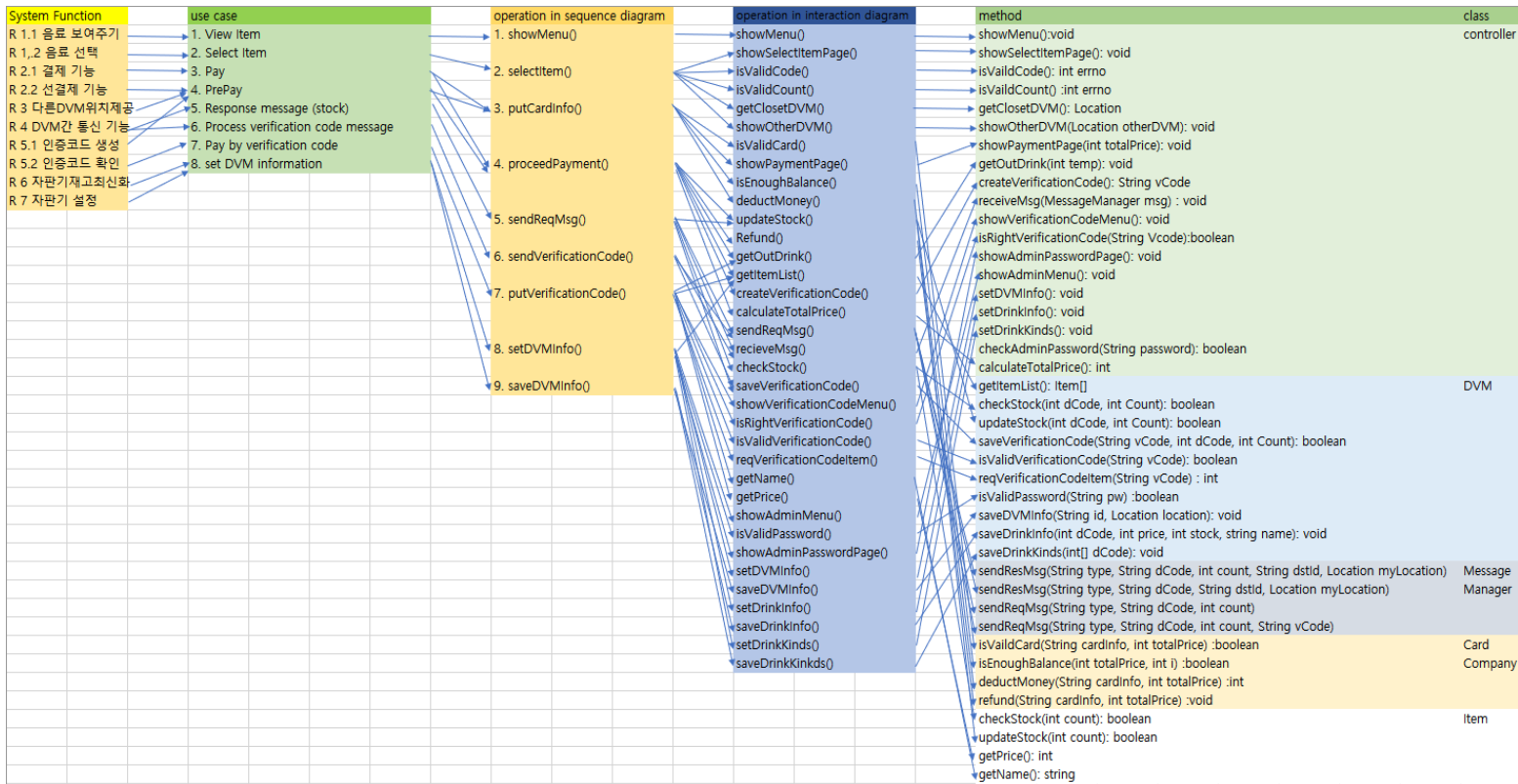


The 1st Demonstration_Team 4

곽민정
김재윤
이승진
최준

Traceability Tables



System Test Cases and Results

1) Use Case : View menu

Test Number	입력	예상결과	실제결과
1	'1' 입력	showSelectItemPage() 실행	좌동
2	'2' 입력	showVerificationCodeMenu() 실행	좌동
3	'3' 입력	showAdminMenu() 실행	좌동
4	1~3이 아닌 다른 정수 입력	“잘못된 입력입니다. 1, 2, 3 중에서만 입력해 주세요.” 출력 후 showMenu()의 초기화면 재 출력	좌동
5	실수 입력	“잘못된 입력입니다. 정수만 입력해 주세요.” 출력 후 showMenu()의 초기화면 재 출력	좌동

6	한글 입력	“잘못된 입력입니다. 정수만 입력해 주세요.” 출력 후 showMenu()의 초기화면 재 출력	좌동
7	영어 입력	“잘못된 입력입니다. 정수만 입력해 주세요.” 출력 후 showMenu()의 초기화면 재 출력	좌동
8	특수문자 입력	“잘못된 입력입니다. 정수만 입력해 주세요.” 출력 후 showMenu()의 초기화면 재 출력	좌동
9	한글, 영어, 특수문자 등을 입력 한 뒤, 1~3의 정수 입력	오류 메세지 출력 후, 입력받은 정수에 해당하는 showPage() or showMenu() 실행	좌동

실행결과	
Test Number	결과
1	<pre> Server is running ... waiting ... 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 > 콜라(01) 사이다(02) 녹차(03) 홍차(04) 밀크티(05) 탄산수(06) 보리차(07) 캔커피(08) 물(09) 에너지드링크(10) 바닷물(11) 식혜(12) 아이스티(12) 딸기주스(14) 오렌지주스(15) 포도주스(16) 이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19) 카페라떼(20) 메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요. 원하시는 음료의 번호를 입력해주세요. > </pre>

<p>2</p>	<pre> Server is running ... waiting ... 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 >2 선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요 (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요) > </pre>
<p>3</p>	<pre> Server is running ... waiting ... 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 >3 Admin password를 입력해 주세요 (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요.) > </pre>
<p>4</p>	<pre> 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 > 1 잘못된 입력입니다. 1, 2, 3 중에서만 입력해주세요. 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 > </pre>

5

```
Server is running ...
waiting ...

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.
1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드
>1.5
잘못된 입력입니다. 정수만 입력해주세요.

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.
1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드
>|
```

6

```
Server is running ...
waiting ...

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.
1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드
>가나다
잘못된 입력입니다. 정수만 입력해주세요.

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.
1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드
>
```

7

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>asdf
```

잘못된 입력입니다. 정수만 입력해주세요.

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>|
```

8

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

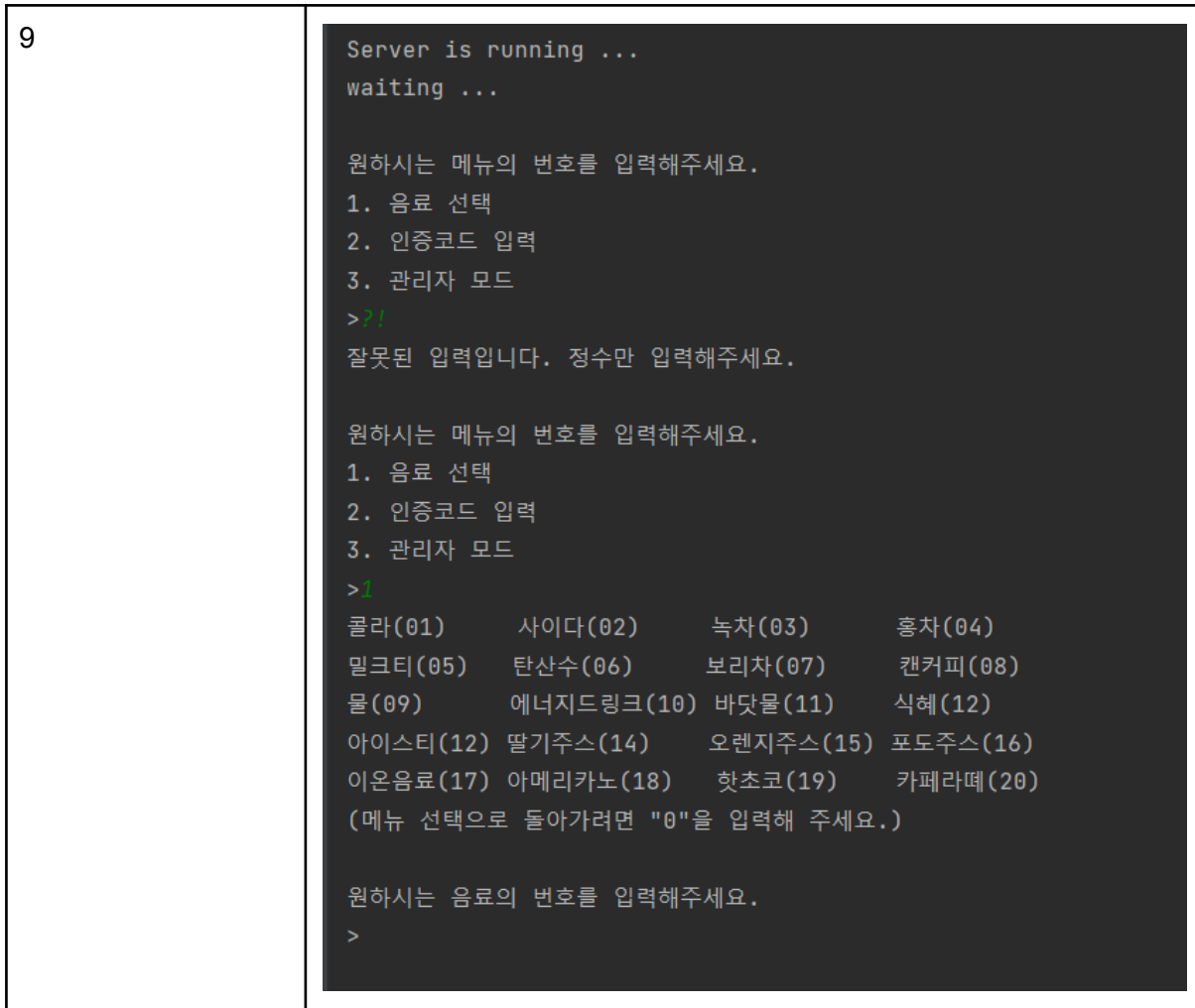
```
>!!
```

잘못된 입력입니다. 정수만 입력해주세요.

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>|
```



2) Use Case : Select Item

Test Number	입력	예상결과	실제결과
1	'0' 입력	해당 Use Case를 종료하고, showMenu()를 실행	좌동
2-1	1~9 사이의 정수를 입력	음료 선택이 정상적으로 진행되어, "수량을 입력해주세요.\n >" 출력	좌동
2-2	01~09 사이의 정수를 입력	음료 선택이 정상적으로 진행되어, "수량을 입력해주세요.\n >" 출력	좌동
3	10~20 사이의 정수를 입력	음료 선택이 정상적으로 진행되어, "수량을 입력해주세요.\n >" 출력	좌동
4	실수를 입력	"0~20 사이의 음료코드를 입력해주세요." 출력 후 showSelectItemPage()의 초기화면 재 출력	좌동

5	0~20의 범위를 벗어나는 정수를 입력	“0~20 사이의 음료코드를 입력해주세요.” 출력 후 showSelectItemPage()의 초기화면 재 출력	좌동
6	0~20의 범위의 정수를 제외한 다른 문자열 입력	“0~20 사이의 음료코드를 입력해주세요.” 출력 후 showSelectItemPage()의 초기화면 재 출력	좌동
7	1~20 사이의 정수를 입력한 뒤, “0” 입력	해당 Use Case를 종료하고, showMenu()를 실행	좌동
8	1~20 사이의 정수를 입력한 뒤, 실수를 입력	“잘못된 입력입니다. 정수만 입력해주세요.” 출력 후, “수량을 입력해주세요.\n>” 재출력	좌동
9	1~20 사이의 정수를 입력한 뒤, 1~999의 범위의 정수를 제외한 다른 문자열 입력	“잘못된 입력입니다. 정수만 입력해주세요.” 출력 후, “수량을 입력해주세요.\n>” 재출력	좌동
10	1~20 사이의 정수를 입력한 뒤, 1~999 사이의 정수를 입력(DVM의 재고 충분)	음료 수량 선택이 정상적으로 진행되어, checkStock() 결과에 따라 Use Case Pay 실행	좌동
11	1~20 사이의 정수를 입력한 뒤, 1~999 사이의 정수를 입력(DVM의 재고가 충분하지 않음)	음료 수량 선택이 정상적으로 진행되어, checkStock() 결과에 따라 Use Case Prepay 실행	좌동
12	1~20 사이의 정수를 입력한 뒤, 1~999 사이의 정수를 입력(DVM의 재고가 충분하지 않고, 모든 otherDVM 으로부터 응답 메세지 없음)	“해당 음료에 대한 재고를 보유한 DVM이 존재하지 않습니다.” 출력 후, showMenu() 실행	좌동

실행결과	
Test Number	결과

1

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

> 1

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)  
밀크티(05)   탄산수(06)     보리차(07)   캔커피(08)  
물(09)       에너지드링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)  
아이스티(12) 딸기주스(14)   오렌지주스(15) 포도주스(16)  
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)  
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

> 0

음료 선택을 취소합니다.

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

>

2-1

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

> 1

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)  
밀크티(05)   탄산수(06)     보리차(07)   캔커피(08)  
물(09)       에너지드링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)  
아이스티(12) 딸기주스(14)   오렌지주스(15) 포도주스(16)  
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)  
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

> 3

수량을 입력해주세요.

>

2-2

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

>1

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)  
밀크티(05)   탄산수(06)     보리차(07)   캔커피(08)  
물(09)       에너지드링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)  
아이스티(12) 딸기주스(14) 오렌지주스(15) 포도주스(16)  
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)  
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

>03

수량을 입력해주세요.

>

3

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

>1

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)  
밀크티(05)   탄산수(06)     보리차(07)   캔커피(08)  
물(09)       에너지드링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)  
아이스티(12) 딸기주스(14) 오렌지주스(15) 포도주스(16)  
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)  
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

>13

수량을 입력해주세요.

>

```
Server is running ...
```

```
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>1
```

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)
밀크티(05)    탄산수(06)      보리차(07)    캔커피(08)
물(09)        에너지드링크(10) 바닷물(11)    식혜(12)
아이스티(12) 딸기주스(14)    오렌지주스(15) 포도주스(16)
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)    카페라떼(20)
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

```
>3.5
```

0~20 사이의 음료코드를 입력해주세요.

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)
밀크티(05)    탄산수(06)      보리차(07)    캔커피(08)
물(09)        에너지드링크(10) 바닷물(11)    식혜(12)
아이스티(12) 딸기주스(14)    오렌지주스(15) 포도주스(16)
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)    카페라떼(20)
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

```
>
```

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
> 1
```

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)  
밀크티(05)   탄산수(06)     보리차(07)   캔커피(08)  
물(09)       에너지드링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)  
아이스티(12) 딸기주스(14)   오렌지주스(15) 포도주스(16)  
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)  
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

```
> -1
```

0~20 사이의 음료코드를 입력해주세요.

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)  
밀크티(05)   탄산수(06)     보리차(07)   캔커피(08)  
물(09)       에너지드링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)  
아이스티(12) 딸기주스(14)   오렌지주스(15) 포도주스(16)  
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)  
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

```
>
```

```
Server is running ...
```

```
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>1
```

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)
밀크티(05)    탄산수(06)     보리차(07)    캔커피(08)
물(09)        에너지링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)
아이스티(12) 딸기주스(14)   오렌지주스(15) 포도주스(16)
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

```
>asdf
```

0~20 사이의 음료코드를 입력해주세요.

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)
밀크티(05)    탄산수(06)     보리차(07)    캔커피(08)
물(09)        에너지링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)
아이스티(12) 딸기주스(14)   오렌지주스(15) 포도주스(16)
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

```
>|
```

```
Server is running ...
```

```
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>1
```

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)
밀크티(05)    탄산수(06)     보리차(07)    캔커피(08)
물(09)        에너지드링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)
아이스티(12) 딸기주스(14)   오렌지주스(15) 포도주스(16)
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

```
>3
```

수량을 입력해주세요.

```
>0
```

음료 선택을 취소합니다.

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>
```

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

>1

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)  
밀크티(05)   탄산수(06)     보리차(07)   캔커피(08)  
물(09)       에너지드링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)  
아이스티(12) 딸기주스(14)   오렌지주스(15) 포도주스(16)  
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)  
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

>3

수량을 입력해주세요.

>1.5

잘못된 입력입니다. 정수만 입력해주세요.

수량을 입력해주세요.

>

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
> 1
```

```
콜라(01)      사이다(02)      녹차(03)      홍차(04)  
밀크티(05)   탄산수(06)      보리차(07)   캔커피(08)  
물(09)       에너지드링크(10) 바닷물(11)   식혜(12)  
아이스티(12) 딸기주스(14) 오렌지주스(15) 포도주스(16)  
이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19)   카페라떼(20)  
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.)
```

원하시는 음료의 번호를 입력해주세요.

```
> 3
```

수량을 입력해주세요.

```
> ~ 1
```

1~999 사이에서 개수를 입력해주세요.

수량을 입력해주세요.

```
> |
```


10	<pre> Server is running ... waiting ... 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 >1 콜라(01) 사이다(02) 녹차(03) 홍차(04) 밀크티(05) 탄산수(06) 보리차(07) 캔커피(08) 물(09) 에너지드링크(10) 바닷물(11) 식혜(12) 아이스티(12) 딸기주스(14) 오렌지주스(15) 포도주스(16) 이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19) 카페라떼(20) (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해 주세요.) 원하시는 음료의 번호를 입력해주세요. >3 수량을 입력해주세요. >5 <결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요) 카드 번호를 입력하세요. < </pre>
11	<pre> 재고가 있는 가장 가까운 DVM의 위치는 10, 13 <결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요) </pre>
12	<pre> 해당 음료에 대한 재고를 보유한 DVM이 존재하지 않습니다. 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 </pre>

3) Use Case : Pay

모든 음료의 가격은 1000, 재고는 10으로 초기화 되어있는 상태이며 이전 **Select Item** 단계에서 사용자는 1과 3을 입력한 상태입니다(3000 지불 예정). 유효한 카드의 상태는 다음과 같습니다

카드 번호	잔액
0000111122223333	0
1111222233334444	1000
2222333344445555	5000
3333444455556666	10000
4444555566667777	10000

Test Number	입력	예상결과	실제결과
1	“0”을 입력해 결제 취소	해당 Use Case를 종료하고, showMenu()를 실행	좌동
2	카드 번호로 “2222333344445555” 입력시 - 잔액이 충분한, 정상적인 카드 번호 입력시	정상 결제 이후 구매 내역 출력	좌동
3	카드 번호로 “1111222233334444” 입력시 - 잔액이 부족한, 정상적인 카드 번호 입력시	오류 메시지 출력 후 showMenu() 실행	좌동
4	비정상적인 카드 번호 입력 - 숫자로 이루어진 문자열	오류 메시지 출력 후 showMenu() 실행	좌동
5	비정상적인 카드 번호 입력 - 문자로 이루어진 문자열	오류 메시지 출력 후 showMenu() 실행	좌동
6	비정상적인 카드 번호 입력 - 특수문자로 이루어진 문자열	오류 메시지 출력 후 showMenu() 실행	좌동
7	비정상적인 카드 번호 입력 - 문자와 숫자, 공백으로 이루어진 문자열	오류 메시지 출력 후 showMenu() 실행	좌동

실행결과	
Test Number	결과

1	<p><결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요)</p> <p>카드 번호를 입력하세요. >0</p> <p>원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 <p>></p>
2	<p><결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요)</p> <p>카드 번호를 입력하세요. >2222333344445555</p> <p>음료: 콜라, 3개 음료가 모두 배출되었습니다. 감사합니다.</p> <p>원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 <p>></p>
3	<p><결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요)</p> <p>카드 번호를 입력하세요. >1111222233334444</p> <p>카드 정보가 올바르지 않거나 잔액이 부족하여 메뉴 선택으로 돌아갑니다.</p> <p>원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 <p>></p>

4	<p><결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요)</p> <p>카드 번호를 입력하세요. >4444333322221111</p> <p>카드 정보가 올바르지 않거나 잔액이 부족하여 메뉴 선택으로 돌아갑니다.</p> <p>원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.</p> <ol style="list-style-type: none"> 음료 선택 인증코드 입력 관리자 모드 <p>></p>
5	<p><결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요)</p> <p>카드 번호를 입력하세요. >qwerasdfqwerasdf</p> <p>카드 정보가 올바르지 않거나 잔액이 부족하여 메뉴 선택으로 돌아갑니다.</p> <p>원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.</p> <ol style="list-style-type: none"> 음료 선택 인증코드 입력 관리자 모드 <p>></p>
6	<p><결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요)</p> <p>카드 번호를 입력하세요. >!@#\$!@#\$!@#\$!@#\$</p> <p>카드 정보가 올바르지 않거나 잔액이 부족하여 메뉴 선택으로 돌아갑니다.</p> <p>원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.</p> <ol style="list-style-type: none"> 음료 선택 인증코드 입력 관리자 모드 <p>></p>

7	<p><결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요)</p> <p>카드 번호를 입력하세요. > 1 2 3 4</p> <p>카드 정보가 올바르지 않거나 잔액이 부족하여 메뉴 선택으로 돌아갑니다.</p> <p>원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 <p>></p>
---	--

4) Use Case : Prepay

결제과정은 Use Case Pay에서 test 됨으로 결제 과정을 제외한 나머지 부분이 정상적으로 작동되는지 test를 진행하겠습니다. 이전 Select Item 단계에서 사용자는 1과 13을 입력한 상태입니다.

Test Number	입력	예상결과	실제결과
1	해당 재고가 있다고 응답한 otherDVM이 Location(10, 13)으로 하나 뿐인 경우	“재고가 있는 가장 가까운 DVM의 위치는 10, 13”을 출력한 뒤 결제페이지로 넘어감	좌동
2	해당 재고가 있다고 응답한 otherDVM이 두개 이상인 경우	현재 DVM에서 응답이 온 가장 가까운 otherDVM의 좌표(x, y)를 계산한 뒤, “재고가 있는 가장 가까운 DVM의 위치는 x, y”를 출력한 뒤, 결제페이지로 넘어감	좌동
3	선결제를 완료한 경우	인증코드를 생성하여 해당 DVM에 선결제확인 메시지를 보낸 뒤 “선결제가 완료되었습니다.\n 인증코드 : ‘인증코드\b” 이 출력 후, showMenu() 실행	좌동

실행결과	
Test Number	결과
1	<p>재고가 있는 가장 가까운 DVM의 위치는 10, 13</p> <p><결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요)</p> <p>카드 번호를 입력하세요.</p>

2	<pre>재고가 있는 가장 가까운 DVM의 위치는 10, 13 <결제> (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요) 카드 번호를 입력하세요.</pre>
3	<pre>sendMessage:{"srcId":"Team4","msgType":"PrepaymentCheck","msgDescription":{"itemCode":"01","itemNum":10,"dvmXCoord":0,"dvmYCoord":0,"authCode":"emcg4pnzgg"}} 선결제가 완료되었습니다. 인증코드: emcg4pnzgg 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드</pre>

5) Use Case : response message (stock)

Test Number	입력	예상결과	실제결과
1	재고가 충분한 물건에 대해 재고확인 요청이 들어온 경우	재고 확인 응답 메시지를 보낸다.	좌동
2	재고가 부족한 물건에 대해 재고확인 요청이 들어온 경우	응답 하지 않는다.	좌동
3	선결제확인 메시지가 들어온경우	Use Case 6 : process verification code message 실행	좌동
4	재고가 충분한 물건에 대해 음료 판매 확인 메시지가 들어온 경우	음료 판매 확인 메시지를 보낸다.	좌동
5	재고가 부족한 물건에 대해 음료 판매 확인 메시지가 들어온 경우	응답 하지 않는다.	좌동

6) Use Case : process verification code message

Test Number	입력	예상결과	실제결과
1	other DVM에서 선결제 확인	DVM에 선결제확인코드를 저장한다.	좌동

	메시지가 온 경우		
--	-----------	--	--

7) Use Case : Pay by verification

codetest용 인증코드와 인증코드와 같이 전달 받았을 음료코드*해당 음료의 개수를 임시로 설정해 두었습니다. DVM에 저장되어 있는 유효한 인증코드와 그에 해당하는 음료코드*해당 음료의 개수는 다음과 같습니다

인증코드	음료의개수*100 + 음료코드
1q2w3e4r5t	302
q1w2e3r4t5	1213
qwerty12345	105

Test Number	입력	예상결과	실제결과
1	'0' 입력	Use Case Pay by verification code를 종료하고, showMenu()를 실행	좌동
2	문자열의 길이가 '10'보다 작은 문자열 입력	"입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다." 출력 후, showVerificationCodeMenu()의 초기화면 재출력	좌동
3	문자열의 길이가 '10'보다 긴 문자열 입력	"입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다." 출력 후, showVerificationCodeMenu()의 초기화면 재출력	좌동
4	문자열의 길이가 '10'이고, 알파벳 대문자가 포함된 문자열 입력	"입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다." 출력 후, showVerificationCodeMenu()의 초기화면 재출력	좌동
5	문자열의 길이가 '10'이고, 알파벳 소문자만 포함된 문자열 입력	"입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다." 출력 후, showVerificationCodeMenu()의 초기화면 재출력	좌동
6	문자열의 길이가 '10'이고, 한글이 포함된 문자열 입력	"입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다." 출력 후, showVerificationCodeMenu()의 초기화면 재출력	좌동
7	문자열의 길이가 '10'이고, 숫자로만 이루어진 문자열 입력	"입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다." 출력 후, showVerificationCodeMenu()의 초기화면 재출력	좌동

8	DVM에 저장되어 있는 유효한 인증코드 입력	reVerificationCodeItem()과 getOutDrink()를 실행시켜 입력받은 인증코드에 해당하는 음료*수량이 배출되었음을 출력	좌동
9	DVM에 저장되어 있지 않은 유효하지 않은 인증코드 입력	“유효하지 않은 인증코드입니다.” 출력 후, showMenu() 실행	좌동

실행결과	
Test Number	결과
1	<pre> Server is running ... waiting ... 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 >2 선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요 (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요) >0 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 > </pre>

2

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>2
```

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>12345678
```

입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다.

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>
```

3

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>2
```

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>123456789012
```

입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다.

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>
```

4

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>2
```

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>q1w2e3r4T5
```

입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다.

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>
```

5

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>2
```

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>aabbccdee
```

입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다.

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>
```

6

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

>2

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

>가나다라q1

입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다.

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

>

7

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>2
```

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>1234567890
```

입력하신 인증코드가 입력형식에 맞지 않습니다.

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>|
```

```
Server is running ...  
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>2
```

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>q1w2e3r4t5
```

음료: 아이스티, 12개
음료가 모두 배출되었습니다.
감사합니다.

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>
```

9

```
Server is running ...
waiting ...
```

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>2
```

선결제 후 받은 인증코드를 입력해주세요

(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"를 입력해주세요)

```
>trewq54321
```

유효하지 않은 인증코드입니다.

원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요.

1. 음료 선택
2. 인증코드 입력
3. 관리자 모드

```
>
```

8) Use Case : Set DVM information

Test Number	입력	예상결과	실제결과
1	admin password가 틀린 경우	비밀번호가 틀렸습니다. 다시 입력하세요 출력 후 다시 admin password 입력하라고 출력	
2	admin password에 0을 입력한 경우	showMenu() 실행	
3	admin password가 맞은 경우	showAdminPasswordPage() 실행	
4	관리자 모드에서 1, 2, 3가 아닌 다른 것을 입력한 경우	정확한 번호만 입력하세요를 출력한 후 다시 입력 받게 한다.	
5	관리자 모드에서 1을 입력한 경우	setDVMInfo() 실행	
6	DVM 정보 관리에서 잘못된 id를	DVM id를 확인 후 입력하세요 출력 후 다시	

	입력한 경우	입력 받게 한다.	
7	DVM 정보 관리에서 좌표를 번호가 아닌 것을 입력한 경우	정확한 번호만 입력하세요 출력 후 다시 입력 받게 한다.	
8	DVM 정보 관리에서 좌표의 범위가 0~99 사이가 아닐 때	x (y) 좌표의 범위는 0~99입니다. 다시 입력하세요 를 출력 후 다시 입력 받게 한다.	
9	DVM 정보 관리에서 좌표를 맞게 입력한 경우	showAdminPasswordPage() 재 실행	
10	음료 세팅에서 숫자가 아닌 것을 입력한 경우	정확한 번호만 입력하세요를 출력 후 다시 입력 받게 한다.	
11	음료 세팅에서 01~20이 아닌 숫자를 입력한 경우	번호는 01~20만 입력하세요를 출력 후 다시 입력 받게 한다.	
12	음료 세팅에서 같은 번호를 또 입력한 경우	같은 음료가 이미 세팅되어 있습니다를 출력 후 다시 입력 받게 한다.	
13	음료 세팅에서 정확한 범위의 번호를 7개 입력한 경우	showAdminPasswordPage() 재 실행	
14	음료 정보 관리에서 숫자 외의 것을 입력한 경우	정확한 번호만 입력하세요를 출력 후 다시 입력 받게 한다.	
15	음료 정보 관리에서 7번의 가격, 재고를 입력한 경우	showAdminPasswordPage() 재 실행	

실행결과	
Test Number	결과
1	<pre> Admin password를 입력해 주세요 (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요.) >asd 비밀번호가 틀렸습니다. 다시 입력하세요 Admin password를 입력해 주세요 (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요.) > </pre>

2	<pre>Admin password를 입력해 주세요 (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요.) >0 원하시는 메뉴의 번호를 입력해주세요. 1. 음료 선택 2. 인증코드 입력 3. 관리자 모드 ></pre>
3	<pre><관리자 모드> 원하는 작업의 번호를 선택해주세요. (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요.) 1. DVM 정보 관리 2. 음료 정보 관리 3. 음료 세팅 ></pre>
4	<pre><관리자 모드> 원하는 작업의 번호를 선택해주세요. (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요.) 1. DVM 정보 관리 2. 음료 정보 관리 3. 음료 세팅 >000 정확한 번호만 입력하세요</pre>
5	<pre><관리자 모드> 원하는 작업의 번호를 선택해주세요. (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요.) 1. DVM 정보 관리 2. 음료 정보 관리 3. 음료 세팅 >1 <DVM 정보 관리> id 입력 후 tab을 눌러 좌표를 입력하세요 id 좌표 EX: Team4 10 20 ></pre>

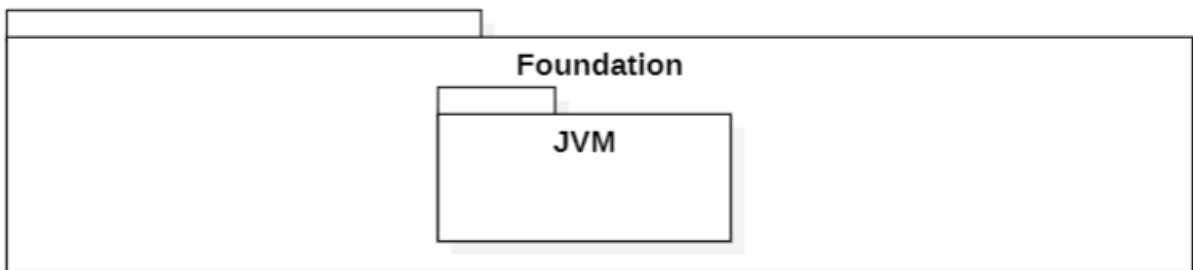
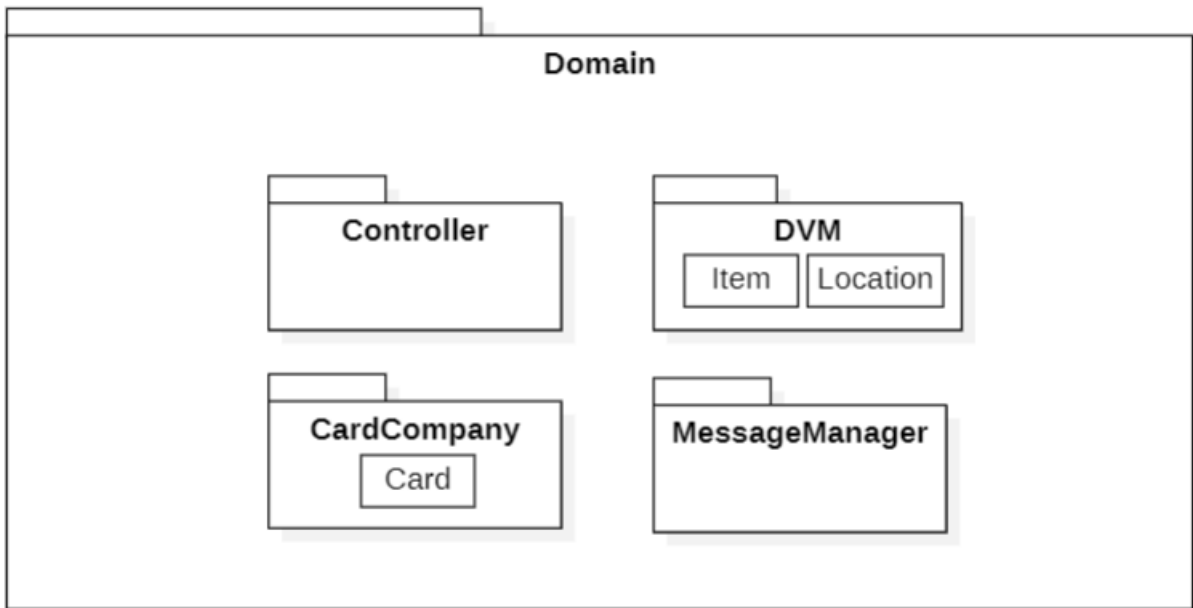
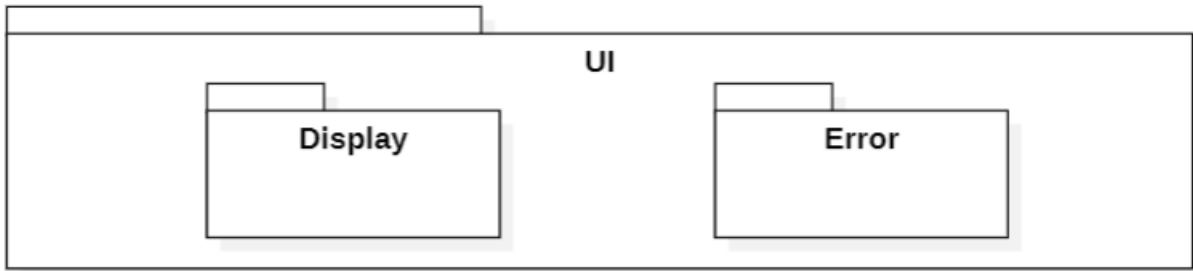
6	<pre> <DVM 정보 관리> id 입력 후 tab을 눌러 좌표를 입력하세요 id 좌표 EX: Team4 10 20 >asd DVM의 id를 확인 후 입력하세요 > </pre>
7	<pre> <DVM 정보 관리> id 입력 후 tab을 눌러 좌표를 입력하세요 id 좌표 EX: Team4 10 20 >asd DVM의 id를 확인 후 입력하세요 >Team4 asd 정확한 번호만 입력하세요 </pre>
8	<pre> <DVM 정보 관리> id 입력 후 tab을 눌러 좌표를 입력하세요 id 좌표 EX: Team4 10 20 >asd DVM의 id를 확인 후 입력하세요 >Team4 asd 정확한 번호만 입력하세요 5000 x 좌표의 범위는 0~99입니다. 다시 입력하세요 </pre>

9	<pre> 10 20 <관리자 모드> 원하는 작업의 번호를 선택해주세요. (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요.) 1. DVM 정보 관리 2. 음료 정보 관리 3. 음료 세팅 > </pre>
10	<pre> <음료 세팅> 현재 자판기에서 판매할 7가지 음료의 번호를 입력하고 enter를 눌러주세요 콜라(01) 사이다(02) 녹차(03) 홍차(04) 밀크티(05) 탄산수(06) 보리차(07) 캔커피(08) 물(09) 에너지드링크(10) 바닷물(11) 식혜(12) 아이스티(12) 딸기주스(14) 오렌지주스(15) 포도주스(16) 이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19) 카페라떼(20) >050 정확한 번호만 입력하세요 </pre>
11	<pre> <음료 세팅> 현재 자판기에서 판매할 7가지 음료의 번호를 입력하고 enter를 눌러주세요 콜라(01) 사이다(02) 녹차(03) 홍차(04) 밀크티(05) 탄산수(06) 보리차(07) 캔커피(08) 물(09) 에너지드링크(10) 바닷물(11) 식혜(12) 아이스티(12) 딸기주스(14) 오렌지주스(15) 포도주스(16) 이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19) 카페라떼(20) >050 정확한 번호만 입력하세요 50000 번호는 01~20만 입력하세요 > </pre>

12	<pre> <음료 세팅> 현재 자판기에서 판매할 7가지 음료의 번호를 입력하고 enter를 눌러주세요 콜라(01) 사이다(02) 녹차(03) 홍차(04) 밀크티(05) 탄산수(06) 보리차(07) 캔커피(08) 물(09) 에너지드링크(10) 바닷물(11) 식혜(12) 아이스티(12) 딸기주스(14) 오렌지주스(15) 포도주스(16) 이온음료(17) 아메리카노(18) 핫초코(19) 카페라떼(20) >asd 정확한 번호만 입력하세요 50000 번호는 01~20만 입력하세요 >01 >01 같은 음료가 이미 세팅되어 있습니다. > </pre>
13	<pre> >01 >01 같은 음료가 이미 세팅되어 있습니다. >08 >05 >03 >20 >15 >18 <관리자 모드> 원하는 작업의 번호를 선택해주세요. (메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요.) 1. DVM 정보 관리 2. 음료 정보 관리 3. 음료 세팅 > </pre>
14	<pre> <음료 정보 관리> 음료 정보 관리 시 tab을 눌러 다음 정보를 입력 후 enter를 눌러 다음 음료를 입력하세요. 음료코드 가격 재고 판매여부 음료이름 01 1000 10 0 콜라 >asd 정확한 번호만 입력하세요 </pre>

음료코드	가격	재고	판매여부	음료이름
01	1000	10	o	콜라
>45d				
정확한 번호만 입력하세요				
10000 20				
02	1000	-	X	사이다
03	1000	10	o	녹차
>2000 20				
04	1000	-	X	홍차
05	1000	10	o	밀크티
>1000 20				
06	1000	-	X	탄산수
07	1000	-	X	보리차
08	1000	10	o	캔커피
>10000 20				
09	1000	-	X	물
10	1000	-	X	에너지드링크
11	1000	-	X	바닷물
12	1000	-	X	식혜
13	1000	-	X	아이스티
14	1000	-	X	딸기주스
15	1000	10	o	오렌지주스
>1000 20				
16	1000	-	X	포도주스
17	1000	-	X	이온음료
18	1000	10	o	아메리카노
>1000 20				
19	1000	-	X	핫초코
20	1000	10	o	카페라떼
>20000 30				
<관리자 모드>				
원하는 작업의 번호를 선택해주세요.				
(메뉴 선택으로 돌아가려면 "0"을 입력해주세요.)				
1. DVM 정보 관리				
2. 음료 정보 관리				
3. 음료 세팅				
>				

Architecture Design



Design Class Diagram generated automatically from IDE

