스프링프레임워크 텀프로젝트

편의점 POS 시스템

사 용 자 보 고 서

2022. 06. 10

2019305059 이현수

I. 주제

편의점 POS(Point Of Sale) 시스템

2. 기능

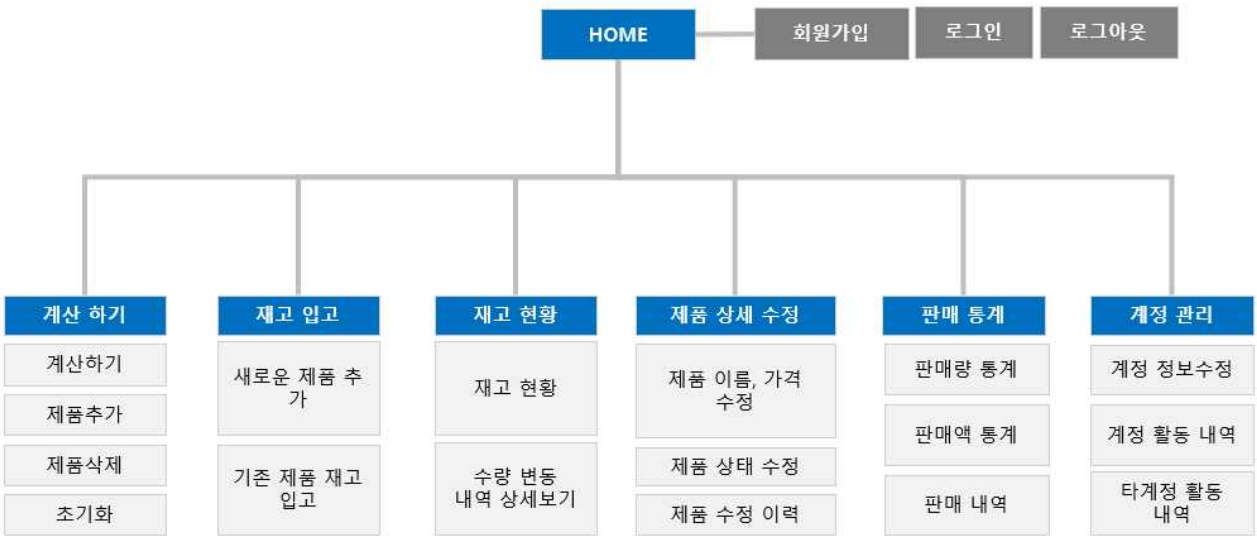
- 계정 기능 : 사용자(직원, 매니저)의 ID/PASSWORD 관리

- 재고 관리 기능 : 제품별 코드/제품명/가격/수량 지정. 날짜별 제품입고 관리

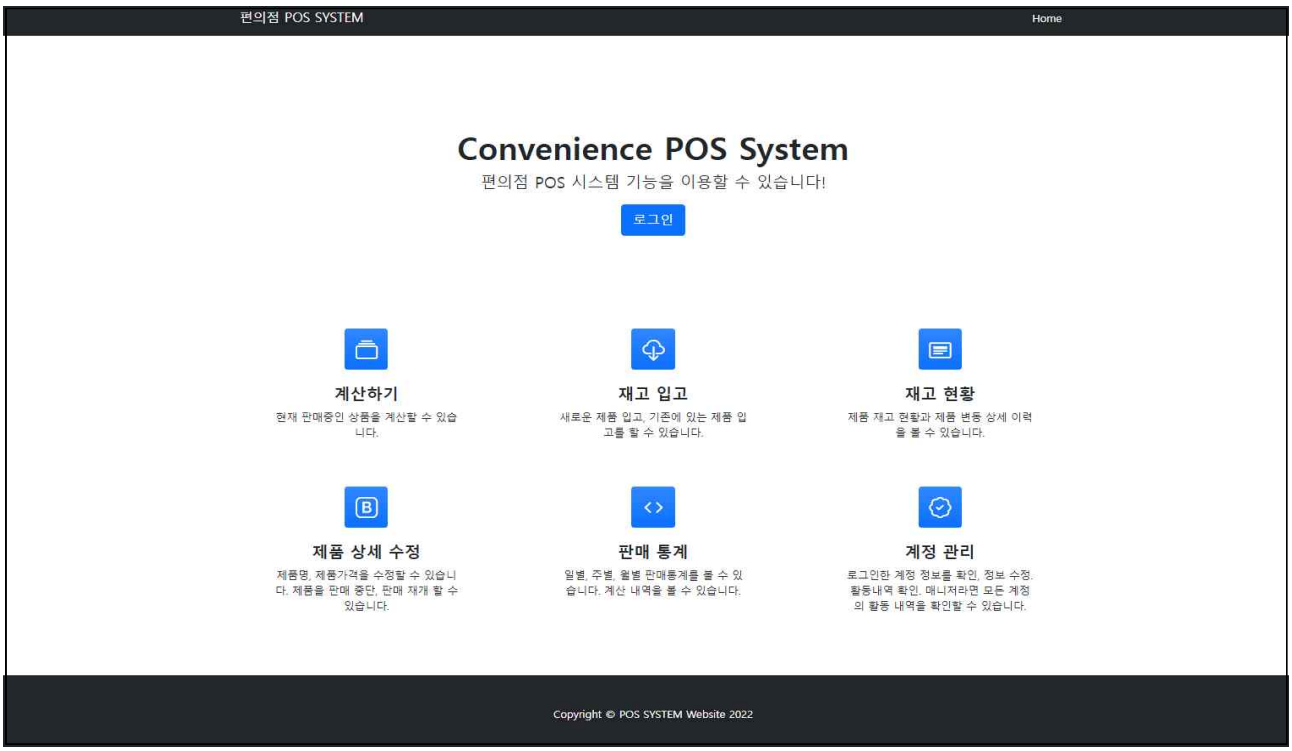
- 판매 기능 : 손님이 가져온 물건 종류와 수량 입력하고 계산

- 통계 기능 : 하루 / 일주일 / 한달 판매량 / 매출액 최다 판매제품

3. 메뉴 구조



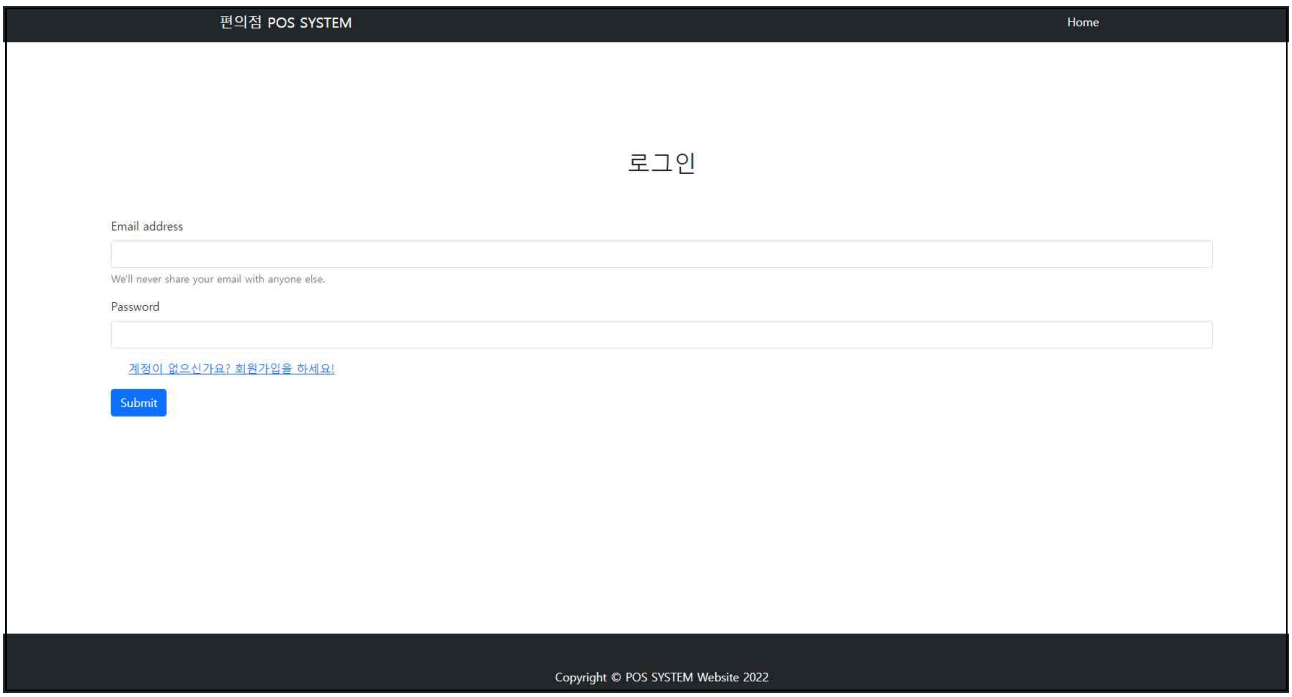
4. 기능 상세



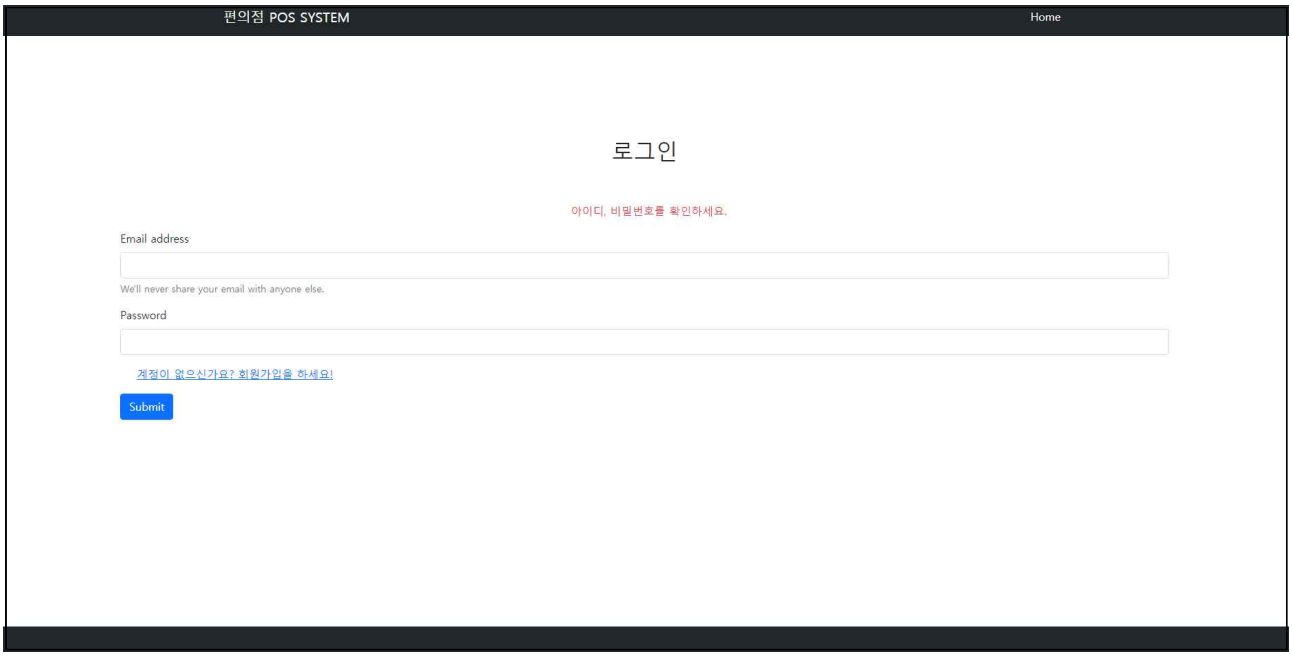
메인 페이지입니다. 로그인 버튼을 클릭하면 로그인 페이지로 이동합니다.
모든 기능은 로그인 후에 활성화 됩니다.

1. 계정 관리

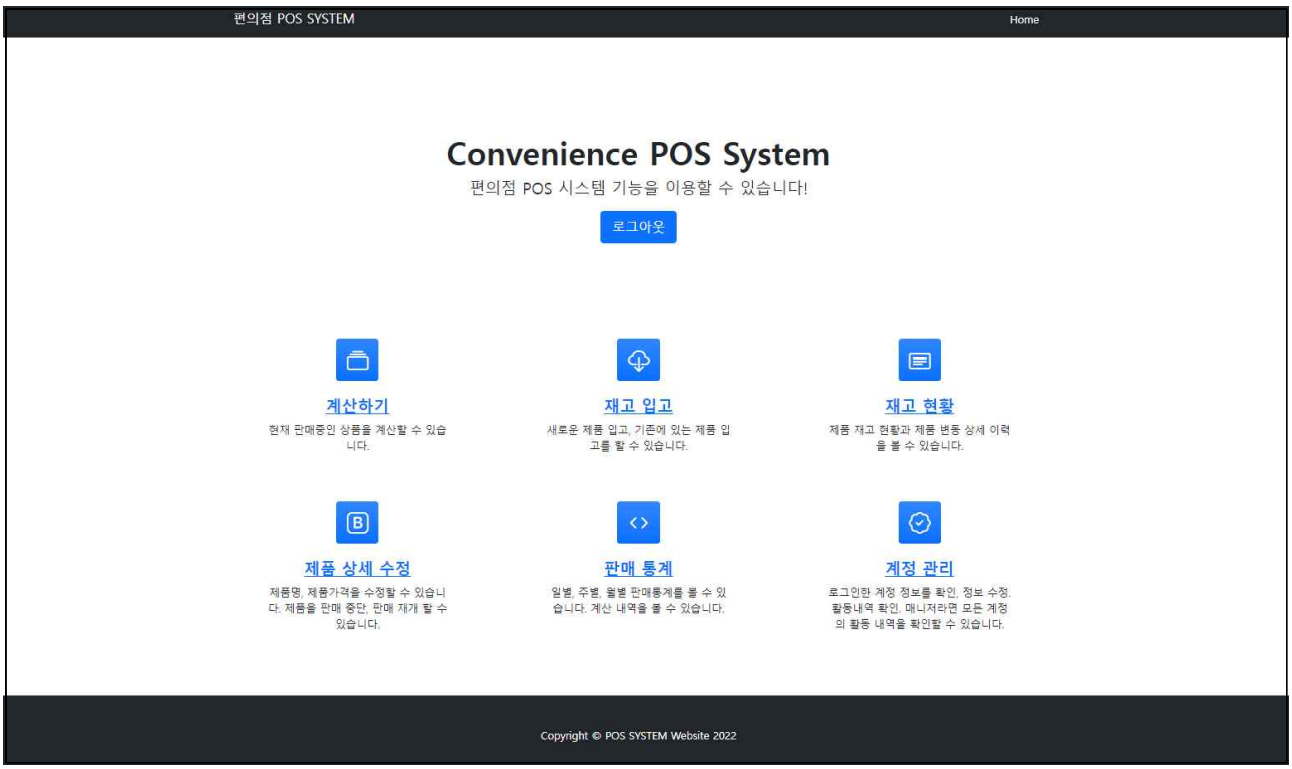
1) 로그인



로그인 버튼을 누르면 로그인을 할 수 있는 페이지로 이동합니다.



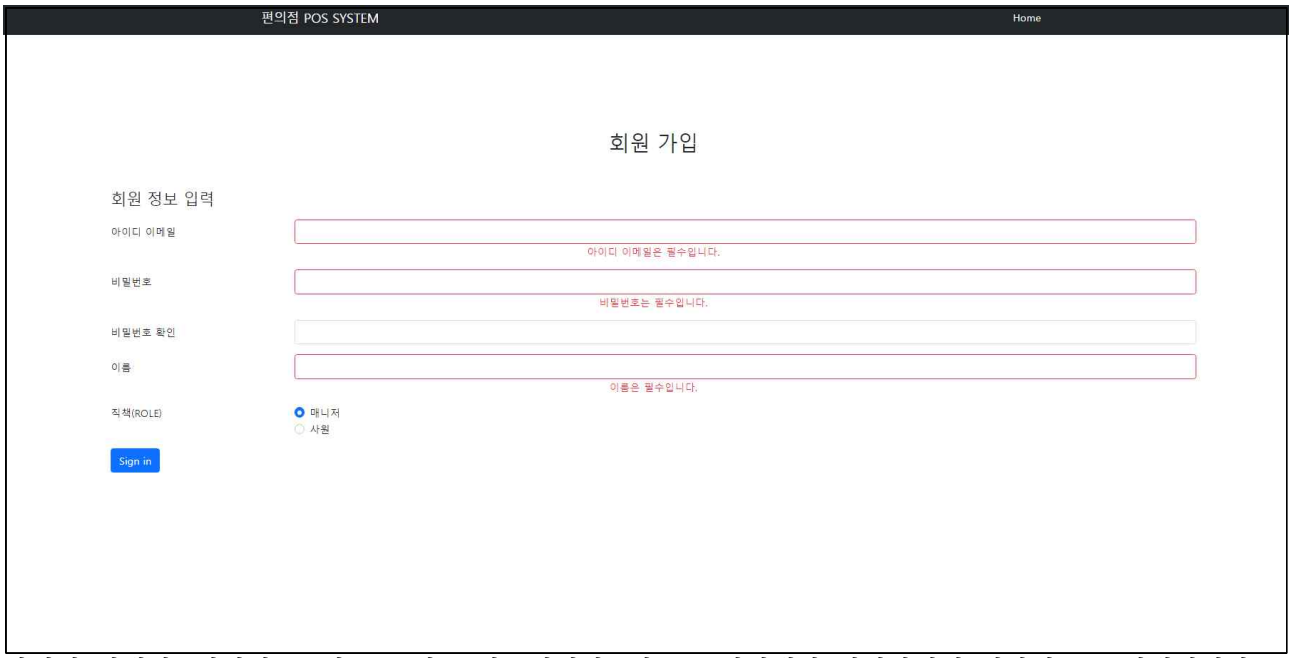
아이디나 비밀번호가 틀리면 “아이디, 비밀번호를 확인하세요.” 문구가 빨간글씨로 출력됩니다. 이럴 경우 아이디 혹은 비밀번호 입력을 잘못한 경우입니다.
계정이 없는 경우 “계정이 없으신가요? 회원가입을 하세요!”를 클릭하면 회원가입 페이지로 이동합니다.



로그인에 성공한 경우 메인페이지로 이동됩니다. 그리고 로그인 버튼이 로그아웃 버튼으로 변경됩니다.

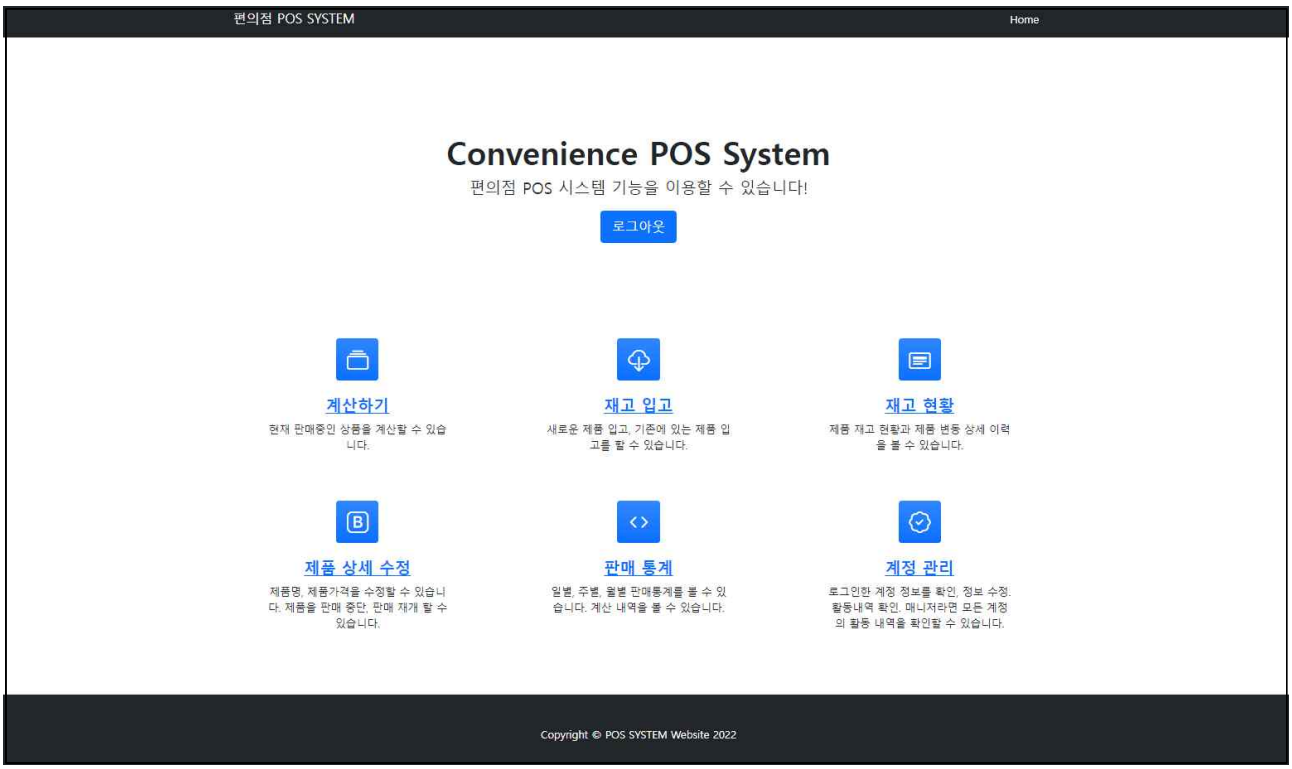
2) 회원가입

회원가입 페이지입니다. 회원가입을 하기위해서는 아이디 이메일, 비밀번호, 비밀번호 확인, 이름, 직책을 입력해야 합니다.



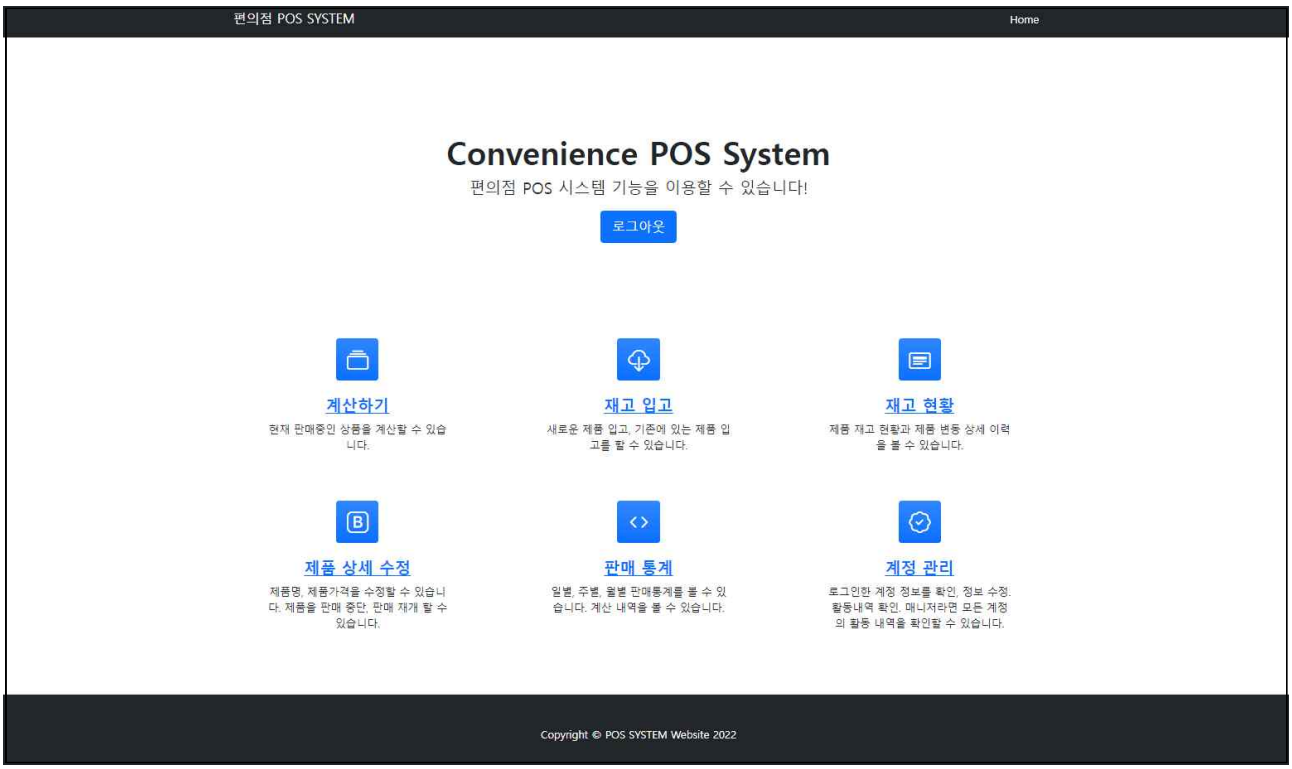
아이디 이메일, 비밀번호, 이름은 필수 항목입니다. 필수로 입력해야 회원가입이 정상적으로 진행됩니다. 아이디 이메일은 이메일 형식의 아이디를 입력해야 합니다. 비밀번호와 비밀번호 확인이 같아야만 회원가입이 진행됩니다.

3) 로그아웃

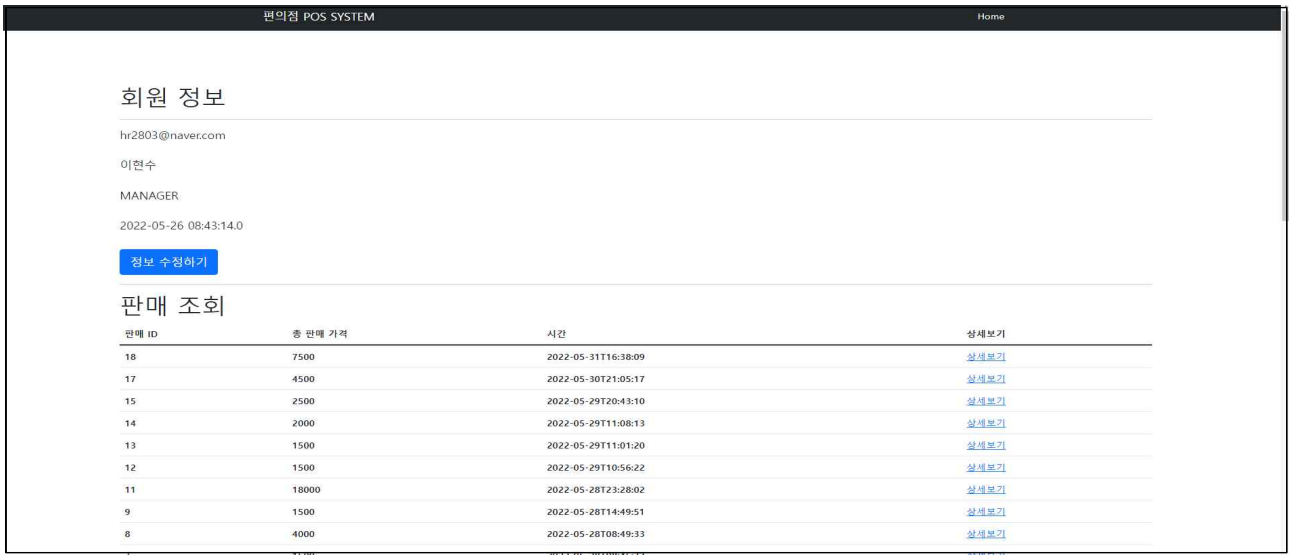


로그아웃 버튼을 누르면 로그아웃이 됩니다.

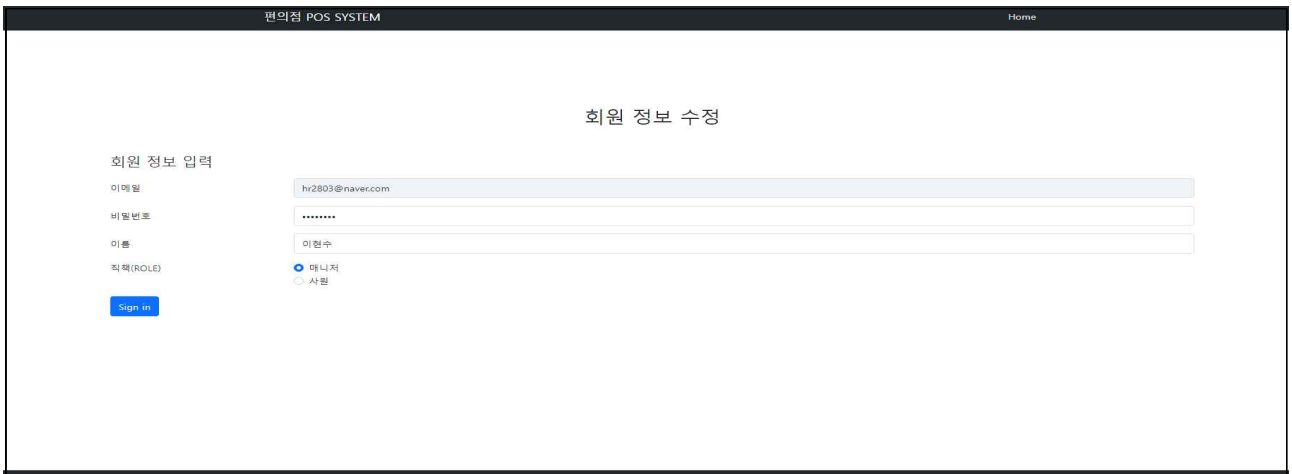
4) 계정 관리

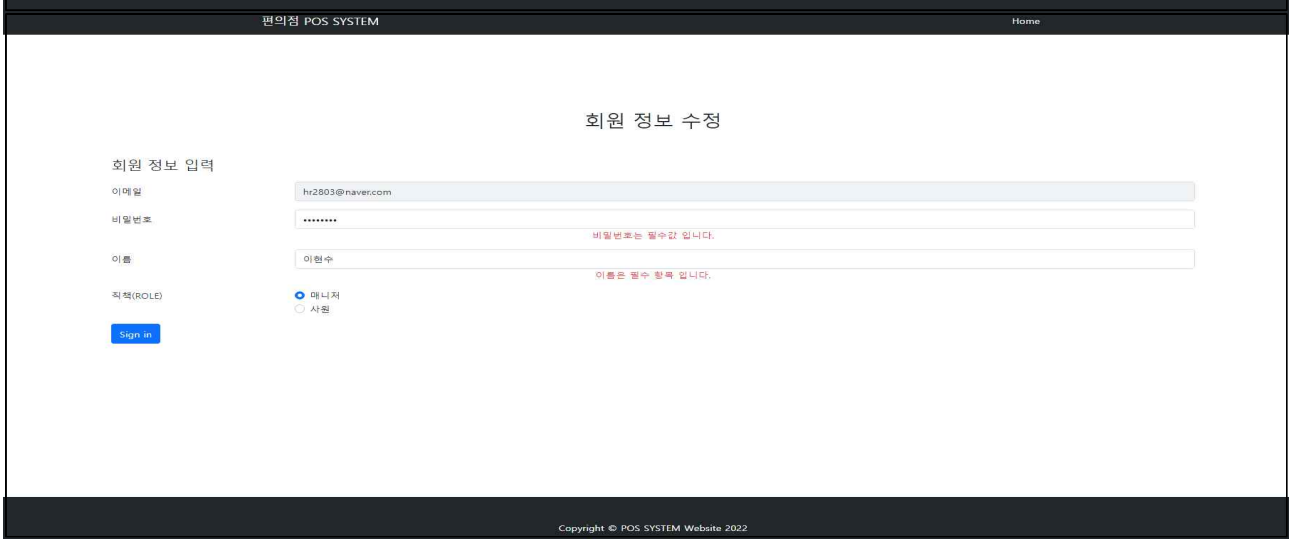


로그인 후 메인페이지에서 계정관리 버튼을 클릭합니다.



계정관리 페이지에서는 로그인 중인 계정 정보와 정보 수정하기, 현재 로그인한 회원의 판매한 내역, 상품 변경 내역(입고, 판매), 상품 상태 변경 내역, 매니저 직책 이라면 타 계정의 활동 내역 추적을 할 수 있습니다.





현재 로그인 중인 계정의 비밀번호, 이름, 직책을 수정할 수 있습니다. 다만 이메일은 수정이 불가능합니다. 또 비밀번호와 이름은 필수 입력란입니다. 공백으로 수정 시 오류 사항이 표시됩니다.

판매 조회

판매 ID	총 판매 가격	시간	상세보기
18	7500	2022-05-31T16:38:09	상세보기
17	4500	2022-05-30T21:05:17	상세보기
15	2500	2022-05-29T20:43:10	상세보기
14	2000	2022-05-29T11:08:13	상세보기
13	1500	2022-05-29T11:01:20	상세보기
12	1500	2022-05-29T10:56:22	상세보기
11	18000	2022-05-28T23:28:02	상세보기
9	1500	2022-05-28T14:49:51	상세보기
8	4000	2022-05-28T08:49:33	상세보기
7	1500	2022-05-28T08:45:33	상세보기

1 2

상품 변경 조회

상품 ID	상품 이름	상품 가격	상품수량	방법	시간
1	과자1	1500	1	SALE	2022-05-31T16:38:09
6	음료수1	3000	2	SALE	2022-05-31T16:38:09
1	과자1	1500	3	SALE	2022-05-30T21:05:17
6	음료수1	3000	10	BUY	2022-05-30T21:04:13
15	생활용품4	20000	10	BUY	2022-05-30T12:38:37
6	음료수1	1500	4	BUY	2022-05-30T08:07:38
14	음료수5	1500	30	BUY	2022-05-29T23:57:16
13	음료수4	2500	20	BUY	2022-05-29T23:56:43

8	4000	2022-05-28T08:49:33	상세보기
7	1500	2022-05-28T08:45:33	상세보기

1 2

상품 변경 조회

상품 ID	상품 이름	상품 가격	상품수량	방법	시간
1	과자1	1500	1	SALE	2022-05-31T16:38:09
6	음료수1	3000	2	SALE	2022-05-31T16:38:09
1	과자1	1500	3	SALE	2022-05-30T21:05:17
6	음료수1	3000	10	BUY	2022-05-30T21:04:13
15	생활용품4	20000	10	BUY	2022-05-30T12:38:37
6	음료수1	1500	4	BUY	2022-05-30T08:07:38
14	음료수5	1500	30	BUY	2022-05-29T23:57:16
13	음료수4	2500	20	BUY	2022-05-29T23:56:43
7	음료수2	1000	1	SALE	2022-05-29T20:43:10
1	과자1	1500	1	SALE	2022-05-29T20:43:10

1 2 3 4 5

상품 상태 변경 조회

제품 ID	제품 이름	제품 새이름	제품 가격	제품 새가격	제품 상태	시간
6	음료수1	음료수1	3000	3000	START	2022-05-31T17:23:46
6	음료수1	음료수1	3000	3000	STOP	2022-05-31T17:18:57
6	음료수11	음료수1	3000	3000	UPDATE	2022-05-30T13:00
6	음료수11	음료수11	1500	3000	UPDATE	2022-05-30T12:59:57
6	음료수1	음료수11	1500	1500	UPDATE	2022-05-30T12:59:51
6	음료수1-	음료수1	1500	1500	UPDATE	2022-05-30T12:56:14
6	음료수1	음료수1-	1500	1500	UPDATE	2022-05-30T12:56:05

1 2 3 4 5

상품 상태 변경 조회

제품 ID	제품 이름	제품 새이름	제품 가격	제품 새가격	제품 상태	시간
6	음료수1	음료수1	3000	3000	START	2022-05-31T17:23:46
6	음료수1	음료수1	3000	3000	STOP	2022-05-31T17:18:57
6	음료수11	음료수1	3000	3000	UPDATE	2022-05-30T13:00
6	음료수11	음료수11	1500	3000	UPDATE	2022-05-30T12:59:57
6	음료수1	음료수11	1500	1500	UPDATE	2022-05-30T12:59:51
6	음료수1-	음료수1	1500	1500	UPDATE	2022-05-30T12:56:14
6	음료수1	음료수1-	1500	1500	UPDATE	2022-05-30T12:56:05

15	생활용품4	생활용품4	20000	20000	CREATE	2022-05-30T12:38:37
6	음료수1	음료수1	1500	1500	START	2022-05-30T11:41:08
6	음료수1	음료수1	1500	1500	STOP	2022-05-30T11:41:05

1 2 3

계정정보

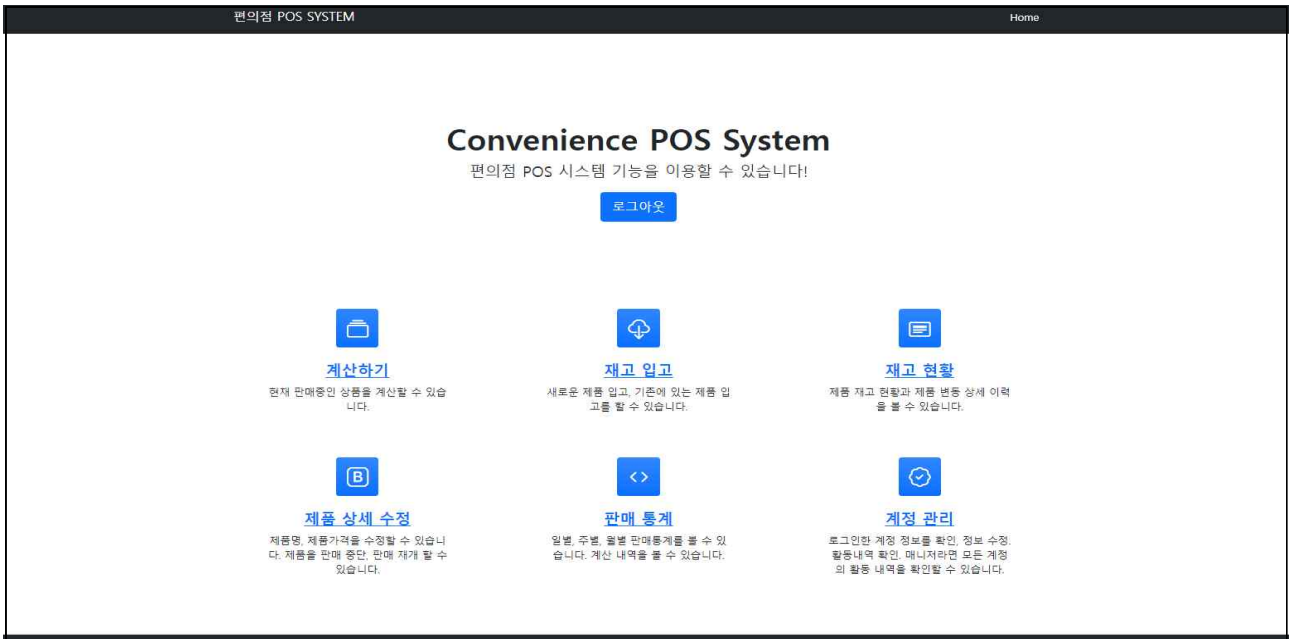
email	이름	직책	상세보기
temp@naver.com	알바생1	EMPLOYEE	상세보기
temp2@naver.com	알바생2	EMPLOYEE	상세보기

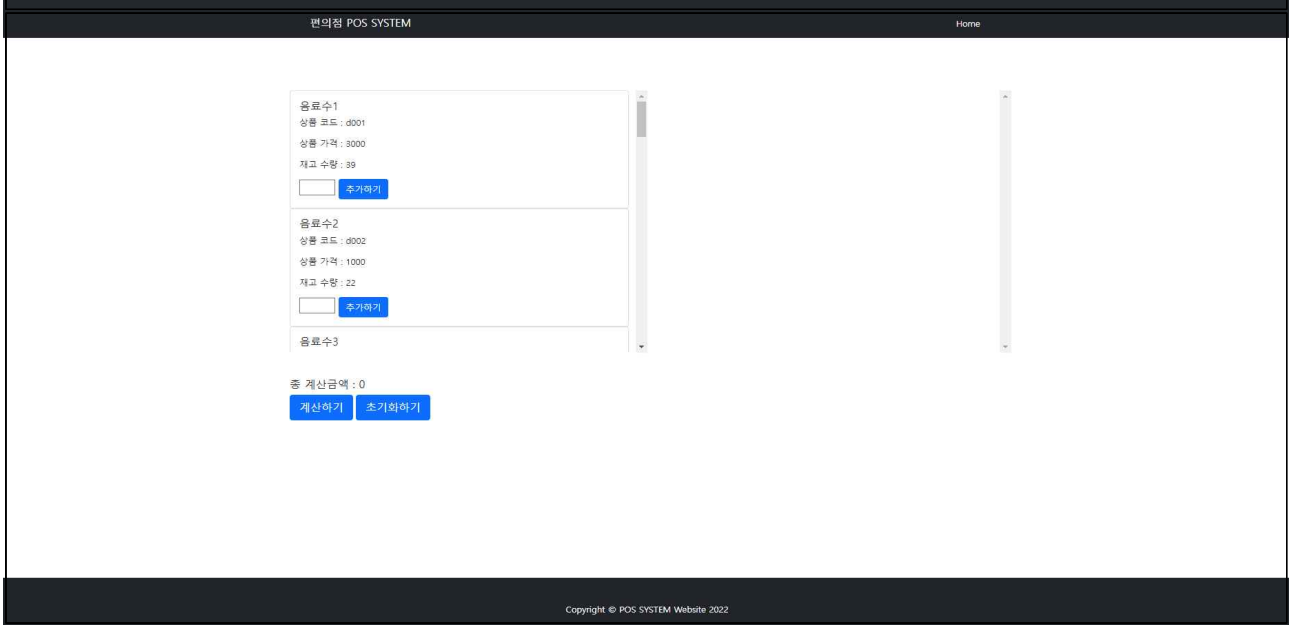
현재 로그인 중인 계정이 판매 계산 내역, 그 내역의 상세정보, 상품 변경 조회(상품 입고, 판매), 상품 상태 변경 조회 내역을 확인할 수 있습니다. 또 직책이 매니저라면 다른 모든 계정(매니저, 직원)의 활동 내역을 확인할 수 있습니다.

타 계정정보 상세보기를 누르면 위 사진과 같은 페이지로 이동됩니다. 그 계정의 정보와 그 계정이 판매한 내역, 상품 변경 조회, 상품 상태 변경 조회가 가능합니다.
이러한 기능은 매니저 직책만 가능합니다. 매니적 직책은 다른 매니저의 활동 내역도 확인이 가능합니다.

2. 판매 기능

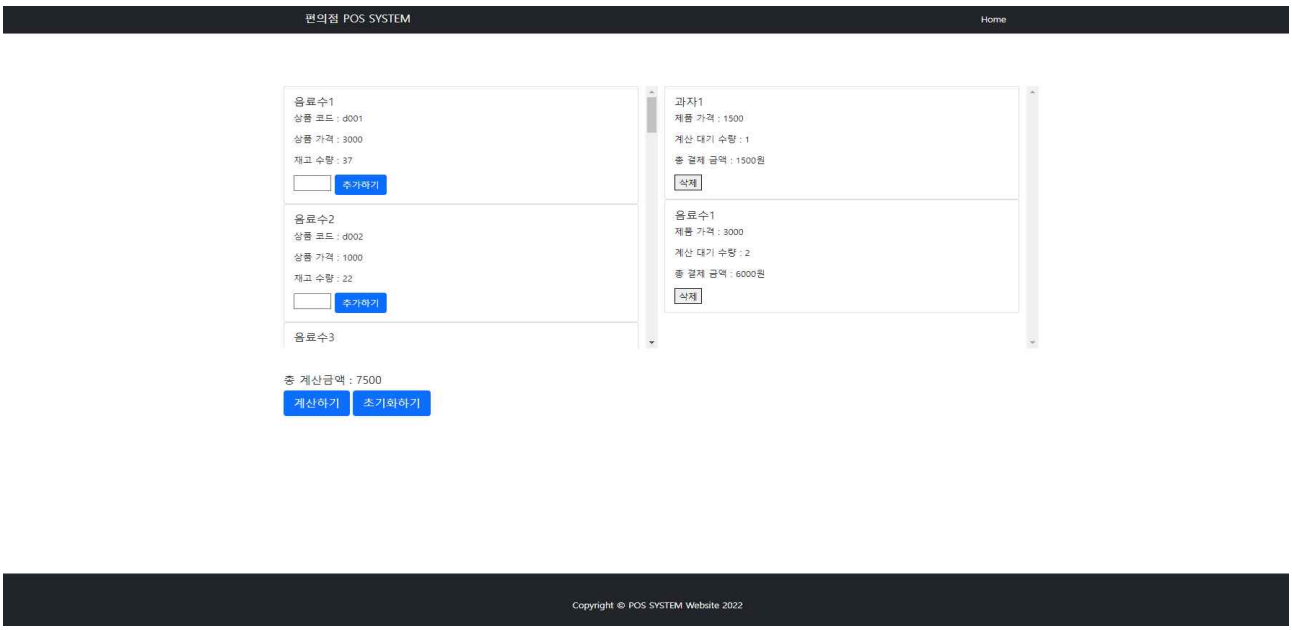
1) 계산하기 페이지





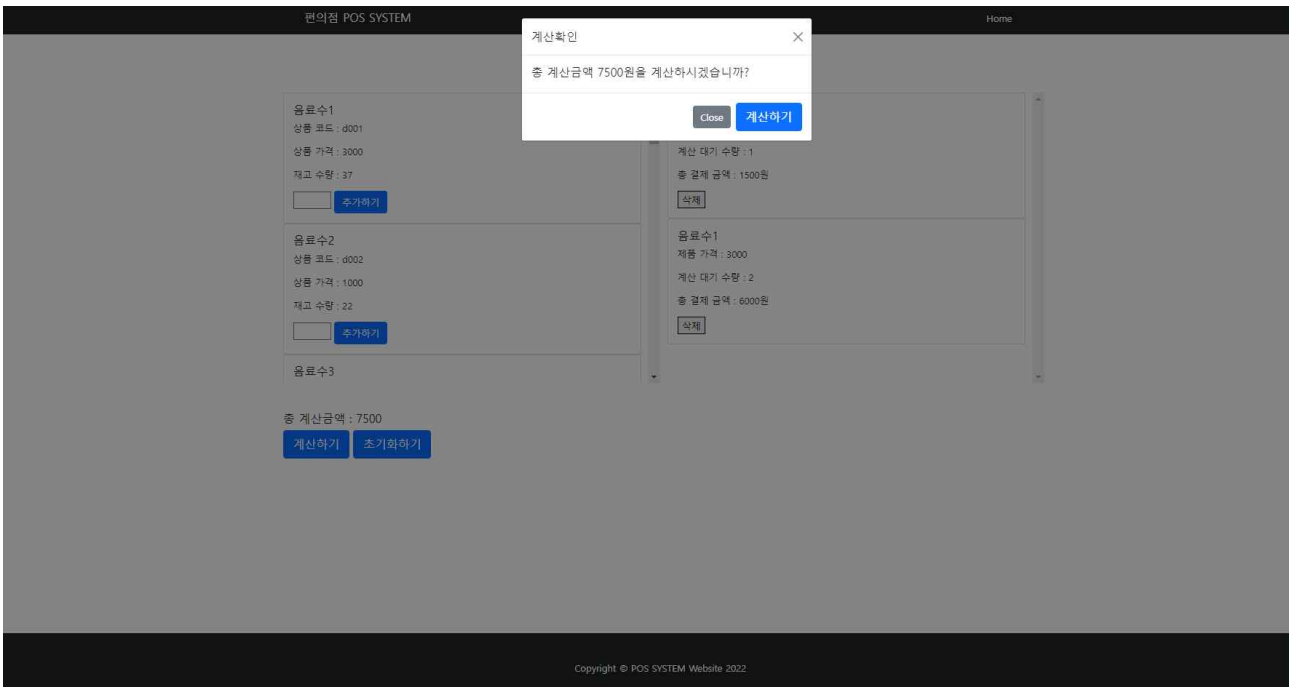
계산하기 페이지에서는 현재 판매중인 제품들을 계산할 수 있습니다.
하단에는 총 계산금액과 계산하기 버튼, 초기화하기 버튼이 있습니다.
총 계산금액은 오른쪽 구역에 추가한 상품의 총 금액을 나타내고, 계산하기 버튼은 계산하기 기능, 초기화하기버튼은 오른쪽에 추가한 제품을 모두 삭제하는 기능입니다.

2) 계산 상품 추가하기



계산하고 싶은 제품은 왼쪽 구역의 스크롤을 내리면서 찾을 수 있습니다. 제품의 이름, 코드, 가격, 재고 수량이 나타납니다. 여기서 계산하고 싶은 제품의 수량을 설정하고 추가하기 버튼을 누르면 오른쪽 구역으로 이동합니다.
상품을 계산하기 위해서 추가하자 음료수1 제품 수량이 39->37로 줄어들고 총 계산금액이 7500으로 출력됩니다. 오른쪽 구역의 상품의 삭제버튼을 누르면 계산 대기 구역에서 삭제됩니다.

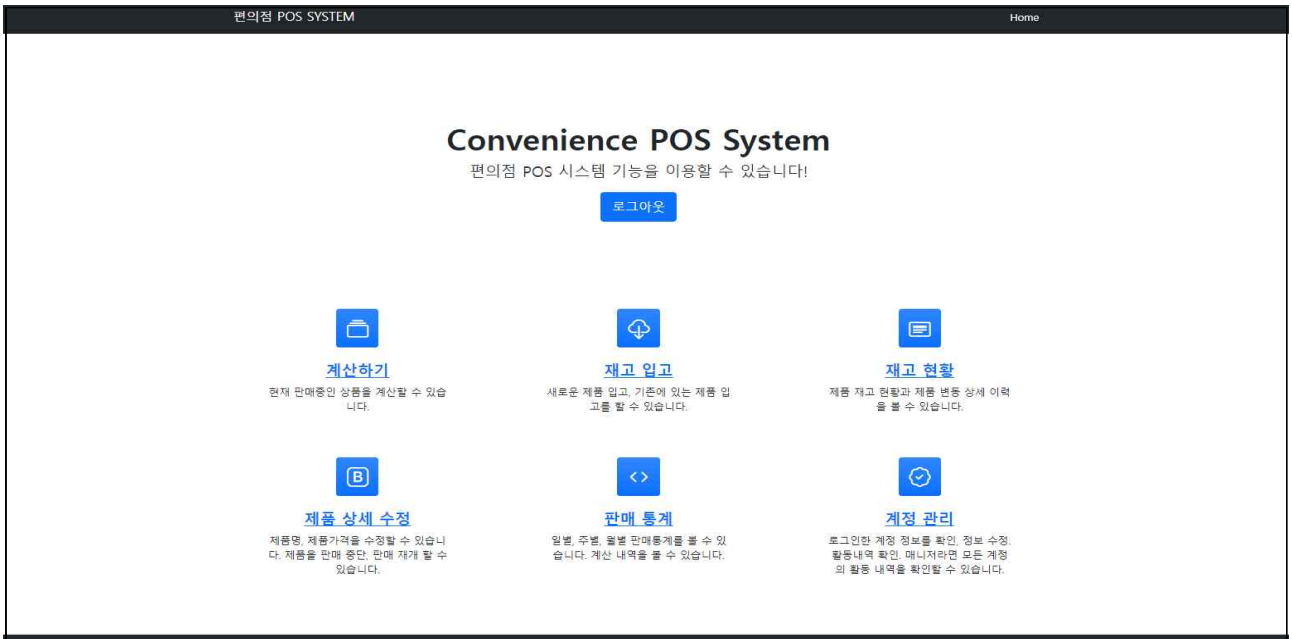
2) 계산 하기

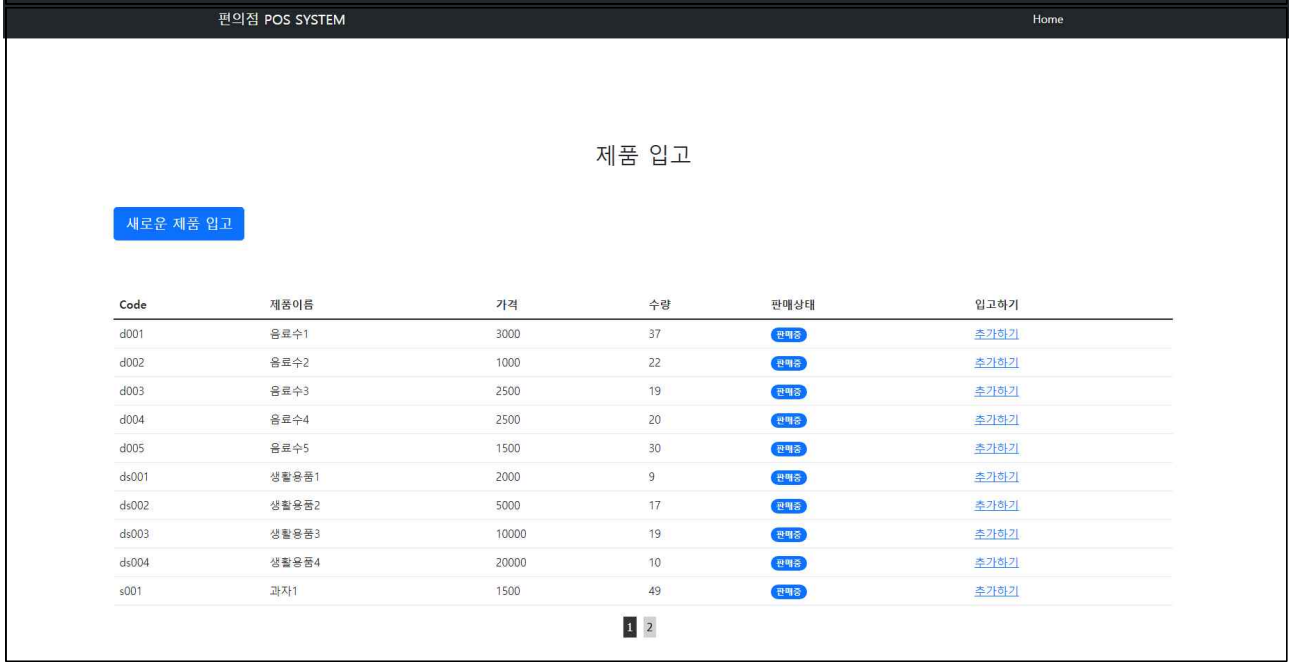


계산하기 버튼을 누르면 총 계산금액과 함께 계산 확인을 합니다. 여기서 close를 누르면 창이 확인창이 닫히고, 계산하기 버튼을 누르면 계산이 진행됩니다.

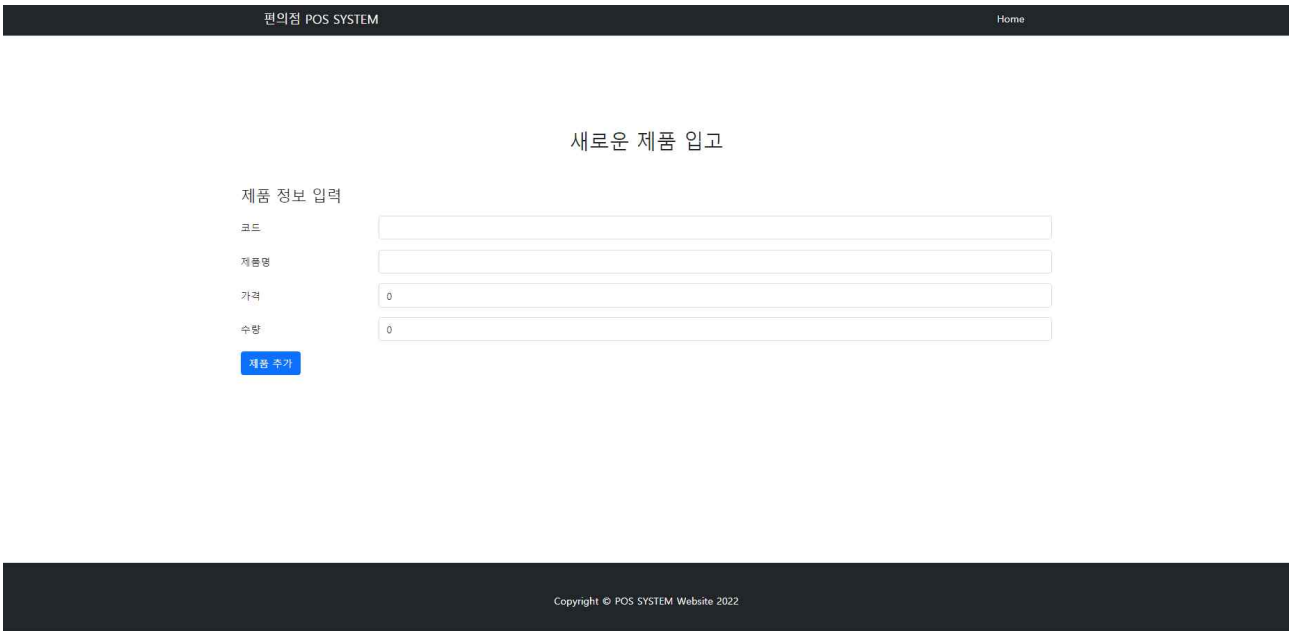
3. 재고 관리 기능

1) 새로운 제품 추가하기

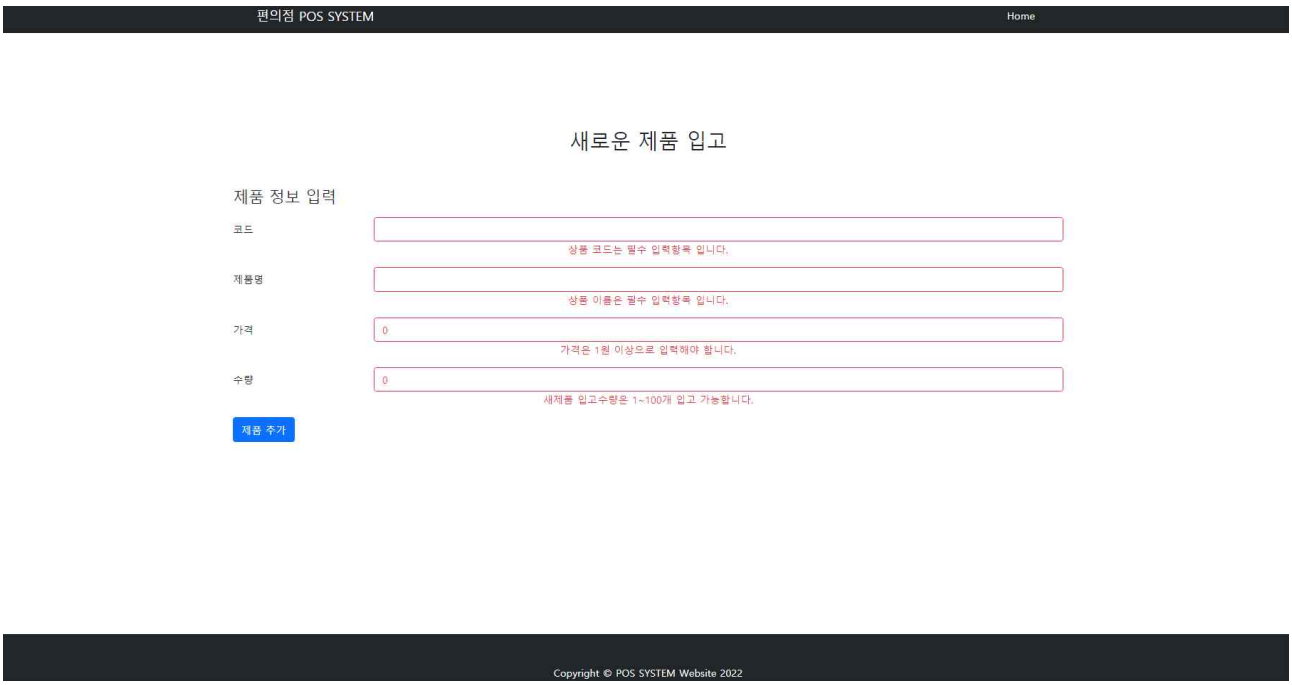




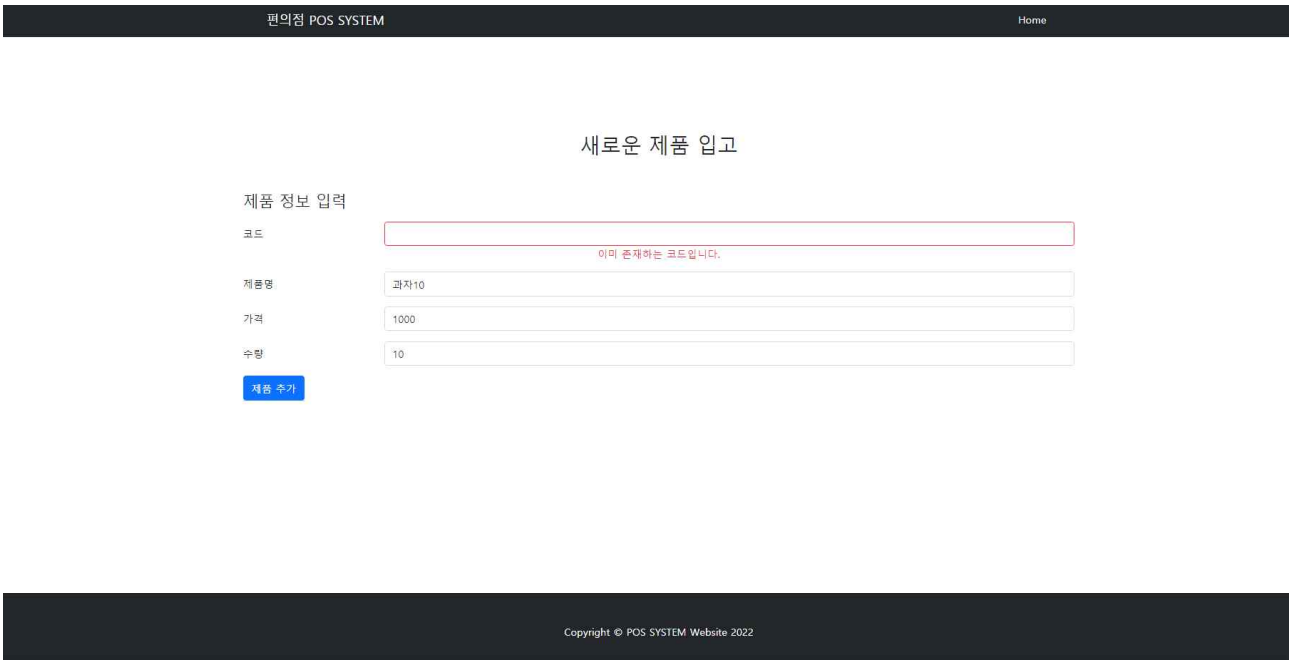
로그인 후 메이페이지에서 재고 입고 버튼을 클릭합니다. 그럼 위 사진과 같은 페이지로 이동합니다.
표에 있는 내용은 현재 등록된 제품의 코드, 이름, 가격, 수량, 판매상태, 입고하기 페이지로 이동하는 내용이 표시됩니다.
새로운 제품을 입고하고 싶으면, 새로운 제품 입고 버튼을 클릭합니다.



새로운 제품을 입고하기 위해서는 제품 코드, 제품명, 가격, 초기 입고 수량을 입력한 후 제품 추가를 클릭하면 됩니다.

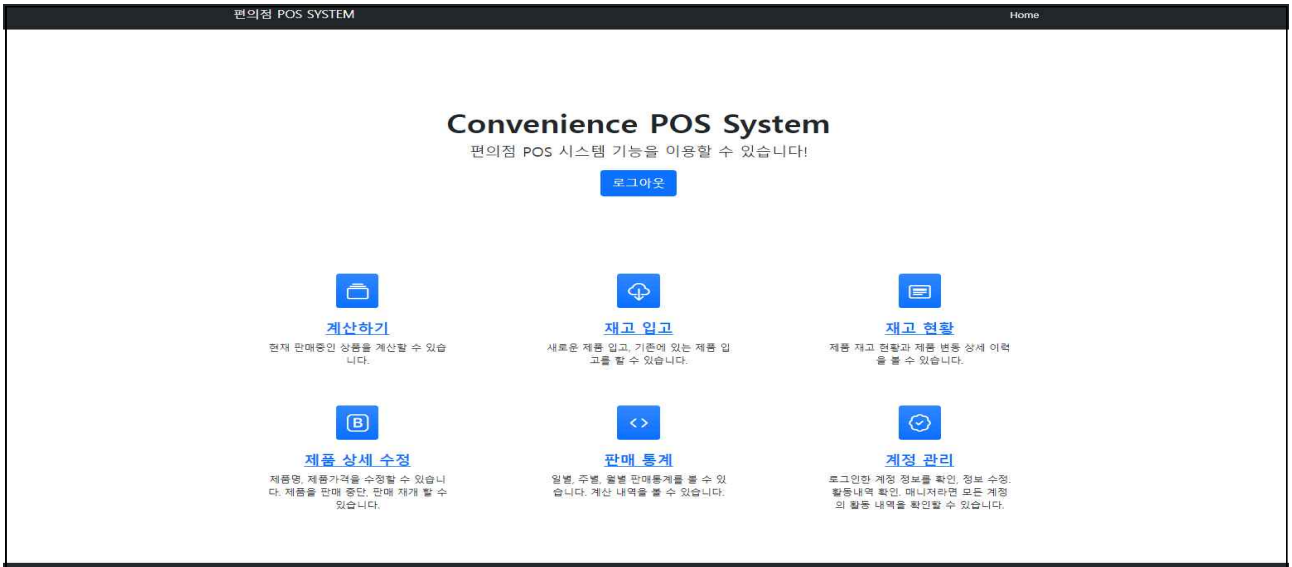


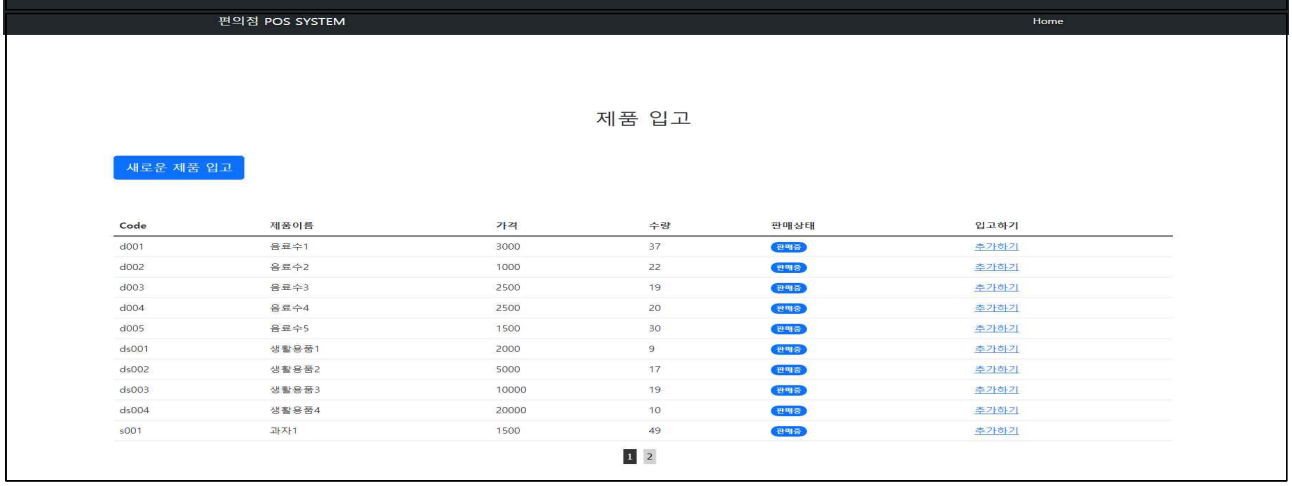
제품 코드, 제품명, 가격, 수량은 필수입력 사항입니다.
가격은 1원 이상으로 입력해야 합니다. 수량은 1~100개 사이로 입력이 가능합니다.
만약 가격을 0원으로 입력하거나, 새로운 제품 입고 수량을 1~100 사이의 값으로 입력하지 않으면 제품 추가가 되지 않고 위 사진과 같이 오류 사항이 표시됩니다.



만약 기존에 있는 제품의 코드와 동일할 경우 위 사진과 같이 오류정보와 함께 제품 추가가 불가능합니다. 제품의 코드는 유일해야 합니다. 제품명은 동일한 제품명을 허용합니다.

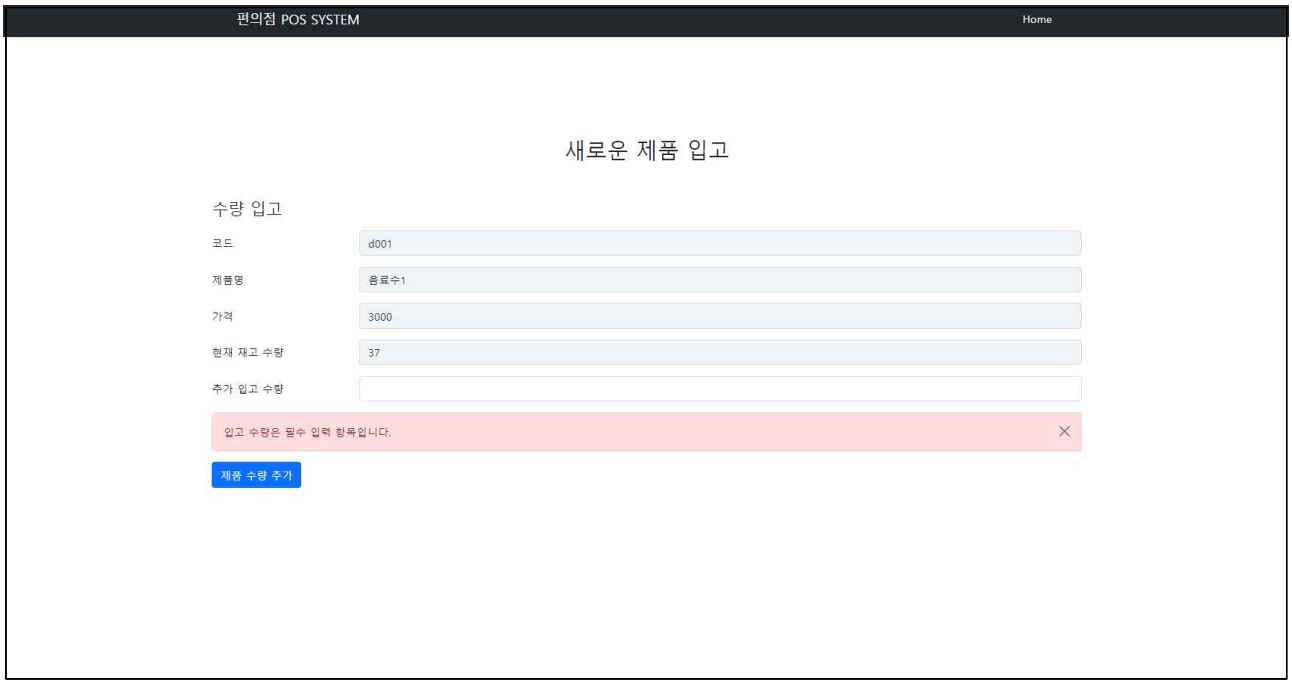
2) 기존 제품 추가



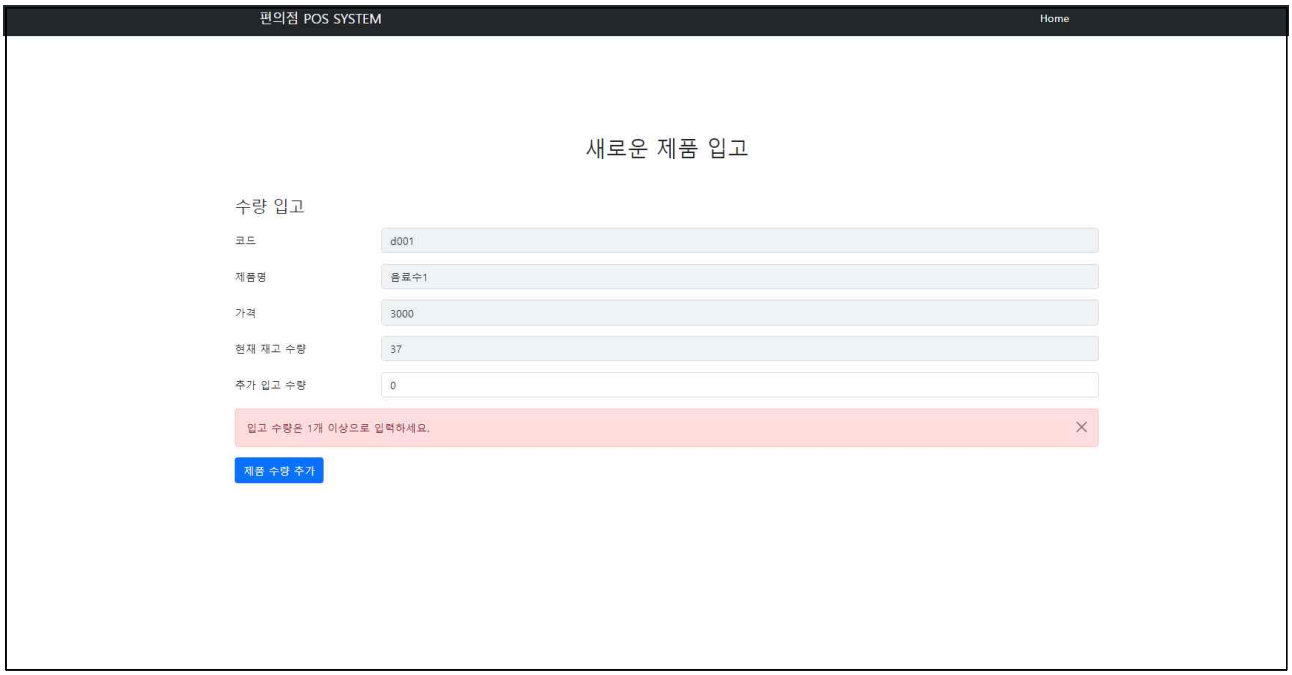


로그인 후 메이페이지에서 재고 입고 버튼을 클릭합니다. 그럼 위 사진과 같은 페이지로 이동합니다.
기존에 존재하는 제품을 추가입고하기 위해서는 입고하기 원하는 제품의 추가하기 클씨를 클릭합니다.

해당 제품의 추가 입고 수량을 입력합니다.

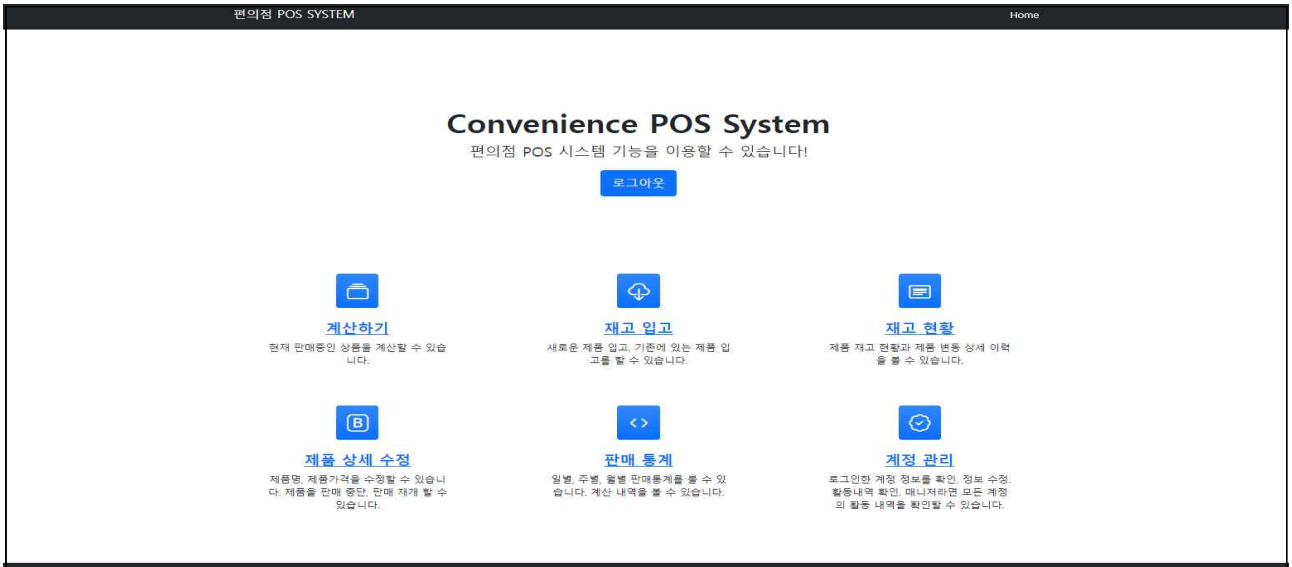


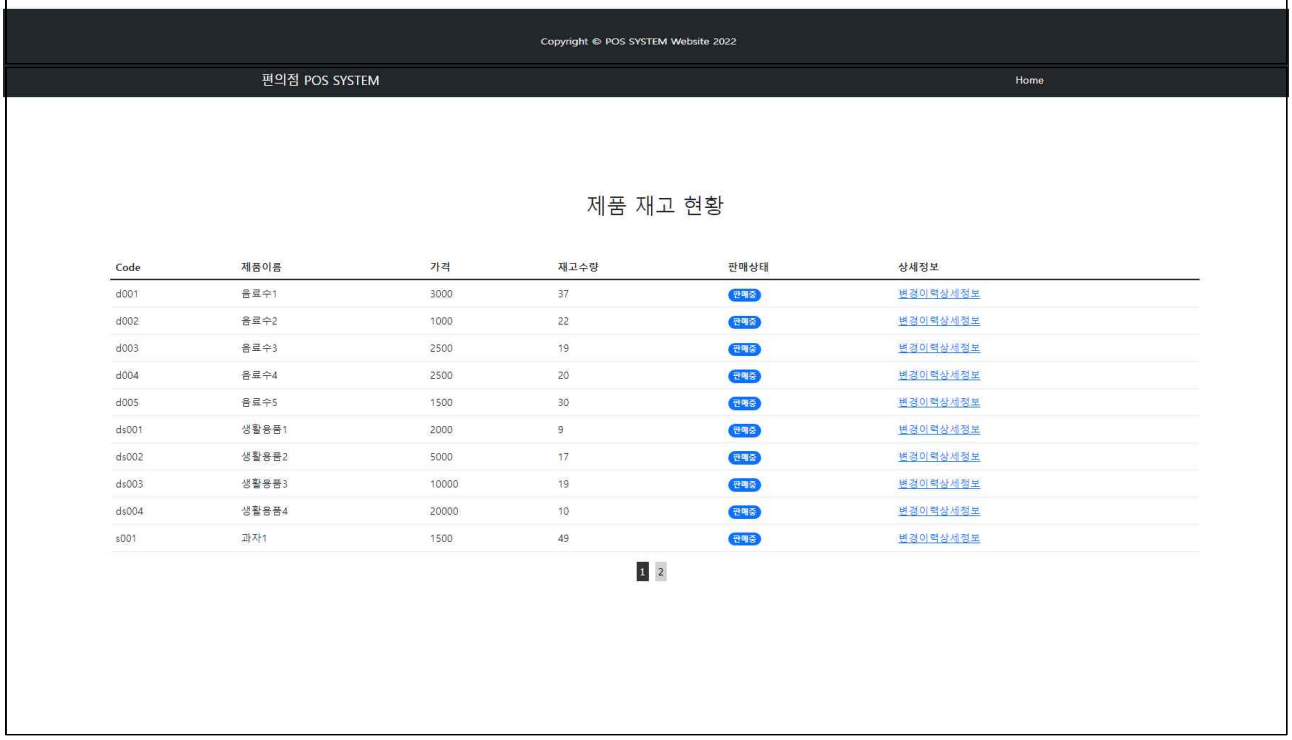
추가 입고 수량 항목은 필수 항목입니다. 만약 입력하지 않으면 경고창이 나타납니다.



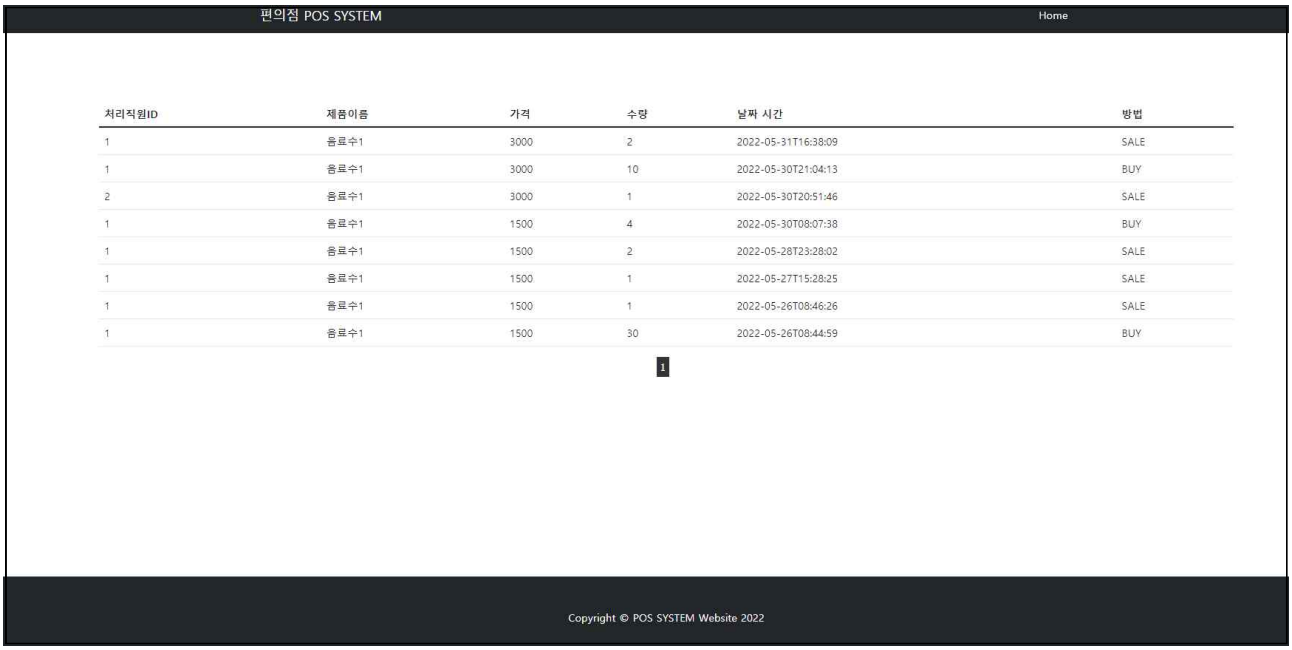
추가 입고 수량 항목은 1 이상의 숫자로 입력해야 합니다. 만약 추가 입고수량을 0으로 입력하면 위 사진과 같은 경고창이 나타납니다.

3) 제고 현황 보기





로그인 후 메인페이지에서 재고현황 버튼을 클릭합니다.
제품 재고 현황 페이지에서는 데이터베이스에 등록된 제품의 재고 수량과 판매 상태를 확인할 수 있습니다. 더 자세한 상세정보를 보고싶으면 해당 제품의 변경이력상세정보를 클릭하면 됩니다.

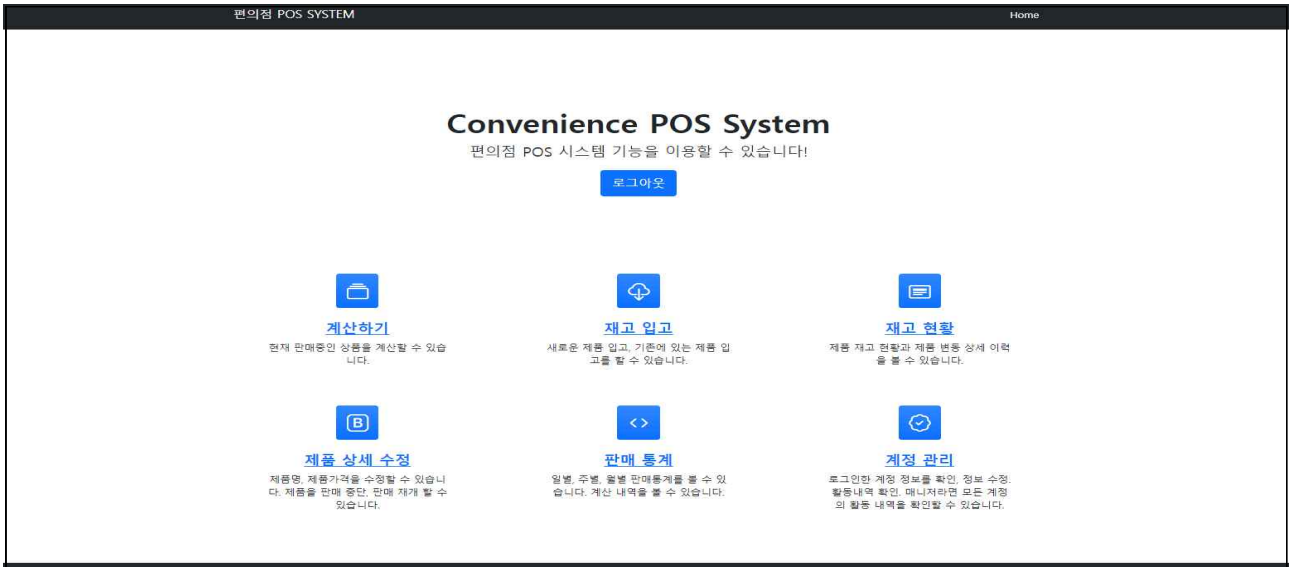


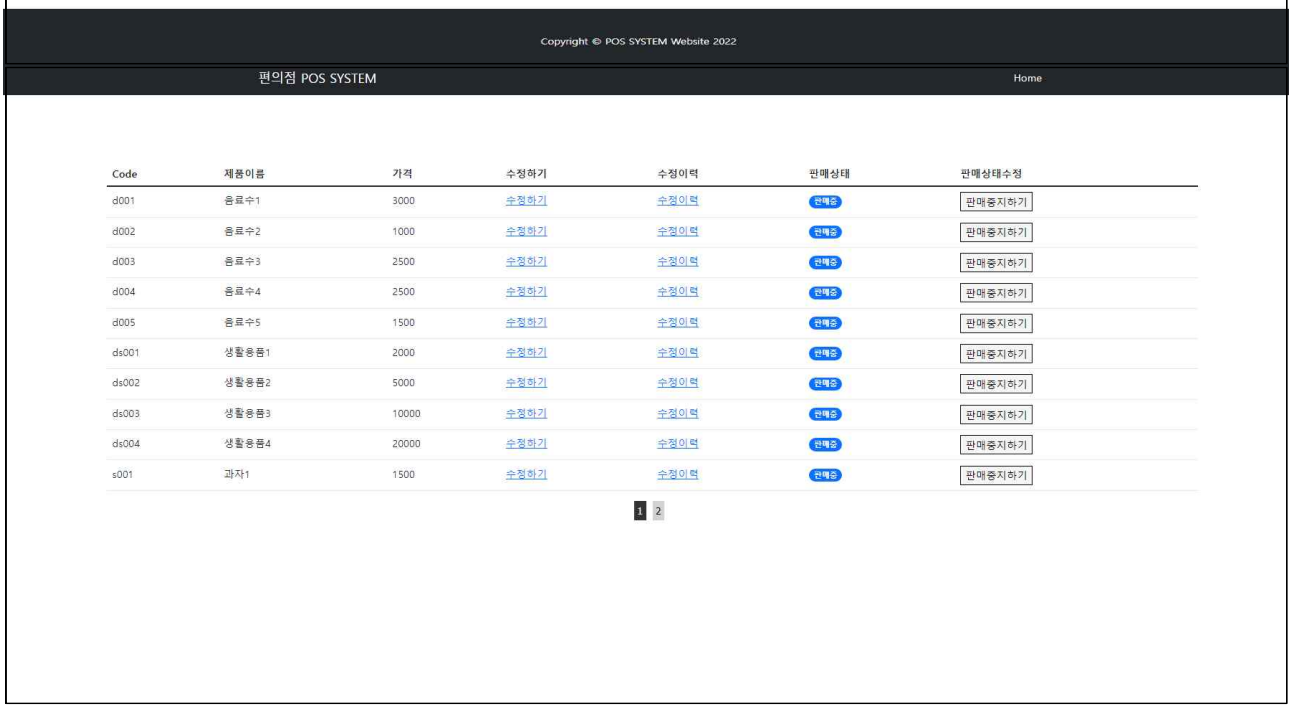
처리직원ID	제품이름	가격	수량	날짜 시간	방법
1	음료수1	3000	2	2022-05-31T16:38:09	SALE
1	음료수1	3000	10	2022-05-30T21:04:13	BUY
2	음료수1	3000	1	2022-05-30T20:51:46	SALE
1	음료수1	1500	4	2022-05-30T08:07:38	BUY
1	음료수1	1500	2	2022-05-28T23:28:02	SALE
1	음료수1	1500	1	2022-05-27T15:28:25	SALE
1	음료수1	1500	1	2022-05-26T08:46:26	SALE
1	음료수1	1500	30	2022-05-26T08:44:59	BUY

1

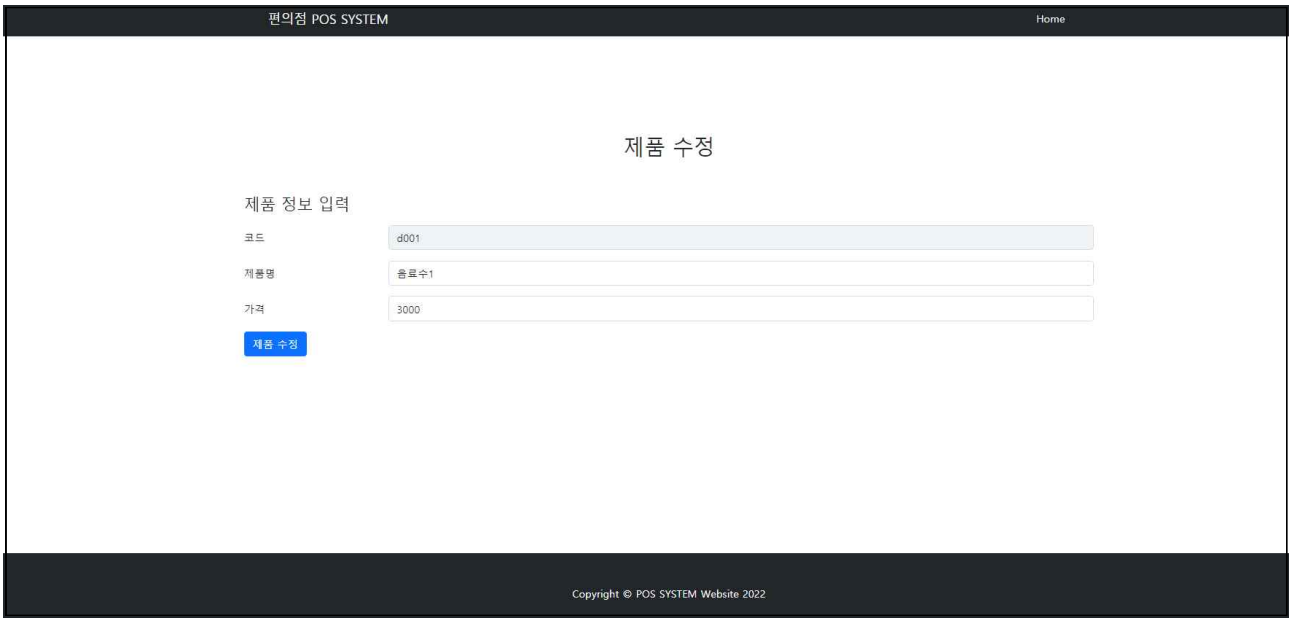
특정 제품의 변경이력상세정보를 클릭하면 위 사진과 같은 페이지로 이동합니다.
이 페이지에서는 특정 상품의 입고 내역과 판매 내역 두가지를 볼 수 있습니다.
처리직원 ID는 입고 혹은 계산을 처리한 직원 계정의 데이터베이스 내 고유한 아이디 번호를 의미합니다.
방법은 SALE, BUY 두가지입니다. BUY인 경우는 제품을 입고한 경우입니다. SALE은 제품을 계산, 판매한 경우를 의미합니다.

4) 제고 정보 상세 수정

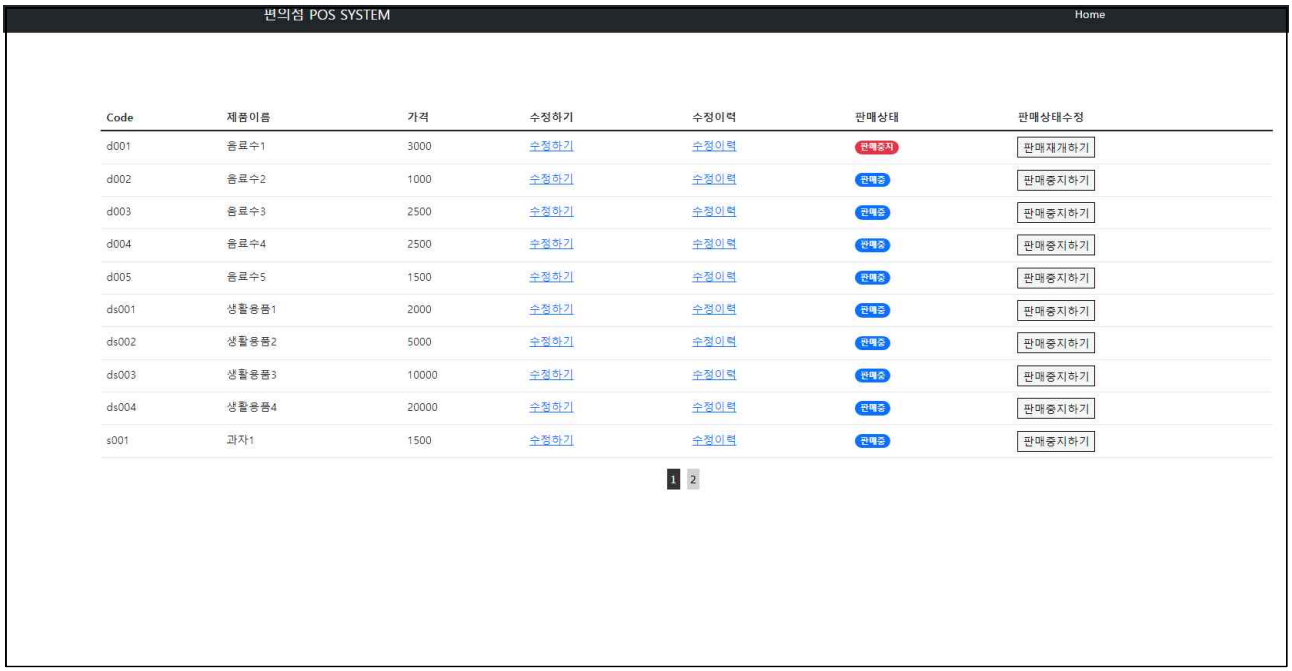




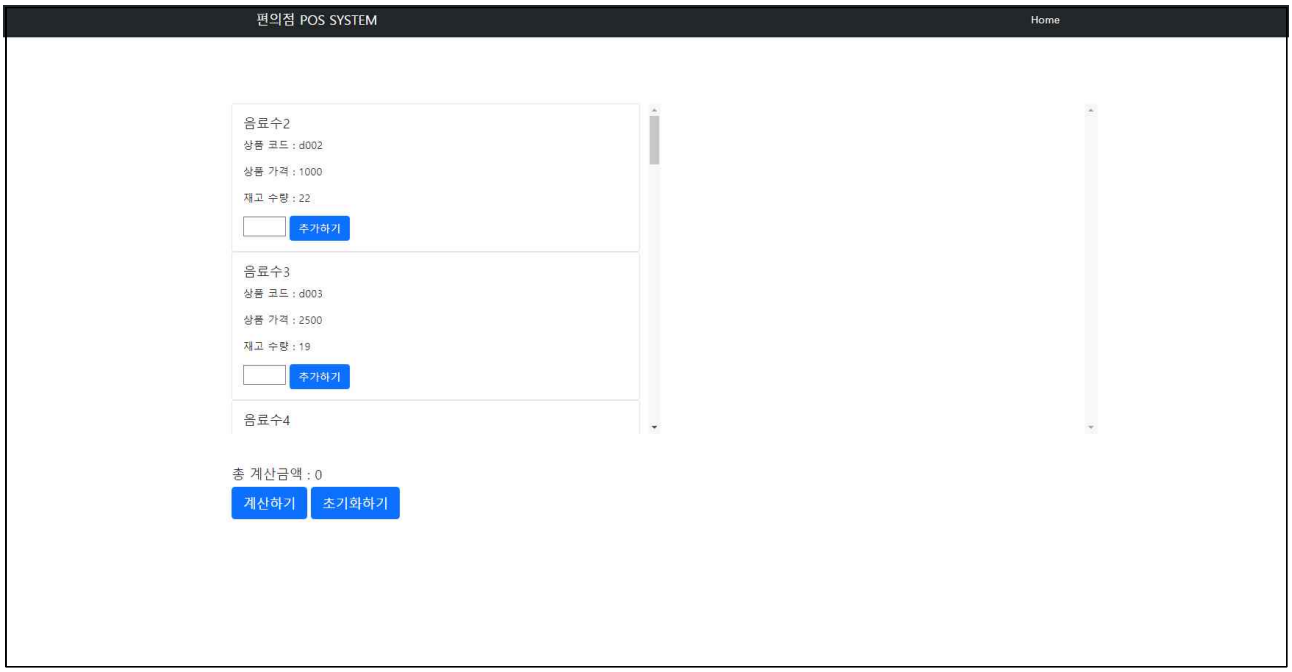
로그인 후 메인페이지에서 제품 상세 수정 버튼을 클릭합니다.
제품 상세 수정에서 할 수 있는 기능은 크게 두가지입니다.
첫 번째, 제품의 제품명, 제품 가격을 수정합니다.
두 번째, 제품의 판매상태를 수정합니다. 특정 제품을 일시적 혹은 영구적으로 판매를 중단하기 위해서 판매 상태를 변경할 수 있습니다. 판매상태는 판매중, 판매상태 두가지입니다.



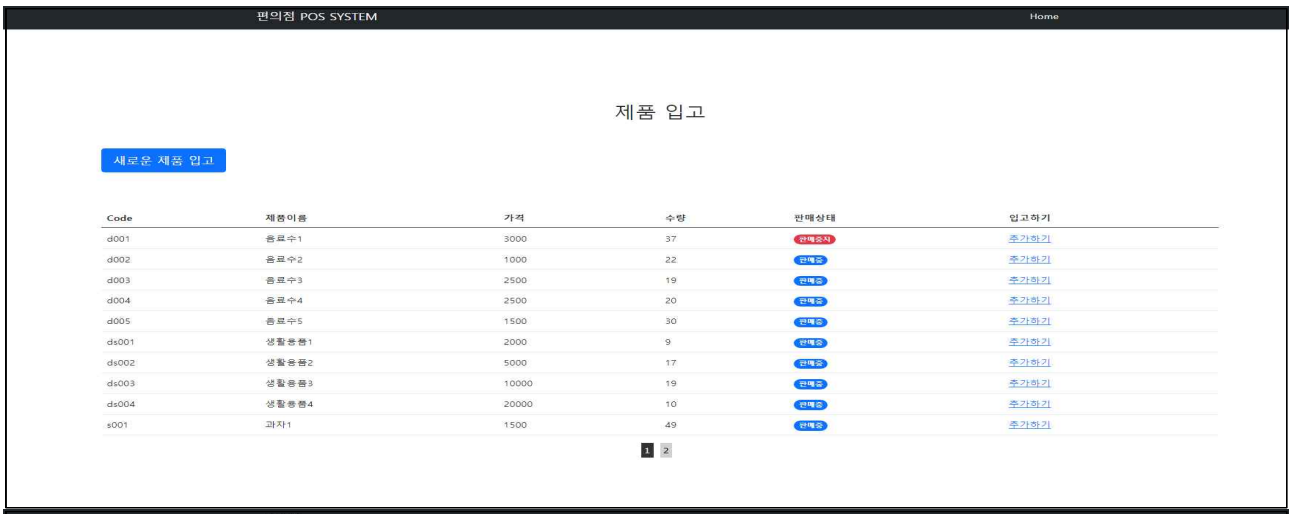
제품 수정 페이지입니다. 제품 코드는 변경할 수 없습니다. 제품명과 가격을 수정할 수 있습니다. 이때 제품명과 가격은 필수 입력 항목입니다. 또 가격은 1원 이상으로 입력이 가능합니다.

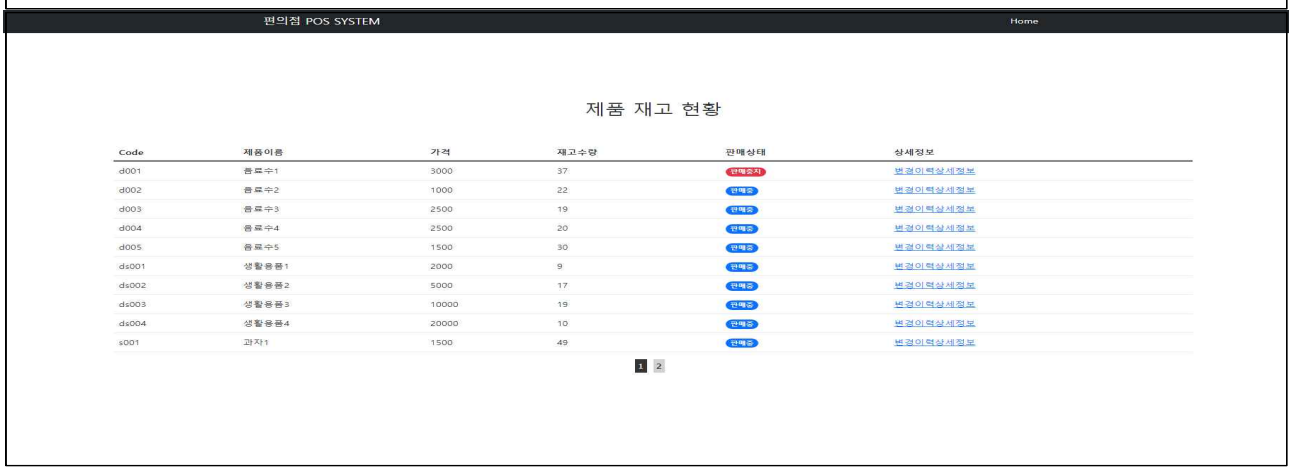


제품의 판매 상태를 변경할 수 있습니다. 판매상태수정 칼럼에서 판매중지하기 버튼을 누르면 특정 제품은 판매상태가 판매중 -> 판매중지로 변경됩니다. 만약 판매를 재개하고 싶으면 판매재개하기 버튼을 클릭하면 판매상태는 판매중지 -> 판매중으로 변경됩니다.



위에서 음료수1을 판매중지 상태로 변경했습니다. 판매중지로 변경된 상품은 위 사진처럼 계산하기 페이지에서 보이지 않습니다. 따라서 판매 중지로 상태를 변경한 제품은 원천적으로 계산이 불가능합니다.





판매 중지 상태는 제품입고, 제품재고 현황 페이지에서도 확인이 가능합니다.

편의점 POS SYSTEM Home

Code	제품이름	가격	수정하기	수정이력	판매상태	판매상태수정
d001	음료수1	3000	수정하기	수정이력	판매중	판매중지하기
d002	음료수2	1000	수정하기	수정이력	판매중	판매중지하기
d003	음료수3	2500	수정하기	수정이력	판매중	판매중지하기
d004	음료수4	2500	수정하기	수정이력	판매중	판매중지하기
d005	음료수5	1500	수정하기	수정이력	판매중	판매중지하기
ds001	생활용품1	2000	수정하기	수정이력	판매중	판매중지하기
ds002	생활용품2	5000	수정하기	수정이력	판매중	판매중지하기
ds003	생활용품3	10000	수정하기	수정이력	판매중	판매중지하기
ds004	생활용품4	20000	수정하기	수정이력	판매중	판매중지하기
s001	과자1	1500	수정하기	수정이력	판매중	판매중지하기

1 2

편의점 POS SYSTEM Home

처리직원ID	기존이름	새이름	기존가격	새가격	상태	날짜
1	음료수1	음료수1	1500	1500	CREATE	2022-05-26T08:44:59
1	음료수1	음료수1	1500	1500	STOP	2022-05-30T11:41:05
1	음료수1	음료수1	1500	1500	START	2022-05-30T11:41:08
1	음료수1	음료수1-	1500	1500	UPDATE	2022-05-30T12:56:05
1	음료수1-	음료수1	1500	1500	UPDATE	2022-05-30T12:56:14
1	음료수1	음료수11	1500	1500	UPDATE	2022-05-30T12:59:51
1	음료수11	음료수11	1500	3000	UPDATE	2022-05-30T12:59:57
1	음료수11	음료수1	3000	3000	UPDATE	2022-05-30T13:00
2	음료수1	음료수1	3000	3000	STOP	2022-05-30T20:55:13
2	음료수1	음료수1	3000	3000	START	2022-05-30T20:55:15

1 2

Copyright © POS SYSTEM Website 2022

편의점 POS SYSTEM Home

처리직원ID	기존이름	새이름	기존가격	새가격	상태	날짜
1	음료수1	음료수1	3000	3000	STOP	2022-05-31T17:18:57
1	음료수1	음료수1	3000	3000	START	2022-05-31T17:23:46

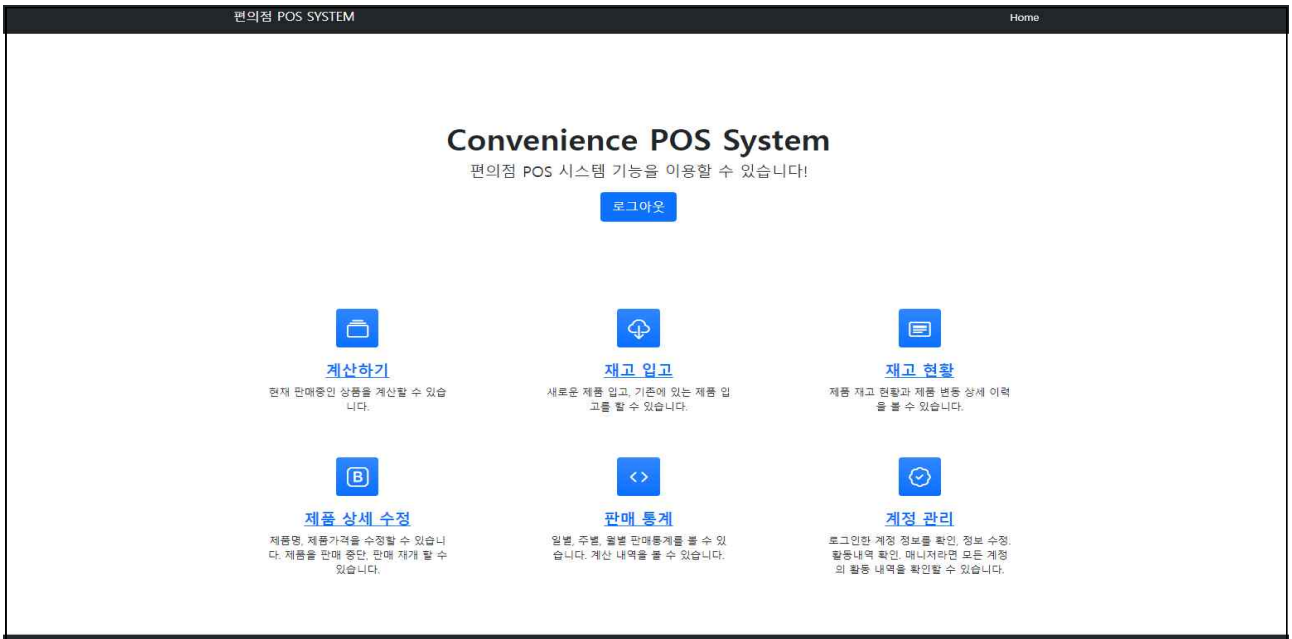
1 2

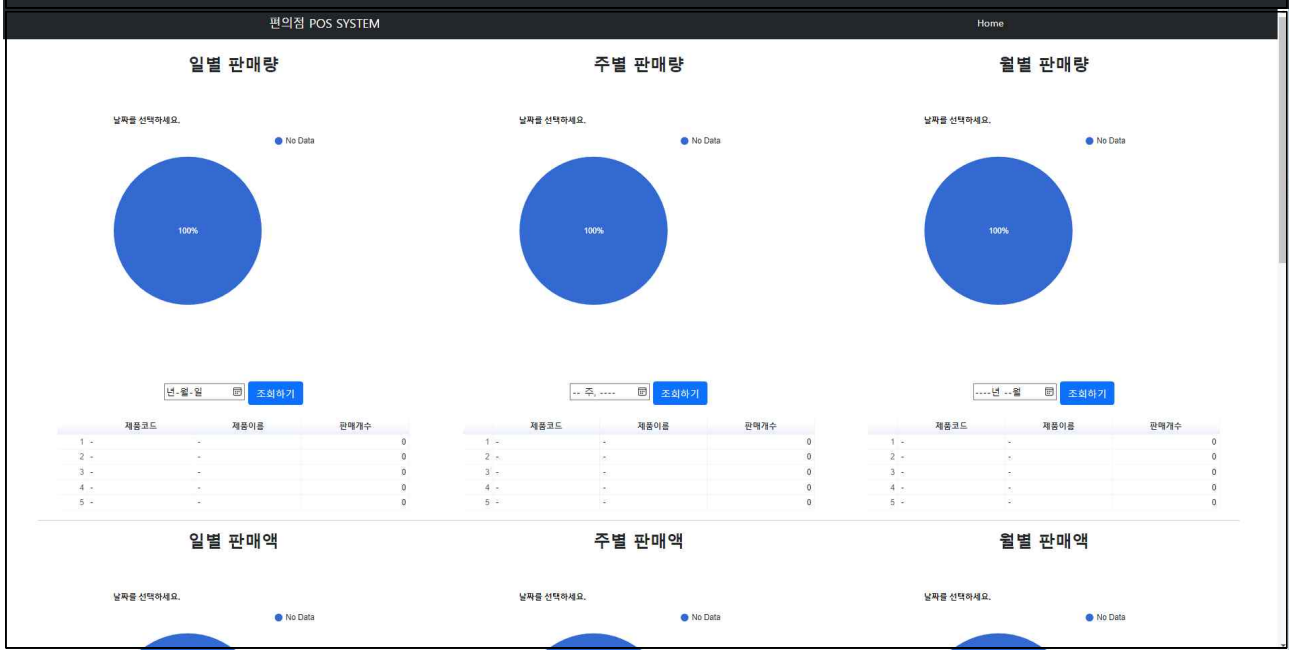
Copyright © POS SYSTEM Website 2022

수정이력을 클릭하면 그 제품의 제품이름 수정, 제품 가격 수정, 제품 판매상태 수정 내역을 볼 수 있습니다. 수정이력 페이지에서 상태에서 CREATE는 이 제품을 최초로 등록했다는 의미입니다. STOP은 제품을 판매중지 상태로 변경한 경우입니다. START는 제품을 판매중지에서 판매중 상태로 변경한 경우입니다.

4. 판매 통계 기능

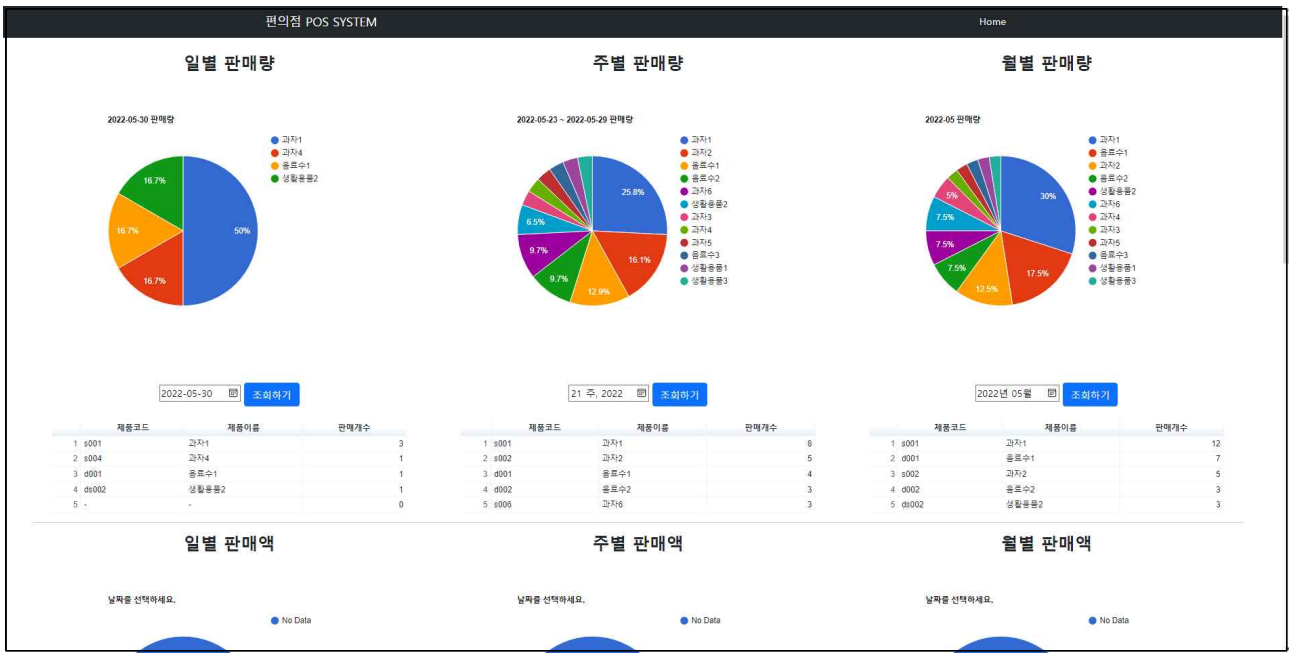
1) 판매통계





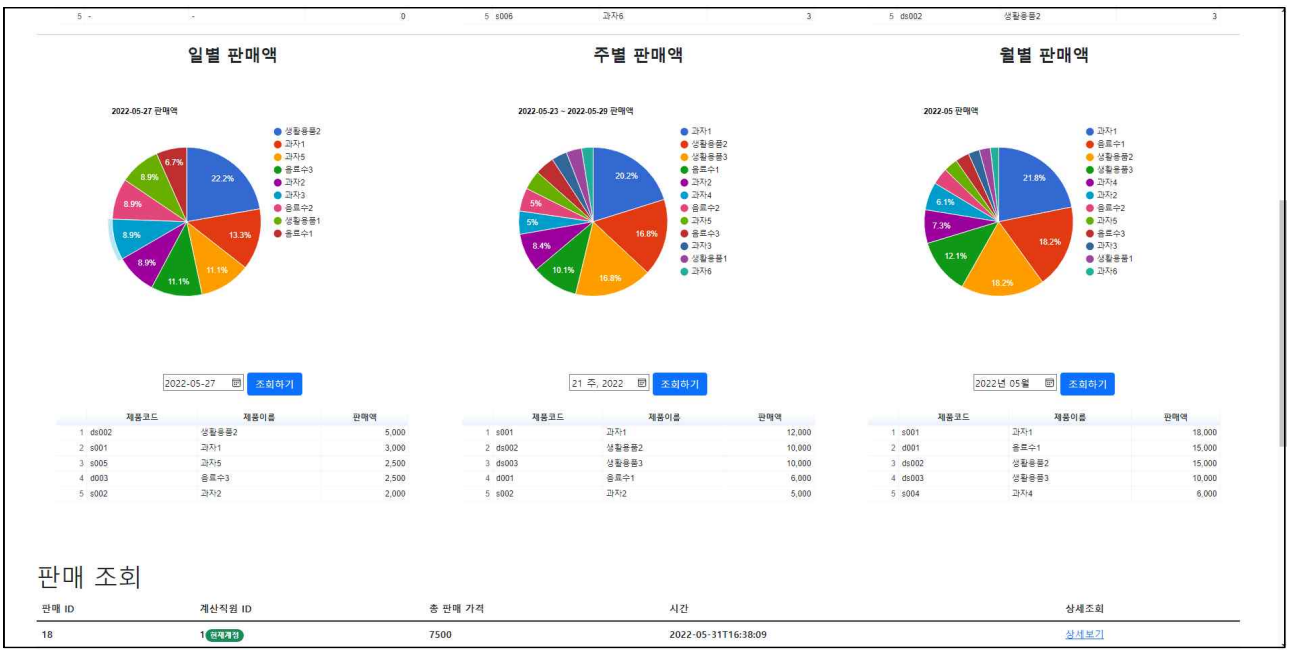
로그인 후 메인페이지에서 판매 통계 버튼을 클릭합니다.
판매 통계 페이지에서는 크게 3가지 정보를 제공합니다.
판매량, 판매액, 판매내역입니다.
판매량은 일별, 주별, 월별로 파이차트와 상위 5개를 표로 보여줍니다.
판매액은 일별, 주별, 월별로 파이차트와 상위 5개를 표로 보여줍니다.
판매내역은 계산한 내역을 보여줍니다.

2) 판매량 통계



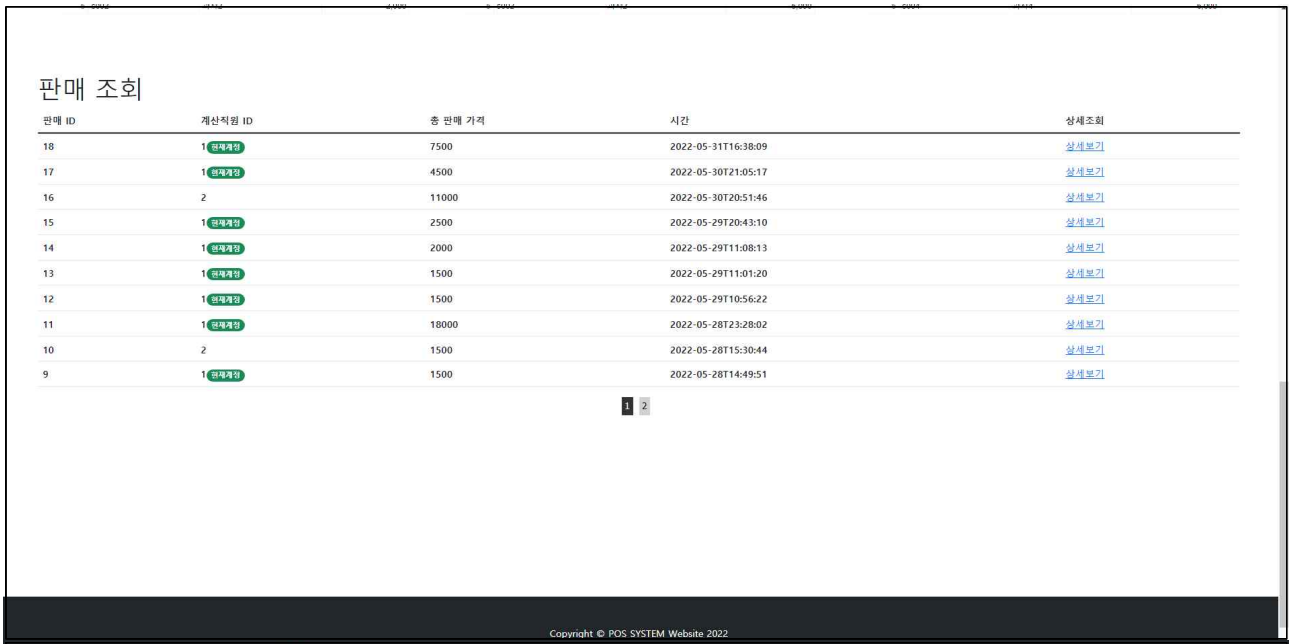
사용자는 특정 일, 주, 월을 선택해 일별, 주별, 월별 판매량을 확인할 수 있습니다. 또 상위 5개 판매량 제품은 표에 표시됩니다.

3) 판매액 통계



사용자는 특정 일, 주, 월을 선택해 일별, 주별, 월별 판매액을 확인할 수 있습니다. 또 상위 5개 판매액 제품은 표에 표시됩니다.

4) 판매내역 통계

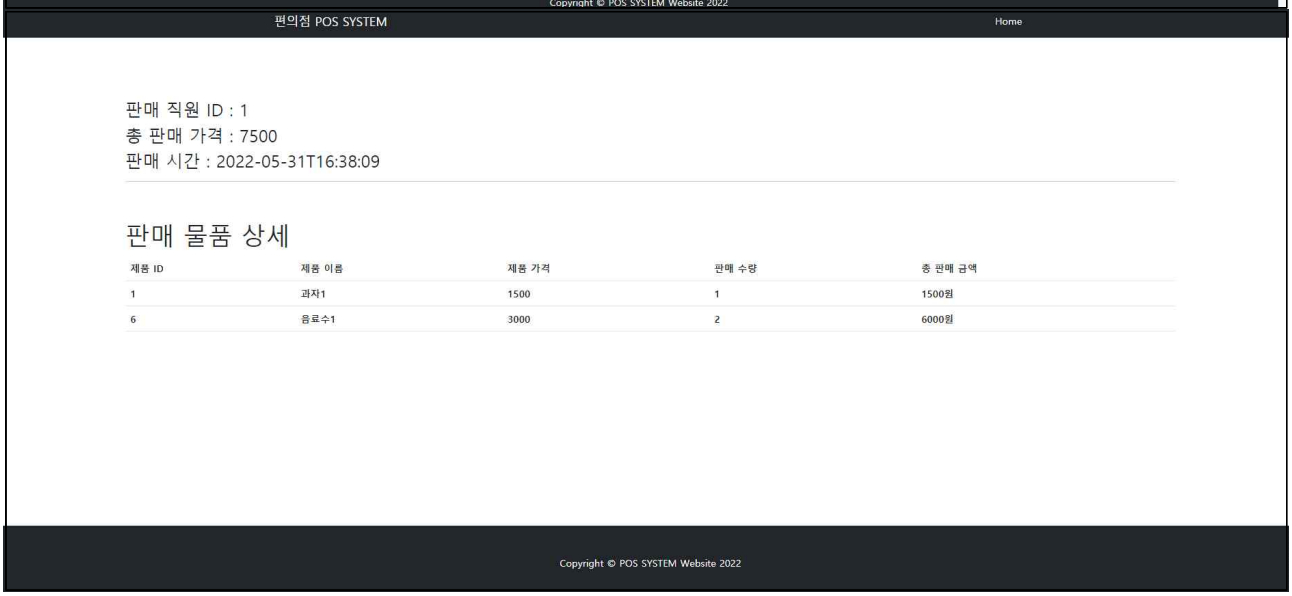


판매 조회

판매 ID	계산직원 ID	총 판매 가격	시간	상세조회
18	1 현재계정	7500	2022-05-31T16:38:09	상세보기
17	1 현재계정	4500	2022-05-30T21:05:17	상세보기
16	2	11000	2022-05-30T20:51:46	상세보기
15	1 현재계정	2500	2022-05-29T20:43:10	상세보기
14	1 현재계정	2000	2022-05-29T11:08:13	상세보기
13	1 현재계정	1500	2022-05-29T11:01:20	상세보기
12	1 현재계정	1500	2022-05-29T10:56:22	상세보기
11	1 현재계정	18000	2022-05-28T23:28:02	상세보기
10	2	1500	2022-05-28T15:30:44	상세보기
9	1 현재계정	1500	2022-05-28T14:49:51	상세보기

1 2

Copyright © POS SYSTEM Website 2022



편의점 POS SYSTEM Home

판매 직원 ID : 1
총 판매 가격 : 7500
판매 시간 : 2022-05-31T16:38:09

판매 물품 상세

제품 ID	제품 이름	제품 가격	판매 수량	총 판매 금액
1	과자1	1500	1	1500원
6	음료수1	3000	2	6000원

Copyright © POS SYSTEM Website 2022

계산한 판매내역을 확인할 수 있습니다. 판매ID는 데이터베이스의 판매테이블의 primary key입니다. 계산 직원의 ID도 확인할 수 있고, 만약 현재 로그인 중인 계정이 계산한 내역이라면 옆에 현재계정이라는 배지가 표시됩니다.

여기서 특정 계산, 판매 내역의 상세정보를 확인하고 싶으면 상세보기를 클릭하면 위 사진처럼 판매한 물품을 상세히 볼 수 있습니다.