데이터베이스 설계

미니프로젝트 업무분석서

- HSO -

|  |  |
| --- | --- |
| **분 반** | **N** |
| **팀명(팀번호)** | **쇼핑.zip (N3)** |
| **(학번, 이름)** | **(1891179, 김현학) (1871367, 심수민)**  **(2071390, 김지윤)** |
| **제출일** | **2022-11-30** |

시스템

* 환경설정
  + [프로젝트 환경설정](#_heading=h.4x5rsqvcrrgv)

관리자

* 상품
  + 제품 및 [상품 등록](#_heading=h.mwx8jv1ydh8l)
  + [제품 검색](#_heading=h.dma5h8kpf5eo)
  + 재고 관리
    - [발주](#_heading=h.rspzm97ptmd2)
    - [입고](#_heading=h.8mnfcunhvnas)
  + 판매
    - [주문 접수](#_heading=h.jm4abw2kjtqi)
    - [결제](#_heading=h.gkh86xj8yqfb)
    - [배송](#_heading=h.68fz9jypa2i4)
    - [취소](#_heading=h.3uw82ig1r347)
    - [환불](#_heading=h.akv3snmxsy74)

회원

* 회원관리
  + [회원등록](#_heading=h.2n4cw2f2zk48)
  + [회원탈퇴](#_heading=h.2n4cw2f2zk48)

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 시스템 | 서브시스템명 | 환경설정 |
| 단위업무명 | 프로젝트 환경설정 | | |
| * 운영한지 2년 된 스포츠 의류 중심 쇼핑몰이다. * 일일 판매량은 평균 주문 100개, 일일 판매 상품 개수는 평균 200개, 일일 판매 수익은 평균 350만원이다. * 고객은 달에 평균 300명이 추가적으로 가입한다. 일 평균 10명 안팎 이다. 기존 이용자는 4만명이고, 예상되는 이용자 추이는 20만 명까지 예상하고 설계한다. * 배송 가능 지역은 국내로 한정한다. 배송지에 관계없이 배송비는 동일하다. * 상호명 : 한성 스포츠, 위치 : 서울 성북구 삼선동 한성대학교 상상관 11층, 규모 : 대도시에 있는 물류센터, 본점(한성대학교) * 상품의 모든 종류는 최초의 제품을 등록할 때, 이미 정해져 있고 이후 변경되지 않는다. * 같은 제품의 하위 상품들은 모두 동일한 가격으로 판매된다. * 신제품 추가와 발주에 대한 계획 및 공급처 계약은 본사에서 일괄적으로 계약 및 관리한다. * 발주와 입고 및 공급처 등록은 관리자 권한으로 접근이 가능하며, 관리자의 로그인은 회원과 동일하게 하나, 관리자 계정이 확인되면 관리자 페이지로 이동하게 된다. * HSO를 관리하는 관리자 계정은 단 한 개 존재하며 추가될 수 없다. | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 관리자.상품 | 서브시스템명 | 등록 |
| 단위업무명 | 제품 및 상품 등록 | | |
| * (제품 카테고리) * 대상별 >일반/운동복 >종목별로 이루어진 스포츠 의복 전용 쇼핑몰 * 대분류: 남성 / 여성 / 아이 * 중분류:일반 / 운동복 * 소분류: 일반 - 라이프 스타일 등  운동복 - 골프웨어 / 필라테스 / 요가복 / 수영복 등 * (제품 등록의 정의) * 제품은 상품들의 집합이다. * 기존 테이블에 없는 제품을 입고하였을 때, 제품 테이블에 새로 입고된 제품과  해당 제품의 하위 상품들을 등록하는 업무이다. * 제품은 제품 테이블에 상품은 상품 테이블에 등록한다. * (상품 등록의 정의) * 기존 테이블에 없는 제품을 입고하였을 때, 상품은 제품의 등록과 함께 등록된다. * 새로운 제품이 추가될 수 있으나 기존 제품에 상품이 추가될 수 없다. () * 상품의 속성은 색상, 사이즈, 소재는 공급처에서 등록하는 내용을 반영한다. * 상품의 재고수량은 재고수량에 입고수량이 더해진 값으로 최신화된다. * 카테고리와 제품의 금액은 공급처에서 제공하는 내용을 반영한다. | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 관리자.상품 | 서브시스템명 | 검색 |
| 단위업무명 | 제품 검색 | | |
| * (제품 검색의 정의) 사용자들이 원하는 제품을 쉽게 찾을 수 있게 도와주는 업무 * 제품 검색은 상품명과 카테고리, 속성으로 이루어진다. * 사용자에게 제공되는 카테고리 검색 창은 다음과 같다.      * UI 위쪽에서 클릭으로 검색할 수 있다. * 검색어는 최대 30자까지 입력 가능하다. * 모든 제품명은 한글로 작성 되어있으며 한 개 이상의 카테고리를 가지고 있다. * 사용자에게 제공되는 속성 검색 창은 다음과 같다.      * 사이즈는 상의와 하의를 구분하여 선택 가능하다. * 상품은 (제품코드, 상품코드, 색상, 사이즈, 재고수량, 판매가, 이미지)로 구분한다. * 속성은 (색상, 사이즈, 소재) 로 분류한다. * 제품 및 상품의 이름, 색상, 사이즈, 소재, 브랜드명은 공급처에서 제공받은 내용을 바탕으로 등록되며, 상품 관련 부서에서 진행하므로 본 업무에서는 다루지 않는다. * 상품 중 (상품\_ID, 재고수량)은 검색 엔진에서 쓰이지 않으며,   데이터베이스에서 상품을 구분 혹은 제공하기 위해서 사용된다.   * 세트 상품의 경우, 상하의에 따로 등록하되 UI 상으로 연관관계를 보여준다. * 원피스와 수영복 등 상하의가 뚜렷하게 분류되지 않는 경우는 모두 기타로 분류된다. | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 관리자.상품 | 서브시스템명 | 재고 관리 |
| 단위업무명 | 발주 | | |
| * ‘발주’ 란 재고 부족 상품을 생산 또는 유통하는 ‘공급처’ 에게 해당 상품에 대한 재고 할당 요청의 과정이다. * 관리자는 재고확인을 1일 1회 오후 11시에 일괄확인 후 재고량이 20이하인 상품에 대해 발주를 실시한다. * 신상품 등록을 제외한 거래에서는 발주 요청을 제외한 별도의 계약서를 필요로 하지 않는다. * 신상품 등록에 대한 계약은 별도의 부서를 두어 관리하므로 DB에서 관리하지 않는다. * 각 제품별 구매가는 옵션과는 무관하게 모두 동일하다. * 발주는 ‘제품’ 이 아닌 ‘상품’ 단위로 진행한다. * 한 상품의 발주에 대한 공급처는 최소 2개 이상이며 발주 UI에서 공급처의 선택이 용이하다. * 신상품에 대한 발주과정  1. 계약 부서에서 신상품 계약을 마친 상품에 한해 관리자가 발주를 한다. 2. 계약 내용은 상품의 세부정보(상품명, 브랜드, 색상, 사이즈 (상의, 하의), 발주 수량, 판매가) 를 포함한다.      1. 공급처 A로부터 발주요청이 반려될 경우 다른 공급처 B에게 발주를 요청해 상품을 입고한다. 2. 모든 공급처의 재고 할당이 불가할 경우 1일 뒤 다시 발주요청을 한다. 3. 반려된 발주 요청은 관리자를 통해 다시 재발주가 이루어진다. | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 관리자.상품 | 서브시스템명 | 재고 관리 |
| 단위업무명 | 입고 | | |
| * ‘입고’ 란 재고부족 상품에 대해 ‘발주’ 의 과정을 거쳐 재고를 충당하는 과정이다. * 출고 또는 배송된 물품이 환불되었을 때, 이 물품의 수령은 입고로 분류하지 않는다. * 공급처와 HSO 사이의 납품현장은 입고가 이루어지는 HSO 물류센터로 한다. (HSO는 입고를 위한 별도의 운송수단을 이용하지 않는다.) * 입고된 상품에 대한 품질 검사는 입고 테이블에서 관리하지 않는다. * 신상품에 대한 입고 * <신제품 입고>  1. 재고량 최신화를 위해 '상품명'을 '상품' 테이블에서 탐색 2. 등록된 '상품명'이 없을 경우 -> 신상품 3. 상품 등록  * 입고 수량 미달  1. 발주수량과 입고수량이 일치하지 않을 수 있다. (발주수량: 80, 입고수량: 30) 2. 이 경우에 재고량이 15pcs 로 20 이하이기 때문에 추가 발주를 통한 입고가 이루어진다. | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 관리자.상품 | 서브시스템명 | 판매 |
| 단위업무명 | 결제 | | |
| * ‘결제’ 란, 요청한 주문의 완료 또는 포인트 충전을 위한 수단으로서, 전 과정은 전자결제지급대행사를 통해 이루어진다. * 재고 수량은 결제가 완료된 후에 반영되며, 재고 수량은 결제된 수량만큼 감소한다. * 결제 방식은 카드, 무통장 입금이 있다. * 포인트는 결제 금액의 3%를 추가적으로 적립해준다. * 포인트는 TIMESTAMP로 기록되며, 유효기한은 결제 당월로부터 10년 이후이다. * 포인트는 결제 수단이 아닌 할인 칸에서 조회 및 적용이 가능하며, 포인트로 인해 상품의 가격이 0원이 되었을 때에도 결제수단을 입력해야 한다. * (만료기한) = (충전 시점으로부터 10년 후) * 환불 및 취소 시, 현금이 아닌 포인트로만 환불되며, 결제 당시의 가격과 동일하게 환급 받는다. * 포인트 테이블의 금액 항목은 고객 항목의 결제 내역에서 가져와 금액에 따른 포인트를 저장한다. * UI상으로 결제 과정은 주문 UI와 결제 UI로 나뉜다. 주문 UI는 사용자가 전체 주문 상품의 정보를 확인후 개인정보와 주소를 확인한다. 결제 UI 에서는 결제만을 담당한다. * 고객에게 제공되는 결제UI 이미지는 다음과 같다.      * 주문자 동의 서류의 경우 링크를 통해 서류가 있는 경로를 지정하여 제공한다. * 결제 수단 중 카드 결제의 경우 카드 회사와의 계약을 통해 API를 통해 외부에서 가져와서 제공한다. * 무통장 입금의 경우 관련 부서에서 관리하며 본 업무에서는 다루지 않는다. | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 관리자.상품 | 서브시스템명 | 판매 |
| 단위업무명 | 배송 | | |
| * (배송의 정의) 1. 결제 완료된 주문이 접수되었을 때, 주문내역에 명시된 배송지의 상품 수령자에게 포장된 상품들을 택배사를 통해 전달하는 업무 2. 환불 요청이 접수되었을 때, 주문내역에 명시된 배송지의 상품 수령자로부터 환불 대상이 된 상품들을 택배사를 통해 전달받는 업무 * (배송 과정) * 1-1.회원의 우편번호 정보를 토대로 해당 지역의 배송 서비스를 지원하는 택배사에 연락 * 1-2. 택배사에 회원정보 주소와 상품 정보와 함께 배송 요청 * 1-3. 송장 번호를 할당 받는다. * 1-4. 상품의 출고는 상품 포장 준비를 고려하여 주문 일시 기준 24시간이 지난 시점에 이루어진다. * 2. 환불 요청을 받은 상품이 포함된 주문내역의 송장 번호를 통해 담당 택배사에 택배 수거를 요청한다. * \*\* 회원은 주문내역의 송장번호로 현재 배송 현황을 조회할 수 있다. 전 과정은 해당 배송사의 배송사의 API를 활용한다. | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 관리자.상품 | 서브시스템명 | 판매 |
| 단위업무명 | 취소 | | |
| * (취소의 정의) 아직 배송이 시작되지 않은 상태의 주문을 취소하고, 결제액의 전부를 포인트로 반환하는 업무이다. * (취소의 조건) 현재 결제완료 또는 상품준비중 상태의 결제 내역에 대해서만 취소를 요청할 수 있다. * (주문 취소의 정의) 배송 시작 이전 상태의 개별 주문을 취소하는 업무이다. 단, 이미 결제가 완료된 상황에서는 ‘결제 취소’를 선행한다. * (결제 취소의 정의) 결제가 완료된 배송 시작 이전 상태의 개별 주문에 대해, 그 결제를 취소하고 결제액을 동일한 금액의 포인트로 회원에게 환급하는 업무이다. * (취소 과정) 동일 금액만큼의 포인트로 환급 | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 관리자.상품 | 서브시스템명 | 판매 |
| 단위업무명 | 환불 | | |
| * (환불의 정의) (회원의 단순 변심 또는 상품의 이상 등의) 어떠한 사유로 회원이 주문을 철회한 상품을 회수하고, 운영 원칙에 의거하여 결제액의 전부 또는 일부를 포인트로 지급하는 업무이다. * (환불의 조건) 사용 흔적이 없는 상품만 교환/반품이 가능. 결제완료 상태의 주문은 요청 즉시 환불을 진행한다.   상품준비중 상태의 주문은 택배사에 발송 중지 요청이 수락되면 환불을 진행한다. 수령 완료 상태의 상품에 대한 환불 요청은 반려한다.   * (환불의 방법) 환불이 요청된 상품은 송장 번호를 통해 택배사에 수거를 요청하고, 회수가 완료되면 돌려받은 상품을 검수한다. 고객이 상품의 상태에 문제를 제기하고, 실제 회수한 상품의 상태에 문제가 있는 것이 확인되면, 배송비를 포함한 전액을 포인트로 지급한다. 그 외의 경우, 배송비를 제외한 결제액만 포인트로 지급한다. * 현재 배송이 시작된 시점 이후의 상품에 대해서만 환불을 요청할 수 있다. (단, 수령 완료 상태 상품은 환불 불가; 배송 완료 상태에서 2주가 지나면 수령 완료 상태로 자동 전환) | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 회원 | 서브시스템명 | 회원관리 |
| 단위업무명 | 회원등록 및 회원탈퇴 | | |
| * (회원등록의 정의) 사용자가 회원가입 시 입력한 회원정보를 바탕으로 새로운 회원을 등록하는 과정이다. * 회원 등록을 위해서는 제공되는 폼에 맞게 다음 정보를 입력해야 한다. 회원\_ID, 회원\_PW, 이름, 연락처, 이메일, 성별, 사이즈\_상의, 사이즈\_하의 * (주소지입력) * 회원등록시 주소지를 3개 입력이 가능하며 상품 주문 시 3개의 주소 중 선택이 가능하다. * 1개의 주소지 입력은 필수이며 (우편번호, 도로명주소, 상세주소) 순서로 기입된다. (UI상의 주소 검색 버튼 활용하여 주소를 삽입한다.) * (회원탈퇴의 정의) 등록된 사용자의 회원정보와 구매내역을 일괄적으로 삭제하는 과정이다. * (회원탈퇴가 불가한 경우)  1. 배송완료 상태가 아닌 상태의 주문이 있을 경우 2. 환불 진행중인 주문이 있을 경우 | | | |

##### 