

○ 화면별 세부 기능

화면1	홈 화면
간단설명	주로 쇼핑몰에 방문한 유저의 관심을 유도하기 위한 추천 목록들을 보여주는 화면이다.

작품실물사진 및 설명

○ [쇼핑몰 공통] 홈페이지 헤더 화면

기본적인 쇼핑몰 기능을 제공하기 위한 기능입니다.



1. 홈 화면으로 이동한다.
2. 상품 목록 화면으로 이동한다.
3. 구글 소셜 로그인을 수행한다.
4. 장바구니 목록 화면으로 이동한다.
5. 주문 목록 화면으로 이동한다.
6. 쿠폰 목록 화면으로 이동한다.
7. 로그인하지 않은 사용자도 쇼핑몰의 모든 기능을 이용할 수 있도록 세션 기반으로 임시 id를 부여한다.
8. 쇼핑몰에 접속한 모든 사용자 수를 나타낸다.
 - 소켓을 이용하여 실시간으로 사용자 수를 집계한다.
9. 쇼핑몰 어디서든 원하는 상품을 검색할 수 있는 품이다.

○ 홈 화면 추천목록 1 - ItemCF 알고리즘 기반 추천목록

1 - 내가 본 상품의 연관 상품



레디쉬 100g
2200
알싸하고 청량한 무, 식탁
을 바꿔줄 거예요 (100g)

레디쉬 100 g 알싸하
고 청량 하 무 식탁
을 바꾸 어 주 것 이
예요 100 g
브로콜리, 복수채소 3



샬롯 200g
4350
양파갈기도 하고 마늘갈기
도 한 샬롯 (200g)

샬롯 200 g 양파 갈
기 도 하 고 마늘 갈
기 도 한 샬롯 200 g
브로콜리, 복수채소 3



무농약 버터헤드레터스 1
개
2800
달콤하고 부드러운 이파리
가 한통~ (1통)

무 농약 버터헤드레터스
1 개 달콤하 고
부드럽 이파리 가 한
통 ~ 1 통
브로콜리, 복수채소 3



펜넬 1개
11500
요리에 특별한 향미를 더
해주는 멋진 채소!

펜넬 1 개 요리 예
특별 하 향미 를 더하
어 주 멋진 채소 !
브로콜리, 복수채소 3



1. 내가 살펴본 이력이 있는 상품들을 대상으로 웹 소켓을 이용하여 ItemCF 알고리즘을 적용한 상품 목록을 보여준다.
 - 살펴본 이력은 구매한 상품, 장바구니에 담은 상품, 클릭한 상품, 클릭 전 망설인 상품 순으로 가중치를 부여하여 집계한다.

○ 홈 화면 추천목록 2 - UserCF 알고리즘 기반 추천목록

2 - xx님을 위한 추천상품



친환경 로마네스코 2종
5700
브로콜리와 콜리플라워의
화려한 변신

친 환경 로마네스코 2
종 브로콜리 와
콜리플라워 의 화려하
변신

브로콜리, 복수채소 3



유기농 딜 10g
2500
깃털 같은 잎의 섬세한 유
혹(10g/1팩)

유기 농 딜 10 g 깃
털 같 잎 의 섬세 하
유혹 10 g 1 팩

브로콜리, 복수채소 3



미니 양배추 (브뤼셀 스프
라우트) 200g
4650
작아진 양배추, 맛과 영양
은 더 커졌어요 (200g)

미니 양 배추 브뤼셀
스프라우트 200 g
작아진 양 배추 맛 과
영양 은 더 커지 었
어요 200 g

브로콜리, 복수채소 3



엔다이브 2~3입
4950
새로운 셀러드의 기준, 유
럽의 꽃배추 (2~3입)

엔다이브 2 ~ 3 입
새롭 셀러드 의 기준
유럽 의 꽃배추 2 ~
3 입

브로콜리, 복수채소 3



2. 내가 살펴본 이력이 있는 상품들을 대상으로 웹 소켓을 이용하여 UserCF 알고리즘을 적용한 상품 목록을 보여준다.

- 살펴본 이력은 구매한 상품, 장바구니에 담은 상품, 클릭한 상품, 클릭 전 망설인 상품 순으로 가 중치를 부여하여 집계한다.

○ 홈 화면 추천목록 3 - 요즘 잘나가는 상품

3 요즘 잘나가는 상품



파스닙 1~2입

12000

당근처럼 생긴 달콤한 뿌리채소 (1팩/300g)

파스닙 1 ~ 2 입

당근 처럼 생기 달콤하

뿌리 채소 1 팩 300

g

브로콜리, 쪽수채소 3



1명

0명



레몬그라스 150g

4300

목 쓰는 상큼한 향미(1팩/150g)

레몬그라스 150 g 특

소 상큼하 향미 1 팩

150 g

브로콜리, 쪽수채소 3



1명

0명



공심채 200g

4900

우리 입맛에 딱 맞는 오리엔탈 채소 (1팩/200g)

공심채 200 g 우리

입맛 에 딱 맞

오리엔탈 채소 1 팩

200 g

브로콜리, 쪽수채소 3



1명

0명



친환경 잎채소 청경채

100g

1600

중국 요리를 더욱 맛있게 (1봉/100g)

친 환경 잎 채소

청경채 100 g 중국

요리 를 더욱 맛있 게

1 봉 100 g

브로콜리, 쪽수채소 3



1명

0명

3. 쇼핑몰 전체 유저의 최근 100개의 행동을 집계한 결과를 기반으로 웹 소켓을 이용하여 상품 목록을 보여준다.

- 살펴본 이력은 구매한 상품, 장바구니에 담은 상품, 클릭한 상품, 클릭 전 망설인 상품 순으로 가중치를 부여하여 집계한다.

○ 홈 화면 추천목록 4 - 보유하고 있는 쿠폰들을 적용한 할인 상품 목록

4 - xx님을 위한 할인 상품



무농약 브로콜리 2종
2550
송이송이 길러낸 속이 짙
찬 무농약 브로콜리 (1송
이 / 조각(팩))

무 농약 브로콜리 2
종 송이송 이 기트 어
내 속 이 짙 차 무
농약 브로콜리 1 송이
조각 팩)
브로콜리, 특수채소 3



유기농 다진 브로콜리
60g(냉동)
2500
싱그러운 초록빛의 영양

유기 농 다진 브로콜리
60 g 냉동 싱그럽
초록 빛 의 영양
브로콜리, 특수채소 3



무농약 산양삼(조복산삼)
2뿌리 (5/29 금 수령)
90000
5월 29일 (금) 수령

무 농약 산양삼
조복산삼 2 뿌리 5
29 금 수령 5 월 29
일 금 수령
브로콜리, 특수채소 3



픽 350g
12000
다채롭게 활용되는 서양
대파 (1개/350g 내외)

픽 350 g 다채롭 게
활용 되 서양 대파 1
개 350 g 내외
브로콜리, 특수채소 3

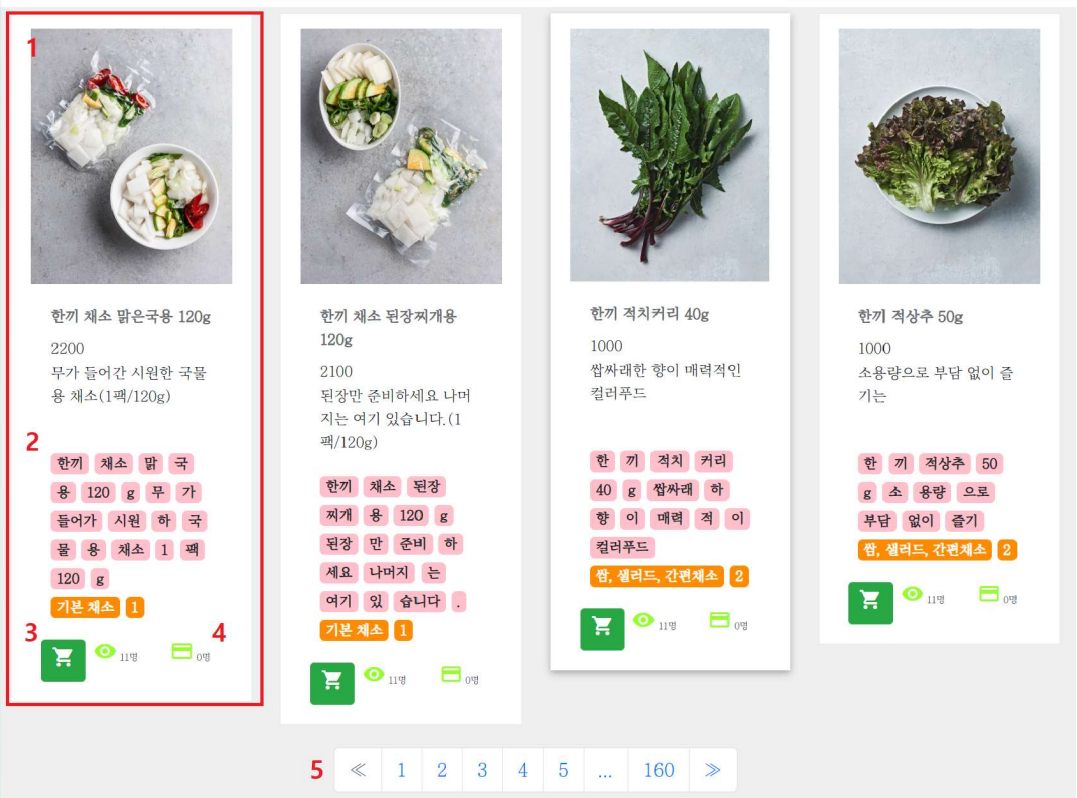


유비쿼딩스

4. 갖고 있지만 사용하지 않은 쿠폰을 기반으로 할인된 가격으로 구매할 수 있도록 웹 소켓을 이용하여 상품 목록을 보여준다.

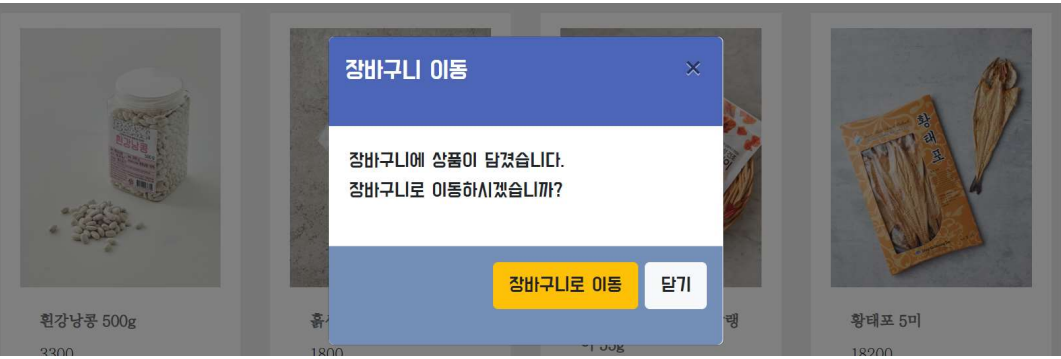
화면2	상품 목록 화면
간단설명	전체 상품 목록을 확인할 수 있는 화면이다.
작품실물사진 및 설명	

○ 상품 목록 - 각각 하나의 상품 정보를 출력하는 카드 목록



1. 상품 이미지와 이름, 가격, 간단한 설명을 출력한다.
2. ETRI Open AI API 중 형태소 분석 API를 이용하여 형태소 분석한 태그 목록을 출력한다.
3. 각 상품을 장바구니에 담을 수 있는 버튼이다.
4. 왼쪽 아이콘은 해당 상품의 상세 화면에 접속하여 상품 정보를 살펴보고 있는 사용자 수를 웹 소켓을 이용하여 보여준다. 오른쪽 아이콘은 해당 상품을 구매한 사용자 수를 웹 소켓을 이용하여 보여준다.
5. 전체 상품 목록을 열람하기 위한 페이지네이션이다.
 - 하나의 페이지에 40개의 상품이 출력된다.

○ 장바구니 모달 화면



- 장바구니에 담으면 장바구니로 이동할 것인지 계속 쇼핑할 것인지 선택할 수 있는 모달창이 출력된다.

○ 상품 데이터를 수집한 과정

1. Kurly API를 활용하여 마켓컬리의 상품들을 수집한다.

```

{
  "products": [
    {
      "no": "26448",
      "name": "[KF365] 헛 감자 1kg",
      "original_price": 2750,
      "price": 2750,
      "thumbnail_image_url": "https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/153017237329510.jpg",
      "thumbnail_image_z_url": "https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/1530172373616z0.jpg",
      "sticker_image_url": "",
      "tags": {
        "new": false,
        "star_delivery": false,
        "reserve_delivery": false,
        "names": [],
        "types": []
      },
      "buy_now": false,
      "sold_out": false,
      "sold_out_title": "Coming Soon",
      "sold_out_content": "",
      "img_m": "153017237655m0.jpg",
    }
  ]
}

```

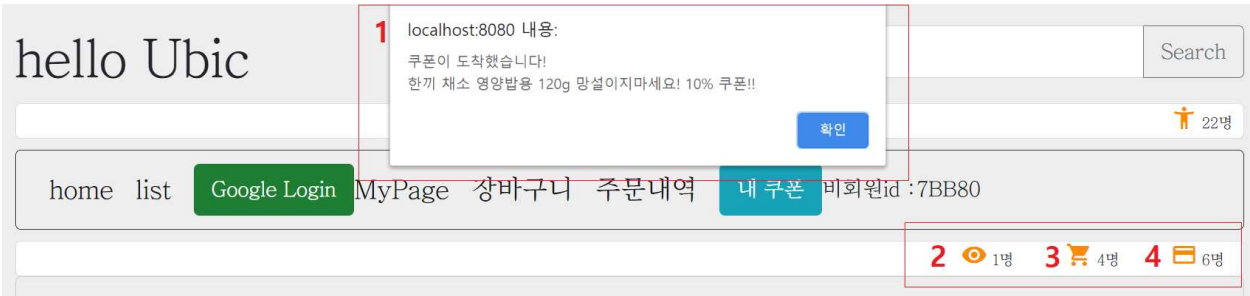
2. Python 언어로 Json 형태로 표현되어 있는 마켓컬리의 상품들을 Dataframe 형태로 바꾸어준다.
3. 카테고리 별로 상품 이름, 가격, 상품 설명 등을 파싱하여 csv 형태로 저장한다.

마켓컬리 카테고리 분류									
	기분 채소	907001	A	B	C	D	E	F	G
채소	쌈, 샐러드, 간편채소	907002	index	category	no	name	price	desc	img
	브로콜리, 특수채소	907003	0	907001	51700	무농약 저민 마늘 50g	₩ 1,980	편밀기로 요리에 간편하게 이용하는 저민마늘	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15892698002860.jpg
	콩나물, 버섯류	907004	1	907001	52650	국산 헛 완두콩 500g	₩ 5,400	알알이 영근 쫄쫄함	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15888251949900.jpg
	시금치, 부추, 나물	907005	2	907001	51852	[내배] 유리피망 무알라 믹스 200g	₩ 4,800	색다른게 즐기는 알채소 믹스(200g/1봉)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15877175792900.jpg
	양파, 마늘, 생강, 파	907006	3	907001	37314	[내배] 베이비 당근 250g	₩ 3,600	여름한 사이즈에 하나씩 쓰기 좋은 양동맛은 당근(1팩/250g)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15610970716500.jpg
과일, 견과, 쌀	파프리카, 피망, 고추	907007	4	907001	51487	고추잎 150g	₩ 2,200	예리고 고소한 맛	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15869999187060.jpg
	국산과일	908001	5	907001	51486	오이지 3입	₩ 3,990	국산 전립밀만으로 만들어진	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15870000141570.jpg
	수입과일	908002	6	907001	40875	GAP 미니오이 10입	₩ 4,400	스낵처럼 즐기는 아삭한 미니오이 (1팩/10입)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15668859047680.jpg
	냉동, 건과일	908003	7	907001	51477	GAP 다다기 오이 7입	₩ 3,990	청량한 식감과 초록빛 생기	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/158685053582510.jpg
	건과류	908004	8	907001	50687	이유식 재료 친환경 베이비 시금치 50g	₩ 2,200	연하고 부드러운 이유식 용 베이비 시금치 (50g/1팩)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15859926749260.jpg
수산, 해선, 견어물	쌀, 잡곡	908005	9	907001	50690	이유식 재료 친환경 양배추 1/4통	₩ 1,500	납작 걱정 없는 아삭달콤한 양배추(1/4통)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15859923989220.jpg
	생선류	909001	10	907001	50691	이유식 재료 친환경 청경채 50g	₩ 950	부드러운 민의 이유식용 청경채(50g/1팩)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15859924836590.jpg
	오징어, 낙지, 문어	909002	11	907001	50692	이유식 재료 친환경 당근 250g	₩ 1,400	남김 없이 즐기는 주황빛 영양 당근(250g/1봉)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15859930889540.jpg
	새우, 게, 갑사더	909003	12	907001	50693	이유식 재료 친환경 적양배추 1/4통	₩ 1,700	산신허게 담은 보양식 영양의 적배(1/4통)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15859932009390.jpg
	해산물, 조개류	909004	13	907001	50694	이유식 재료 친환경 비터민 50g	₩ 950	규어를 얹어 든 잔죽빛 영양의 비터민(50g/1봉)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/1585993414980.jpg
	수산가공품	909005	14	907001	50695	이유식 재료 친환경 표고버섯 100g	₩ 2,125	향긋한 영양 버섯(100g/1팩)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/1585992376470.jpg
	김, 미역, 해조류	909006	15	907001	50696	이유식 재료 친환경 아욱 50g	₩ 950	영양 가득 부드러운 잎 채소(50g/1봉)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15859920517580.jpg
	견어물, 다시팩	909007	16	907001	50698	이유식 재료 친환경 근대 50g	₩ 950	초록빛 영양이 듬뿍한 근대(50g/1봉)	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15859917147190.jpg
	소고기	910001	17	907001	43944	무농약 통삼겹 500g	₩ 3,510	아삭아삭 청량한 식감	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15741510773410.jpg
	돼지고기	910002	18	907001	49841	생동 바릴 닭조각 250g	₩ 2,950	소금 없이 즐기는 간편 닭조각	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15638198915060.jpg
			19	907001	49840	생동 아스파라거스 250g	₩ 5,200	필요할 때 꺼내 쓰는 간편 식재료	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15638200123630.jpg
			20	907001	49925	[KF365] 홍양근 800g	₩ 4,200	원고 먹을 수 있는 상숯을 합리적인 가격에 KF365	https://img-cf.kurly.com/shop/data/goods/15634800911690.jpg

화면3	상품 상세 화면
간단설명	각 상품의 상세 정보를 확인할 수 있는 화면이다.

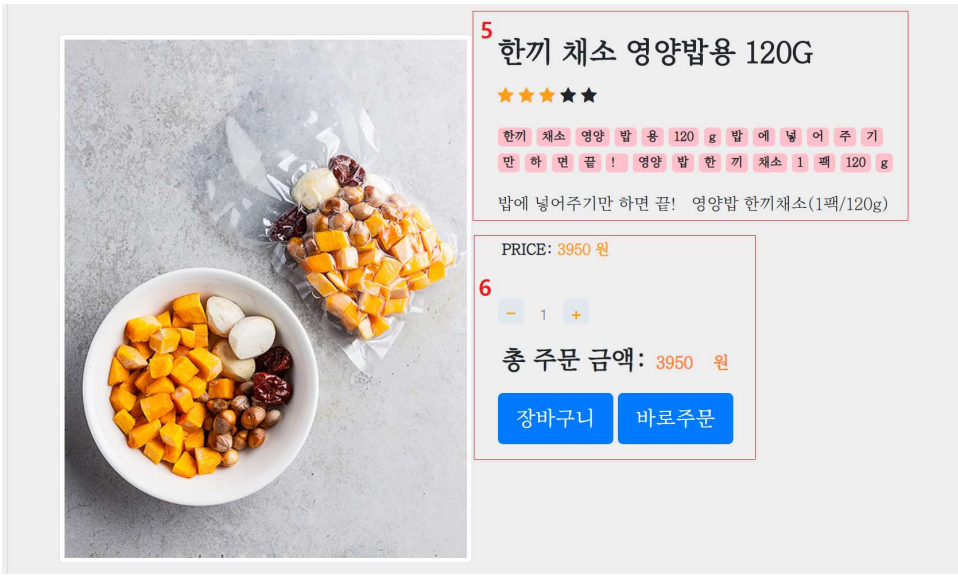
작품실물사진

○ 쿠폰 발급 기능 & 웹 소켓을 이용한 사용자 수 출력



1. 상세 화면 접속 3초 후 구매 유도를 위한 '망설이지마세요' 쿠폰을 발급한다.
2. 같은 상품의 상세 화면에 접속하여 상품 정보를 살펴보고 있는 사용자 수를 웹 소켓을 이용하여 보여준다.
3. 같은 상품을 장바구니에 담은 사용자 수를 웹 소켓을 이용하여 보여준다.
4. 같은 상품을 구매한 사용자 수를 웹 소켓을 이용하여 보여준다.


○ 상품 상세 정보 출력



5. 상품 이름, 태그 목록, 간단한 상품 설명을 출력한다.
6. 해당 상품 여러 개를 한 번에 장바구니에 담거나 주문할 수 있는 버튼이다.


○ 상품 상세 화면 추천 목록 2가지

7




친환경 세척 삼채
3900
달콤 씹찰한 대운맛의 매력 세척한 친환경 삼채 (150g/팩)

장바구니




친환경 로마네스코 2종
5700
브로콜리와 콜리플라워의 화려한 변신

장바구니



이유식 재료 친환경 브로콜리 100g
1900
간편한 이유식용 브로콜리 (100g/1팩)

장바구니



유기농 콜리플라워 600g (냉동)
5900
필요한 만큼 꺼내쓰는 유기농 냉동 콜리플라워 (1봉/600g)

장바구니

7. 상품 상세 화면에서는 웹 소켓을 이용하여 2종류의 추천 목록이 출력된다. (미완 96%)

- (지면 한계상 한 줄의 결과만 삽입하였다.)
- 첫 줄의 4개의 상품 목록은 갖고 있지만 사용하지 않은 쿠폰을 기반으로 할인된 가격으로 구매를 유도하기 위해 보여준다.
- 두 번째 줄의 4개의 상품 목록은 해당 사용자가 살펴본 이력이 있는 상품들을 대상으로 가장 빈도가 높은 카테고리를 계산하여 해당 카테고리의 상품 목록을 보여준다.
 - 살펴본 이력은 구매한 상품, 장바구니에 담은 상품, 클릭한 상품, 클릭 전 망설인 상품 순으로 가중치를 부여하여 집계한다.

화면4	쿠폰 목록 화면
간단설명	각 사용자가 소유하고 있는 쿠폰 목록을 보여주는 화면이다.
작품실물사진 및 설명	
<p>○ 쿠폰 목록 및 각 쿠폰 정보 출력</p>  <p>1. 태그 형태를 이용하여 각 쿠폰의 종류와 정보를 보여준다.</p>	

2. 웹 소켓을 이용하여 해당 쿠폰을 사용한 사용자 수를 보여준다.
3. 웹 소켓을 이용하여 해당 쿠폰 관련 상품을 구매한 사용자 수를 보여준다.




화면5 장바구니 목록 화면

간단설명 각 사용자가 장바구니에 담은 상품 목록을 보여주는 화면이다.

작품실물사진 및 설명

○ 장바구니에 담은 상품 정보 출력

장바구니

숫자	1	상품정보	가격	수량	상품금액	상품삭제
1		흰강낭콩 500g 색다르게 즐기는 하얀 강낭콩 (500g/1통)	3300	- 1 +	3300 원	2  3 

1. 장바구니에 담은 상품 정보를 출력한다.
2. 장바구니에 담은 상품의 수량을 변경하는 버튼이다.
3. 장바구니에 담은 상품을 제거하는 버튼이다.

○ 각종 부가기능 버튼

4 
5 **총금액:**
6 

4. 사용자가 쇼핑을 계속하기 위해 상품 목록 화면으로 이동하는 버튼이다.
5. 장바구니에 담은 상품들의 총 예상 구매금액을 보여준다.
6. 장바구니에 담은 상품들을 구매하기 위해 결제 화면으로 이동하는 버튼이다.

화면6 결제 화면

간단설명 사용자가 즉시 주문 또는 장바구니에 담은 상품들을 한 번에 구매하기 위한 결제 화면이다.

작품실물사진 및 설명

○ 구매하는 상품 목록 출력

1. 구매하는 상품 정보를 보여준다.
2. 웹 소켓을 이용하여 각 상품을 구매한 사용자 수를 보여준다.

1 - 여기는 결제 페이지



황강낭공 500g
상품 원가 : 3300
개수 : 1

6명 2



황토방 숙성 건조 감말랭이 55g
상품 원가 : 1700
개수 : 3

6명

○ 관련 쿠폰 정보 출력

3 - 가져온 상품 관련 쿠폰을 가져옵니다

4
☒ 황강낭공 500g 망설이지마세요! 10% 쿠폰! !

4명

☒ 황토방 숙성 건조 감말랭이 55g 망설이지마세요! 10% 쿠폰! !

4명 5

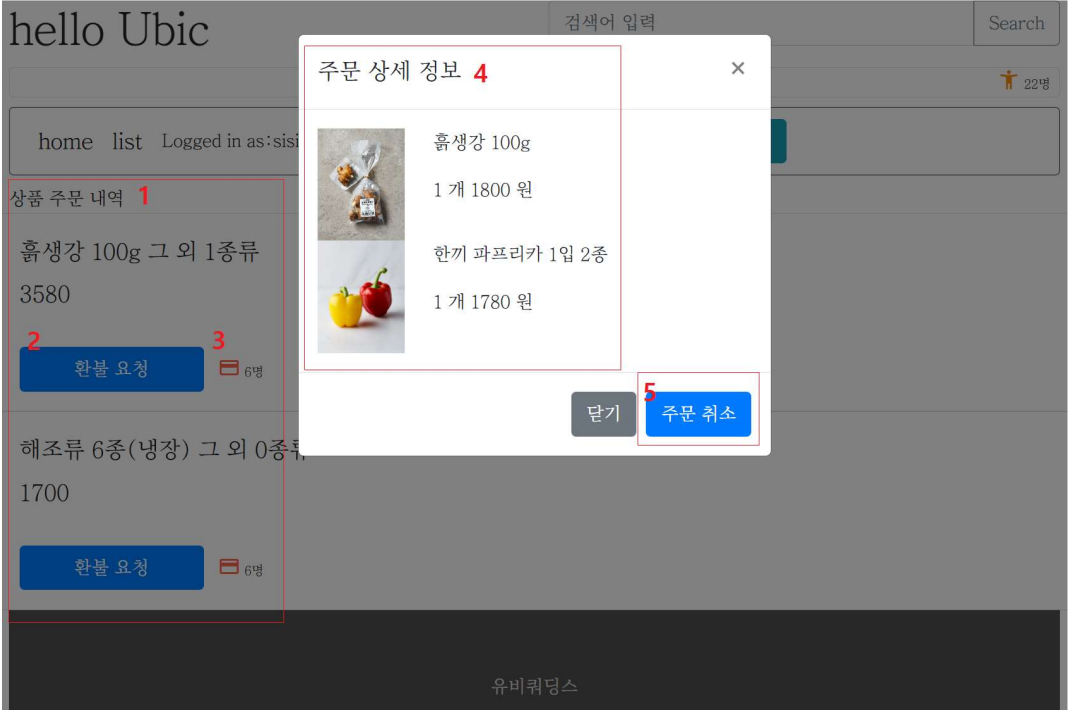
1. 구매하려는 상품들을 할인된 가격으로 구매할 수 있도록 관련 쿠폰 목록을 보여준다.
2. 사용할 쿠폰을 선택할 수 있도록 체크박스를 제공한다.
3. 웹 소켓을 이용하여 해당 쿠폰을 사용한 사용자 수를 보여준다.

○ 최종 구매 버튼

6 - 최종 주문 버튼을 누르면, 장바구니의 모든 아이템이 삭제되고 주문처리됩니다

주문

1. 최종 검토 후 주문할 수 있는 버튼이다.

화면7	주문 목록 화면
간단설명	각 사용자가 주문한 상품 목록을 보여주는 화면이다.
작품실물사진 및 설명	
<div> <div>○ 주문 목록 출력</div>  </div> <div> <ol style="list-style-type: none"> 결제한 주문 목록을 출력한다. 각각의 결제 내역마다 환불 요청을 할 수 있습니다. 요청 후 즉시 주문이 취소된다. 웹 소켓을 이용하여 각 상품별 해당 상품을 구매한 사용자 수를 보여준다. 각 주문 내역을 클릭하면 모달 형태로 주문 상세 정보가 출력된다. <ul style="list-style-type: none"> 각 모달 화면에서도 주문을 취소할 수 있다. </div>	