데이터베이스 설계

미니프로젝트 업무분석서

- HSO -

|  |  |
| --- | --- |
| **분 반** | **N** |
| **팀명(팀번호)** | **쇼핑.zip (N3)** |
| **(학번, 이름)** | **(1891179, 김현학) (1871367, 심수민)**  **(2071390, 김지윤)** |
| **제출일** | **2022-10-10** |

시스템

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

관리자

* 상품
  + 제품 및 [상품 등록](#_heading=h.mwx8jv1ydh8l)
  + [상품 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)

\*\* [<최종 테이블>](#_heading=h.fde4b8fe059e) \*\*

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 등록할때, 이미 정해져있고 이후 변경되지 않는다. * 같은 제품의 하위 상품들은 모두 동일한 가격으로 판매된다. * 신제품 추가와 발주에 대한 계획 및 공급처 계약은 본사에서 일괄적으로 계약 및 관리한다. | | | |

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: 1. 남성 2. 여성 3. 아이 * 중분류: 1. 일반 2. 운동복 * 소분류: 1. 라이프 스타일 2. 골프웨어, 필라테스/요가복, 수영복 등(운동복 한정) * (제품 등록의 정의) * 제품은 상품들의 집합이다. * 기존 테이블에 없는 제품을 입고하였을때, 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 입고하였을때, 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 입고 수량으로 초기화한다. * 카테고리와 제품의 금액은 공급처에서 제공하는 내용을 반영한다. | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 관리자.상품 | 서브시스템명 | 검색 |
| 단위업무명 | 상품 검색 | | |
| * (상품 검색의 정의) 사용자들이 원하는 상품을 쉽게 찾을 수 있게 도와주는 업무 * 상품 검색은 상품명과 카테고리, 속성으로 이루어진다. * 사용자에게 제공되는 카테고리 검색 창은 다음과 같다.      * UI 위쪽에서 클릭으로 검색할 수 있다. * 검색어는 최대 50자까지 입력 가능하다. * 모든 상품명은 한글로 작성되어있으며 한개 이상의 카테고리를 가지고 있다. * 사용자에게 제공되는 속성 검색 창은 다음과 같다.      * 상품 테이블의 속성을 바탕으로 제공된다. * 상품은 (상품고유번호, 상품명, 색상, 사이즈, 재고수량, 판매가, 브랜드명, 카테고리)로 구분한다. * 속성은 (색상, 사이즈, 소재) 로 분류한다. * 상품의 상품명, 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 or 유통하는 ‘공급처’에게 해당 상품에 대한 재고 할당 요청의 과정이다. * 발주 시스템은 자동발주 / 수동발주 로 나뉘며 자동발주는 기존 상품에 대한 발주, 수동발주는 신상품에 대한 발주를 담당한다. * 기존 상품의 재고수량이 20 이하일 때 발주가 이루어진다. * 최초 계약을 제외한 거래에서는 발주 요청을 제외한 별도의 계약서를 필요로 하지 않는다. * 최초 계약에 대한 업무는 별도의 부서를 두어 관리하므로 DB에서 관리하지 않는다. * 각 제품별 구매가는 옵션과는 무관하게 모두 동일하다. * 발주는 ‘제품’이 아닌 ‘상품’ 단위로 진행한다. * 신상품은 * 신상품에 대한 발주는 수동발주 UI에서 진행되며 수동발주 UI는 다음과 같은 기능을 포함한다.  1. 신상품에 대한 ‘상품 테이블’의 필드에 해당되는 정보를 입력한다. 2. 신상품에 대한 ‘제품 테이블’의 필드에 해당되는 정보를 입력한다.      1. 공급처 A로 부터 발주요청이 반려될 경우 다른 공급처 B에게 발주를 요청해 상품을 입고한다. 2. 모든 공급처의 재고 할당이 불가할 경우 1일 뒤 다시 발주요청을 한다. | | | |

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 * 상품의 발주에 대한 입고 여부를 boolean 형식(T/F)으로 관리한다. * <신제품 입고>  1. 재고량 최신화를 위해 '상품명'을 '상품' 테이블에서 탐색 2. 등록된 '상품명'이 없을 경우 -> 신상품 3. 상품 등록      1. 발주수량과 입고수량이 일치하지 않을 수 있다. (발주수량: 80, 입고수량: 30) 2. 이 경우에 입고여부는 True이며 False는 입고 자체가 이루어지지 않은 경우를 뜻한다. | | | |

요구사항 명세서 (업무분석서)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 단위 업무 기술서 | | | |
| 프로젝트명 | HSO (한성 쇼핑 온라인) | | |
| 영역 | 관리자.상품 | 서브시스템명 | 판매 |
| 단위업무명 | 결제 | | |
| * (결제의 정의) * ‘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 (MM년, NN월)로 기록되며, 유효기한은 결제 당월로부터 10년 이후이다. (포인트가 등록된 시점이 MM년.NN월이라면 (MM+10)년.NN월에 만료된다.) * 포인트는 결제 수단이 아닌 할인 칸에서 조회 및 적용이 가능하며, 포인트로 인해 상품의 가격이 0원이 되었을때에도 결제수단을 입력해야한다. * 환불 및 취소 시, 현금이 아닌 포인트로만 환불되며, 결제 당시의 가격과 동일하게 환급받는다. * 포인트 테이블의 금액 항목은 고객 항목의 결제 내역에서 가져와 금액에 따른 포인트를 저장한다. * 고객에게 제공되는 결제창 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 배송 서비스를 지원하는 택배사에 연락 * 1-2. 택배사에 회원정보 주소와 상품 정보와 함께 배송 요청 * 1-3. 송장 번호 할당 받고, 택배 수거일시(날짜, 시간) 전달 받음 (단, 택배 수거는 상품 포장 준비를 고려하여 주문일시 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. * PW는 암호화 과정을 거쳐 마스킹 상태로 저장한다. * (주소지입력) * 회원등록시 주소지를 3개 입력이 가능하며 상품 주문 시 3개의 주소 중 선택이 가능하다. * 1개의 주소지 입력은 필수이며 (우편번호, 도로명주소, 상세주소) 순서로 기입한다. * (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 | | | |

##### 

##### <최종 테이블>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 회원 | 카테고리 | 제품 | 상품 |
| 회원\_ID  회원\_PW  이름  연락처  이메일  성별  사이즈  주소지1(우편번호, 도로명주소, 상세주소)  주소지2(우편번호, 도로명주소, 상세주소)  주소지3(우편번호, 도로명주소, 상세주소)  잔여 포인트 | 카테고리\_ID  카테고리명  상위\_카테고리\_ID | 제품고유번호  제품명  브랜드명  카테고리명  구매가 | 제품고유번호  상품고유번호  상품명  재고수량  판매가  색상  사이즈  소재 |
| 포인트 | 발주 | 입고 | 주문 |
| 회원\_ID  금액  충전시기 (단위: 달)  유효기한 (단위: 달) | 발주\_ID  상품고유번호  공급처\_ID  발주일자  발주수량  구매가 | 입고\_ID  발주\_ID  상품\_ID  공급처\_ID  입고일자  입고수량  입고여부(T/F) | 주문번호  주문날짜  회원\_ID  결제총액  결제수단  주소지1(우편번호, 도로명주소, 상세주소)  주소지2(우편번호, 도로명주소, 상세주소)  주소지3(우편번호, 도로명주소, 상세주소)  상태 (결제완료, 상품준비중, 배송시작, 배송중, 배송완료, 주문 완료, 환불됨, 취소됨)  송장번호 |
| 주문상세 | 택배 | 배송업체 | 공급처 |
| 주문번호  상품고유번호  개수  판매가 | 주문번호  송장번호  집하일시  배송상태 (배송시작, 배송중, 배송완료, 취소됨) | 배송업체\_ID  업체명  연락처  서비스 지역 | 공급처\_ID  공급처명  연락처 |