리했는데 의미없는 테스트가 많이 생김, 따라서 다음 사이클에서는 별도로 테스트 할 것임
- 인증코드 출력 화면에서 Cancel 버튼이 없어 Property를 주지 않아야함.
- Data 그룹에서 결제, 선결제 카테고리를 추가해야 함. (View 6, 7)

# Plan

## Distributed Vending Machine

객체지향개발방법론 B4 & 소프트웨어V&V T8

JUnit Report

- main

JaCoCo Report

- main

Checkstyle Report

- main

PMD Report

- main
- test

Spotbugs Report

- main
- test

So

JavaCTIP > Logic

### Logic

Element	Missed Instructions	Cov.	Missed Branches	Cov.	Missed	Cxty	Missed	Lines	Missed	Methods	Missed	Classes
Controller	<div style="width: 15%;"></div>	15%	<div style="width: 0%;"></div>	0%	116	125	327	367	37	46	0	1
Message_Queue	<div style="width: 24%;"></div>	24%	<div style="width: 27%;"></div>	27%	26	33	95	134	6	11	0	1
Message	<div style="width: 78%;"></div>	78%	<div style="width: 50%;"></div>	50%	10	28	17	75	5	23	0	1
Title	<div style="width: 83%;"></div>	83%	<div style="width: 85%;"></div>	85%	8	20	11	40	6	13	0	1
C_Number	<div style="width: 88%;"></div>	88%	<div style="width: 66%;"></div>	66%	6	13	7	32	4	10	0	1
Payment	<div style="width: 89%;"></div>	89%	<div style="width: 100%;"></div>	100%	3	16	6	41	3	10	0	1
C_NumberManager	<div style="width: 89%;"></div>	89%	<div style="width: 100%;"></div>	100%	2	10	3	20	2	8	0	1
DVM	<div style="width: 88%;"></div>	88%	<div style="width: n/a%;"></div>	n/a	2	10	2	19	2	10	0	1
Item	<div style="width: 100%;"></div>	100%	<div style="width: n/a%;"></div>	n/a	0	3	0	6	0	3	0	1
Total	1,652 of 2,611	36%	199 of 248	19%	173	258	468	734	65	134	0	9

### PMD report

#### Problems found

#	File	Line	Problem
1	/home/runner/work/ctip/ctip/src/main/java/GUI/AddItemMenu.java	12	<a href="#">Classes implementing Serializable should set a serialVersionUID</a>
2	/home/runner/work/ctip/ctip/src/main/java/GUI/AddItemMenu.java	14	<a href="#">Found non-transient, non-static member. Please mark as transient or provide accessors.</a>
3	/home/runner/work/ctip/ctip/src/main/java/GUI/AddItemMenu.java	22	<a href="#">Found non-transient, non-static member. Please mark as transient or provide accessors.</a>
4	/home/runner/work/ctip/ctip/src/main/java/GUI/AddItemMenu.java	23	<a href="#">Found non-transient, non-static member. Please mark as transient or provide accessors.</a>
5	/home/runner/work/ctip/ctip/src/main/java/GUI/AddItemMenu.java	24	<a href="#">Found non-transient, non-static member. Please mark as transient or provide accessors.</a>
6	/home/runner/work/ctip/ctip/src/main/java/GUI/AddItemMenu.java	26	<a href="#">Found non-transient, non-static member. Please mark as transient or provide accessors.</a>
7	/home/runner/work/ctip/ctip/src/main/java/GUI/AddItemMenu.java	27	<a href="#">Found non-transient, non-static member. Please mark as transient or provide accessors.</a>
8	/home/runner/work/ctip/ctip/src/main/java/GUI/AddItemMenu.java	29	<a href="#">Found non-transient, non-static member. Please mark as transient or provide accessors.</a>
9	/home/runner/work/ctip/ctip/src/main/java/GUI/AddItemMenu.java	30	<a href="#">Found non-transient, non-static member. Please mark as transient or provide accessors.</a>
10	/home/runner/work/ctip/ctip/src/main/java/GUI/AddItemMenu.java	64	<a href="#">Avoid using Literals in Conditional Statements</a>

# Thanks!

