

가구업체 관리플랫폼

전국 가구 주문, 배송 관리 프로그램



인공지능을 활용한 빅데이터
서비스 플랫폼 개발자 과정 1조

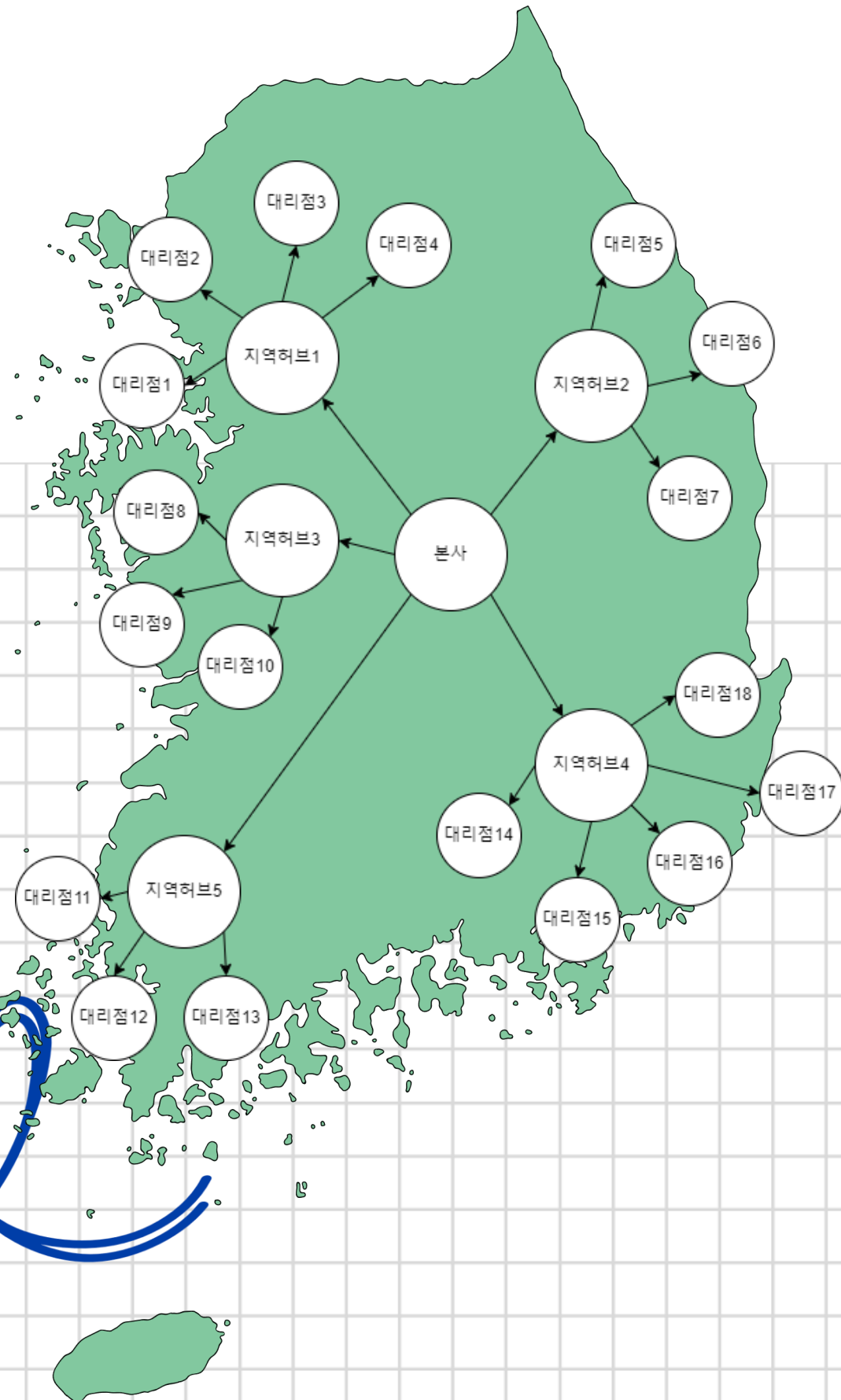


목차

1. 프로젝트 개요
2. 팀원 역할 및 소개
3. 시나리오
4. 프로그램 수행 절차 및 결과
5. 자체 평가



프로젝트 개요



가구 판매 사업체 A는 전국적으로 확장되어 있는
대표적인 가구 회사입니다.

대표 김대표는 사업의 성장과 함께 각 지역에 위치
한 대리점과 물류창고, 이른바 '허브',의 운영을
더욱 효율적으로 관리하고자 합니다.

팀원 역할 및 소개

인공지능을 활용한 빅데이터 서비스 플랫폼 개발자 과정 1조



안위재
시나리오 작성, ERD 작성,
회의록 작성, 발표



이상목(팀장)
시나리오 작성, ERD 작성,
의견 수렴



이유탉
시나리오 작성,
요구사항 정의서 작성



이종운
시나리오 작성, PPT 제작,
요구사항 명세서 작성



시나리오1



각 대리점은 A회사의 다양한 가구 제품을 전시하며,
고객들에게 맞춤형 서비스를 제공합니다.

(대리점 : 대리점ID, 사업자번호, 대리점명, 대리점 연락처, 대리점 주소, 매니저ID)



고객이 마음에 드는 가구를 선택하면, 가장 가까운 허브에서 제품을 배송 준비합니다.



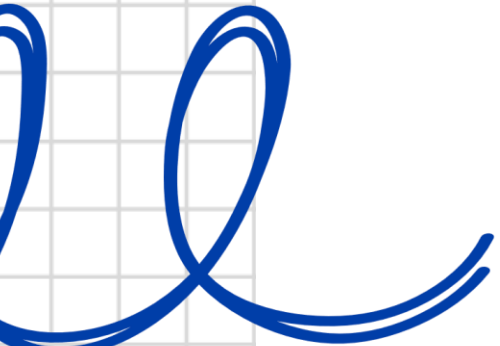
(허브 : 허브ID, 허브명, 허브 연락처, 허브 주소)



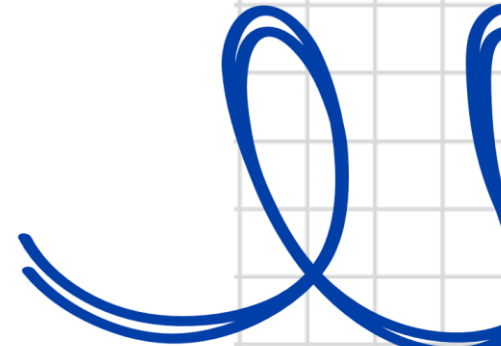
시나리오2



배송은 외부 배송 업체를 통해 이루어지며,
제품의 특성에 따라 설치 서비스가 필요한 경우 설치 기사가 함께 배송합니다.



(배송 : 송장번호, 배송업체ID, 주문ID, 배송자명, 배송자 연락처)
(배송 업체 : 배송업체ID, 배송업체명, 사업자번호, 배송업체 연락처,
배송업체 주소, 설치 가능여부)

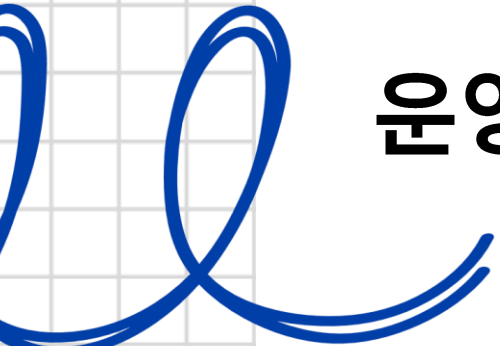


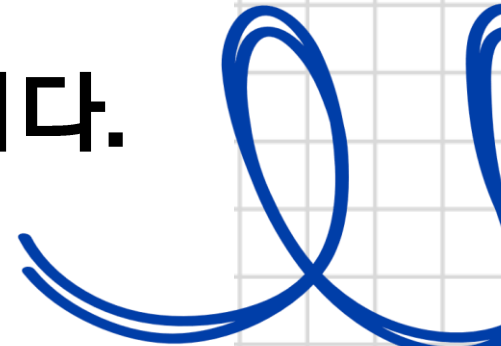


시나리오3



김대표는 각 허브의 제품 재고 상황을 실시간으로 확인할 수 있는 시스템을 원합니다.
(재고 : 제품ID, 허브ID, 재고량)



또한, 각 대리점의 매니저들을 직접 관리하고, 효율적인 커뮤니케이션과 운영을 도모하기 위해 각 대리점과 허브의 데이터를 중앙에서 관리하고자 합니다.
(매니저 : 매니저ID, 매니저명, 매니저 연락처, 매니저 주소, 매니저 직위) 



시나리오4



제품 관리에 있어서는 제품의 크기, 무게, 설치 필요 여부와 같은
상세 정보를 체계적으로 기록하고 관리하는 것이 중요하며, 이를 위해
제품 관리 시스템에는 각 제품의 상세 스펙을 입력하는 기능이 필수적입니다.



(제품 : 제품ID, 제품명, 제품 가격, 카테고리, 설치 필요여부, 무게, 높이, 너비, 깊이)





시나리오5



또한 대표는 고객 정보를 저장하여, 고객 정보를 기록하고, 관리하고자 합니다.

(고객 : 고객ID, 고객명, 고객 연락처, 고객 주소, 배송 주소)





시나리오6



주문과 결제가 항상 동시에 이루어지지 않는 경우도 있어, 이를 효과적으로 관리하기 위해 주문 관리 시스템과 결제 처리 시스템을 분리할 계획입니다.

(장바구니 : 장바구니ID, 고객ID, 제품ID, 수량, 선택)

(주문 : 주문ID, 고객ID, 총 금액, 주문 상태, 결제ID, 주문일시)

(결제 : 결제ID, 고객ID, 결제 유형, 결제 금액)





시나리오7



이벤트도 중요한 사업 전략의 일환입니다. 김대표는 특정 대리점을 대상으로 하거나 특정 제품 또는 카테고리별로 이벤트를 진행할 수 있는 마케팅 시스템을 구축하고자 합니다.

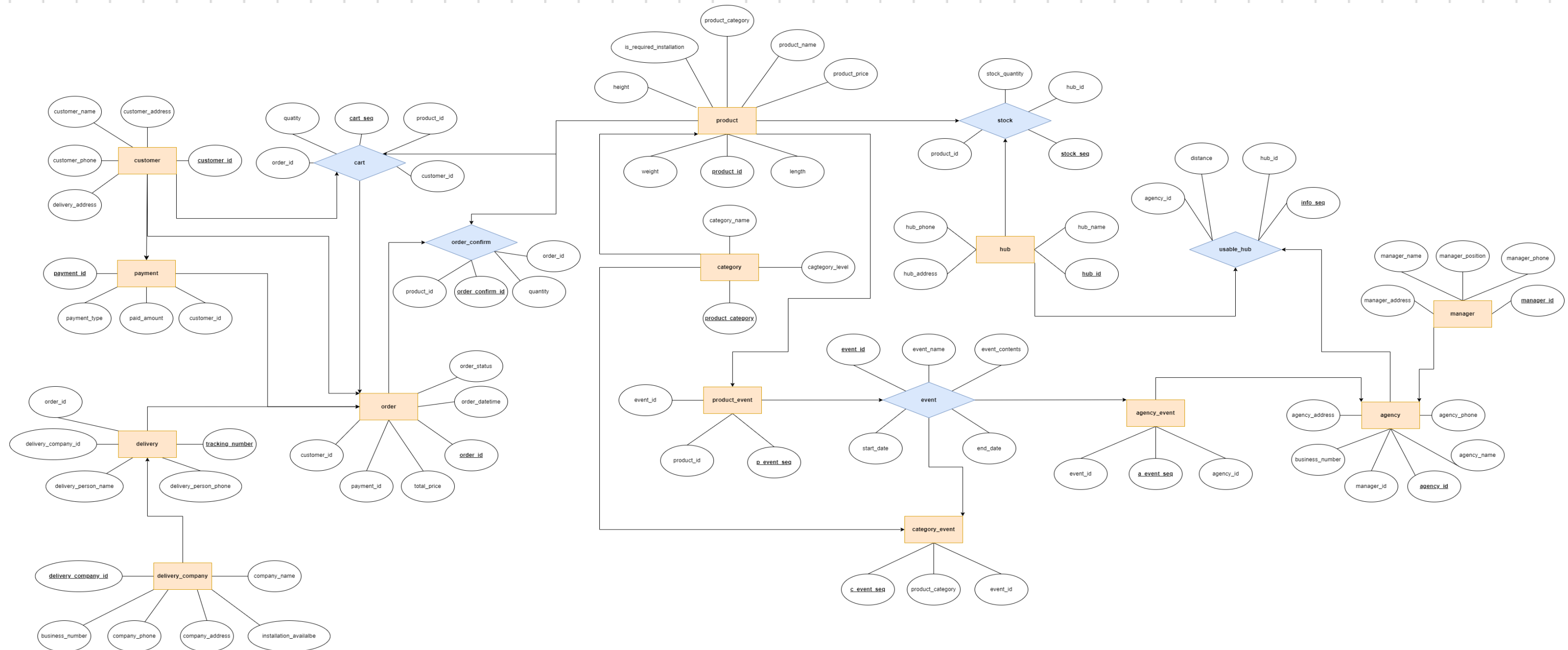


(이벤트 : 이벤트ID, 이벤트명, 이벤트 내용, 시작일, 종료일)



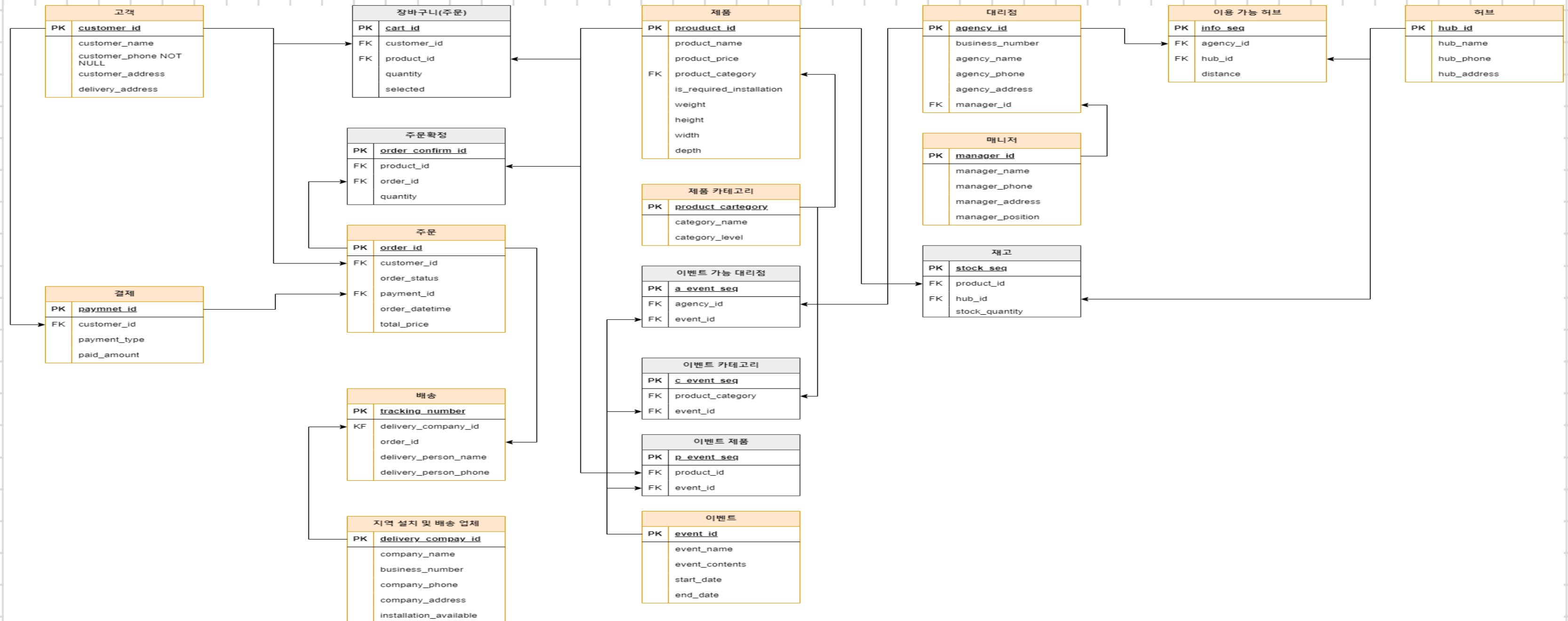
프로그램 수행 절차 및 결과

ERD



프로그램 수행 절차 및 결과

ERD



프로그램 수행 절차 및 결과

정의서

NO.	요구사항	세부 사항	기능 내용	비고
NO.1	배송	송장번호(PK)	배송 회사가 발급한 트래킹번호	
		주문번호(FK)	회사로 부터 전달받은 주문 번호	
		배송회사ID(FK)	배송 회사 고유 식별 키	
		배송자명	배송 회사 소속 기사	
		배송자 연락처	배송 기사의 연락처	
NO.2	지역 설치 및 배송 업체	배송회사ID(PK)	배송 회사 고유 식별 키	
		배송회사명	배송 회사 명	
		배송회사 연락처	배송 회사 연락처	
		배송회사 주소	배송 회사 주소	
		설치가능여부	가구 설치 가능 회사 여부 확인	
NO.3	이벤트	사업자번호	배송회사 사업자 번호	
		이벤트ID(PK)	이벤트 기획 번호	
		이벤트명	이벤트 이름	
		이벤트내용	이벤트 콘텐츠	
		시작일	이벤트 시작일	
NO.4	이벤트 카테고리	종료일	이벤트 종료일	
		순번(PK)	순번	
		카테고리	이벤트 계획된 제품 카테고리	
		이벤트(ID)	이벤트 기획 번호	
		순번(PK)	순번	
NO.5	이벤트 제품	제품	이벤트 계획된 제품	
		이벤트(ID)	이벤트 기획 번호	
		순번(PK)	순번	
NO.6	이벤트 대리점	대리점ID	대리점 지정번호	
		이벤트ID	이벤트 기획 번호	
		순번(PK)	순번	
NO.7	이용 가능 허브	대리점	대리점 지정번호	
		허브	허브(물류창고) 고유번호	
		거리	대리점과 허브사이 거리	
NO.8	허브	허브ID(PK)	허브(물류창고) 고유번호	
		허브명	허브명	
		허브 연락처	허브 연락처	
		허브 주소	허브 주소	
NO.9	제품	제품ID(PK)	제품 식별 번호	
		제품명	제품명	
		제품 가격	제품가격	
		제품 카테고리(FK)	제품 카테고리	
		설치 유무	가구 설치 필요 여부	
		무게	무게	
		높이	높이	
		너비	너비	
		길이	길이	
NO.10	제품 카테고리	제품 카테고리(PK)	제품 카테고리명	
NO.11	대리점	카테고리명	카테고리 명	
		카테고리 레벨	카테고리 레벨	
		대리점ID(PK)	대리점 지정번호	
		사업자번호	사업자번호	
		대리점명	대리점명	
NO.12	매니저	대리점 연락처	대리점 연락처	
		대리점 주소	대리점 주소	
		매니저ID	매니저 ID	
		매니저ID(PK)	매니저ID	
		매니저명	매니저명	
NO.13	재고	매니저 연락처	매니저 연락처	
		매니저 주소	매니저 주소	
		매니저 직급	매니저 직급	
		재고 번호(PK)	재고 번호	
NO.14	고객	제품ID	제품 식별 번호	
		허브ID	허브(물류창고) 고유번호	
		재고 물량	허브에 보관된 재고 물량	
		고객ID(PK)	고객ID	
NO.15	결제	고객명	고객명	
		고객 연락처	고객 연락처	
		고객 주소	고객 주소	
		배송 주소	배송 주소	
NO.16	장바구니	결제ID(PK)	결제ID	
		고객ID(FK)	고객ID	
		지불수단	지불수단	
		결제금액	결제금액	
NO.17	주문	주문ID(PK, FK)	주문ID	
		고객ID(FK)	고객ID	
		총 가격	총 가격	
		결제 여부	결제 여부	
NO.18	주문확정	결제ID(FK)	결제ID	
		주문 시간	주문 시간	
		주문확정 번호(PK)	주문확정 번호	
		제품ID(FK)	주문된 제품ID	
		주문ID(FK)	주문ID	
		수량	제품수량	

프로그램 수행 절차 및 결과

데이터 타입 정의

배송 delivery_Table				이벤트 제품 product_event_Table			
논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL	논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL
송장번호(PK)	tacking_number	NUMBER(16)	NOT NULL	순번(PK)	p_event_seq	INT	NOT NULL
주문번호(FK)	order_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	제품	product_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
배송회사ID(FK)	delivery_company_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	이벤트	event_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
배송자명	delivery_perosn_name	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	이벤트 대리점 agency_event_Table			
배송자 연락처	delivery_person_phone	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL
지역 설치 및 배송 업체 delivery_company_Table				순번(PK)	a_event_seq	INT	NOT NULL
논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL	대리점ID	agency_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
배송회사ID(PK)	delivery_company_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	이벤트ID	event_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
배송회사명	company_name	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	이용 가능 허브 usable_hub_Table			
배송회사 연락처	company_phone	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL
배송회사 주소	company_address	NVARCHAR2(20)		순번(PK)	info_seq	INT	NOT NULL
설치가능여부	installation_available	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	대리점	agency_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
사업자번호	business_number	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	허브	hub_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
이벤트 event_Table				거리	distance	NUMBER(10,2)	NOT NULL
논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL	허브 hub_Table			
이벤트ID(PK)	event_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL
이벤트명	event_name	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	허브ID(PK)	hub_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
이벤트내용	event_contents	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	허브명	hub_name	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
시작일	start_date	DATE		허브 연락처	hub_phone	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
종료일	end_date	DATE		허브 주소	hub_address	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
이벤트 카테고리 category_event_Table				제품 카테고리 category_Table			
논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL	논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL
순번(PK)	c_event_seq	INT	NOT NULL	제품 카테고리(PK)	product_category	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
카테고리	category_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	카테고리명	category_name	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
이벤트	event_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	카테고리 레벨	category_level	NVARCHAR2(20)	NOT NULL

프로그램 수행 절차 및 결과

데이터 타입 정의

제품 product_Table				재고 stock_Table			
논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL	논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL
제품ID(PK)	product_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	재고 번호(PK)	stock_seq	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
제품명	product_name	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	제품ID	product_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
제품 가격	product_price	INT	NOT NULL	허브ID	hub_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
제품 카테고리(FK)	product_category	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	재고 물량	stock_quantity	INT	
설치 유무	is_required_installation	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	고객 customer_Table			
무게	weight	INT	NOT NULL	논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL
높이	height	INT	NOT NULL	고객ID(PK)	customer_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
너비	width	INT	NOT NULL	고객명	customer_name	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
길이	depth	INT	NOT NULL	고객 연락처	customer_phone	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
대리점 agency_Table				고객 주소	customer_address	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL	배송 주소	delivery_address	NVARCHAR2(20)	
대리점ID(PK)	agency_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	결제 payment_Table			
사업자번호	business_number	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL
대리점명	agency_name	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	결제ID(PK)	payment_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
대리점 연락처	agency_phone	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	고객ID(FK)	customer_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
대리점 주소	agency_address	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	지불수단	payment_type	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
매니저ID	manager_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	결제금액	paid_amount	INT	NOT NULL
매니저 manager_Table				장바구니 cart_Table			
논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL	논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL
매니저ID(PK)	manager_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	순번(PK)	cart_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
매니저명	manager_name	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	고객ID(FK)	customer_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
매니저 연락처	manager_phone	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	제품ID(FK)	product_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
매니저 주소	manager_address	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	수량	quantity	INT	NOT NULL
매니저 직급	manager_position	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	선택	selected	NVARCHAR2(20)	NOT NULL

프로그램 수행 절차 및 결과

데이터 타입 정의

주문 order_Table				주문확정 order_confirm_id			
논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL	논리이름	물리이름	데이터 타입	ALLOW NULL
주문ID(PK)	order_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	주문확정 번호(PK)	order_confirm_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
고객ID(FK)	customer_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	제품ID(FK)	product_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
총 가격	total_price	INT	NOT NULL	주문ID(FK)	order_id	NVARCHAR2(20)	NOT NULL
결제 여부	order_status	NVARCHAR2(20)	NOT NULL	수량	quantity	INT	NOT NULL
결제ID(FK)	payment_id	NVARCHAR2(20)					
주문 시간	order_datetime	DATE	NOT NULL				

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

```
-- 고객 입력
INSERT INTO customer_table (customer_id, customer_name, customer_phone, customer_address, delivery_address)
VALUES ('CUST001', '김철수', '010-1234-5678', '서울시 강남구 역삼동', '서울시 강남구 역삼동');

INSERT INTO customer_table (customer_id, customer_name, customer_phone, customer_address, delivery_address)
VALUES ('CUST002', '이영희', '010-2345-6789', '서울시 서초구 반포동', '서울시 서초구 반포동');

INSERT INTO customer_table (customer_id, customer_name, customer_phone, customer_address, delivery_address)
VALUES ('CUST003', '박준혁', '010-3456-7890', '경기도 성남시 분당구', '경기도 성남시 분당구');

INSERT INTO customer_table (customer_id, customer_name, customer_phone, customer_address, delivery_address)
VALUES ('CUST004', '최유리', '010-4567-8901', '부산시 해운대구', NULL);

INSERT INTO customer_table (customer_id, customer_name, customer_phone, customer_address, delivery_address)
VALUES ('CUST005', '홍길동', '010-5678-9012', '대구시 수성구', '대구시 중구');
```

❖ CUSTOMER_ID	❖ CUSTOMER_NAME	❖ CUSTOMER_PHONE	❖ CUSTOMER_ADDRESS	❖ DELIVERY_ADDRESS
1 CUST001	김철수	010-1234-5678	서울시 강남구 역삼동	서울시 강남구 역삼동
2 CUST002	이영희	010-2345-6789	서울시 서초구 반포동	서울시 서초구 반포동
3 CUST003	박준혁	010-3456-7890	경기도 성남시 분당구	경기도 성남시 분당구
4 CUST004	최유리	010-4567-8901	부산시 해운대구	(null)
5 CUST005	홍길동	010-5678-9012	대구시 수성구	대구시 중구

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

```
DELETE FROM CUSTOMER_TABLE WHERE CUSTOMER_NAME = '김철수';
```

	⚡ CUSTOMER_ID	⚡ CUSTOMER_NAME	⚡ CUSTOMER_PHONE	⚡ CUSTOMER_ADDRESS	⚡ DELIVERY_ADDRESS
1	CUST002	이영희	010-2345-6789	서울시 서초구 반포동	서울시 서초구 반포동
2	CUST003	박준혁	010-3456-7890	경기도 성남시 분당구	경기도 성남시 분당구
3	CUST004	최유리	010-4567-8901	부산시 해운대구	(null)
4	CUST005	홍길동	010-5678-9012	대구시 수성구	대구시 중구

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

--주문

```
ALTER TABLE ORDER_TABLE  
ADD CONSTRAINT ORDER_FK1  
FOREIGN KEY (CUSTOMER_ID) REFERENCES CUSTOMER_TABLE(CUSTOMER_ID) ON DELETE CASCADE;
```

--결제

```
ALTER TABLE PAYMENT_TABLE  
ADD CONSTRAINT PAYMENT_FK1  
FOREIGN KEY (CUSTOMER_ID) REFERENCES CUSTOMER_TABLE(CUSTOMER_ID) ON DELETE CASCADE;
```

--장바구니

```
ALTER TABLE CART_TABLE  
ADD CONSTRAINT CART_FK1  
FOREIGN KEY (CUSTOMER_ID) REFERENCES CUSTOMER_TABLE(CUSTOMER_ID) ON DELETE CASCADE;
```

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

-- 매니저 입력

```
INSERT INTO manager_table (manager_id, manager_name, manager_phone, manager_address, manager_position)
VALUES ('MGR001', '김지훈', '010-1111-2222', '서울시 강남구 역삼동', '지점장');
```

```
INSERT INTO manager_table (manager_id, manager_name, manager_phone, manager_address, manager_position)
VALUES ('MGR002', '이하늘', '010-3333-4444', '경기도 성남시 분당구', '지점장');
```

```
INSERT INTO manager_table (manager_id, manager_name, manager_phone, manager_address, manager_position)
VALUES ('MGR003', '박서준', '010-5555-6666', '부산시 해운대구', '지점장');
```

	MANAGER_ID	MANAGER_NAME	MANAGER_PHONE	MANAGER_ADDRESS	MANAGER_POSITION
1	MGR001	김지훈	010-1111-2222	서울시 강남구 역삼동	지점장
2	MGR002	이하늘	010-3333-4444	경기도 성남시 분당구	지점장
3	MGR003	박서준	010-5555-6666	부산시 해운대구	지점장

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

-- 대리점 입력

```
INSERT INTO agency_table (agency_id, business_number, agency_name, agency_phone, agency_address, manager_id)
VALUES ('AGENCY01', '123-45-67890', '가구의 집', '02-1234-5678', '서울시 강남구 역삼동', 'MGR001');
```

```
INSERT INTO agency_table (agency_id, business_number, agency_name, agency_phone, agency_address, manager_id)
VALUES ('AGENCY02', '234-56-78901', '편안한 가구', '031-2345-6789', '경기도 성남시 분당구', 'MGR002');
```

```
INSERT INTO agency_table (agency_id, business_number, agency_name, agency_phone, agency_address, manager_id)
VALUES ('AGENCY03', '345-67-89012', '홈 인테리어', '051-3456-7890', '부산시 해운대구', 'MGR003');
```

	AGENCY_ID	BUSINESS_NUMBER	AGENCY_NAME	AGENCY_PHONE	AGENCY_ADDRESS	MANAGER_ID
1	AGENCY01	123-45-67890	가구의 집	02-1234-5678	서울시 강남구 역삼동	MGR001
2	AGENCY02	234-56-78901	편안한 가구	031-2345-6789	경기도 성남시 분당구	MGR002
3	AGENCY03	345-67-89012	홈 인테리어	051-3456-7890	부산시 해운대구	MGR003

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

-- 허브 입력

```
INSERT INTO hub_table (hub_id, hub_name, hub_phone, hub_address)
VALUES ('HUB001', '중앙물류센터', '02-1111-2222', '서울시 강서구 양천로');
```

```
INSERT INTO hub_table (hub_id, hub_name, hub_phone, hub_address)
VALUES ('HUB002', '동부물류센터', '031-3333-4444', '경기도 남양주시 진건읍');
```

```
INSERT INTO hub_table (hub_id, hub_name, hub_phone, hub_address)
VALUES ('HUB003', '서부물류센터', '032-5555-6666', '인천광역시 서구 가정로');
```

	⌘ HUB_ID	⌘ HUB_NAME	⌘ HUB_PHONE	⌘ HUB_ADDRESS
1	HUB001	중앙물류센터	02-1111-2222	서울시 강서구 양천로
2	HUB002	동부물류센터	031-3333-4444	경기도 남양주시 진건읍
3	HUB003	서부물류센터	032-5555-6666	인천광역시 서구 가정로

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

```
-- 제품
INSERT INTO product_table (product_id, product_name, product_price, product_category, is_required_installation, weight, height, width, depth)
VALUES ('PROD001', '모던 소파', 500000, 'CAT001', 'Yes', 30, 80, 200, 100);

INSERT INTO product_table (product_id, product_name, product_price, product_category, is_required_installation, weight, height, width, depth)
VALUES ('PROD002', '나무 책상', 300000, 'CAT002', 'No', 20, 75, 120, 60);

INSERT INTO product_table (product_id, product_name, product_price, product_category, is_required_installation, weight, height, width, depth)
VALUES ('PROD003', '우아한 암체어', 200000, 'CAT003', 'No', 15, 100, 50, 50);

INSERT INTO product_table (product_id, product_name, product_price, product_category, is_required_installation, weight, height, width, depth)
VALUES ('PROD004', '멀티퍼포즈 선반', 120000, 'CAT005', 'No', 10, 180, 80, 30);

INSERT INTO product_table (product_id, product_name, product_price, product_category, is_required_installation, weight, height, width, depth)
VALUES ('PROD005', '현대식 커피테이블', 250000, 'CAT001', 'No', 20, 50, 100, 100);

INSERT INTO product_table (product_id, product_name, product_price, product_category, is_required_installation, weight, height, width, depth)
VALUES ('PROD006', '럭셔리 오피스 책상', 550000, 'CAT002', 'Yes', 30, 75, 150, 70);

INSERT INTO product_table (product_id, product_name, product_price, product_category, is_required_installation, weight, height, width, depth)
VALUES ('PROD007', '컴팩트 사이드 테이블', 90000, 'CAT004', 'No', 5, 60, 40, 40);

INSERT INTO product_table (product_id, product_name, product_price, product_category, is_required_installation, weight, height, width, depth)
VALUES ('PROD008', '벽걸이 선반', 70000, 'CAT005', 'No', 8, 40, 100, 25);

INSERT INTO product_table (product_id, product_name, product_price, product_category, is_required_installation, weight, height, width, depth)
VALUES ('PROD009', '편안한 리클라이너', 400000, 'CAT001', 'No', 35, 100, 90, 95);

INSERT INTO product_table (product_id, product_name, product_price, product_category, is_required_installation, weight, height, width, depth)
VALUES ('PROD010', '접이식 다이닝 테이블', 300000, 'CAT002', 'No', 25, 75, 120, 80);
```

	PRODUCT_ID	PRODUCT_NAME	PRODUCT_PRICE	PRODUCT_CATEGORY	IS_REQUIRED_INSTALLATION	WEIGHT	HEIGHT	WIDTH	DEPTH
1	PROD001	모던 소파	500000	CAT001	Yes	30	80	200	100
2	PROD002	나무 책상	300000	CAT002	No	20	75	120	60
3	PROD003	우아한 암체어	200000	CAT003	No	15	100	50	50
4	PROD004	멀티퍼포즈 선반	120000	CAT005	No	10	180	80	30
5	PROD005	현대식 커피테이블	250000	CAT001	No	20	50	100	100
6	PROD006	럭셔리 오피스 책상	550000	CAT002	Yes	30	75	150	70
7	PROD007	컴팩트 사이드 테이블	90000	CAT004	No	5	60	40	40
8	PROD008	벽걸이 선반	70000	CAT005	No	8	40	100	25
9	PROD009	편안한 리클라이너	400000	CAT001	No	35	100	90	95
10	PROD010	접이식 다이닝 테이블	300000	CAT002	No	25	75	120	80

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

```
update product_table set product_price = product_price * 1.2;
```

PRODUCT_ID	PRODUCT_NAME	PRODUCT_PRICE
1 PROD001	모던 소파	600000 c
2 PROD002	나무 책상	360000 c
3 PROD003	우아한 암체어	240000 c
4 PROD004	멀티퍼포즈 선반	144000 c
5 PROD005	현대식 커피테이블	300000 c
6 PROD006	럭셔리 오피스 책상	660000 c
7 PROD007	컴팩트 사이드 테이블	108000 c
8 PROD008	벽걸이 선반	84000 c
9 PROD009	편안한 리클라이너	480000 c
10 PROD010	접이식 다이닝 테이블	360000 c

```
update product_table set product_price = product_price / 1.2;
```

PRODUCT_ID	PRODUCT_NAME	PRODUCT_PRICE
1 PROD001	모던 소파	500000 c
2 PROD002	나무 책상	300000 c
3 PROD003	우아한 암체어	200000 c
4 PROD004	멀티퍼포즈 선반	120000 c
5 PROD005	현대식 커피테이블	250000 c
6 PROD006	럭셔리 오피스 책상	550000 c
7 PROD007	컴팩트 사이드 테이블	90000 c
8 PROD008	벽걸이 선반	70000 c
9 PROD009	편안한 리클라이너	400000 c
10 PROD010	접이식 다이닝 테이블	300000 c

```
update product_table set product_name = '나무 선반' where product_name = '벽걸이 선반';
```

PRODUCT_ID	PRODUCT_NAME
1 PROD001	모던 소파
2 PROD002	나무 책상
3 PROD003	우아한 암체어
4 PROD004	멀티퍼포즈 선반
5 PROD005	현대식 커피테이블
6 PROD006	럭셔리 오피스 책상
7 PROD007	컴팩트 사이드 테이블
8 PROD008	나무 선반
9 PROD009	편안한 리클라이너
10 PROD010	접이식 다이닝 테이블

```
select * from product_table where width > 100 and height > 30;
```

PRODUCT_ID	PRODUCT_NAME	PRODUCT_PRICE	PRODUCT_CATEGORY	IS_REQUIRED_INSTALLATION	WEIGHT	HEIGHT	WIDTH	DEPTH
1 PROD001	모던 소파	500000	CAT001	Yes	30	80	200	100
2 PROD002	나무 책상	300000	CAT002	No	20	75	120	60
3 PROD006	럭셔리 오피스 책상	550000	CAT002	Yes	30	75	150	70
4 PROD010	접이식 다이닝 테이블	300000	CAT002	No	25	75	120	80

```
select * from product_table where IS_REQUIRED_INSTALLATION = 'Yes';
```

PRODUCT_ID	PRODUCT_NAME	PRODUCT_PRICE	PRODUCT_CATEGORY	IS_REQUIRED_INSTALLATION	WEIGHT	HEIGHT	WIDTH	DEPTH
1 PROD001	모던 소파	500000	CAT001	Yes	30	80	200	100
2 PROD006	럭셔리 오피스 책상	550000	CAT002	Yes	30	75	150	70

```
select * from product_table where IS_REQUIRED_INSTALLATION = 'No';
```

PRODUCT_ID	PRODUCT_NAME	PRODUCT_PRICE	PRODUCT_CATEGORY	IS_REQUIRED_INSTALLATION	WEIGHT	HEIGHT	WIDTH	DEPTH
1 PROD002	나무 책상	300000	CAT002	No	20	75	120	60
2 PROD003	우아한 암체어	200000	CAT003	No	15	100	50	50
3 PROD004	멀티퍼포즈 선반	120000	CAT005	No	10	180	80	30
4 PROD005	현대식 커피테이블	250000	CAT001	No	20	50	100	100
5 PROD007	컴팩트 사이드 테이블	90000	CAT004	No	5	60	40	40
6 PROD008	벽걸이 선반	70000	CAT005	No	8	40	100	25
7 PROD009	편안한 리클라이너	400000	CAT001	No	35	100	90	95
8 PROD010	접이식 다이닝 테이블	300000	CAT002	No	25	75	120	80

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

```
-- 제품 카테고리  
INSERT INTO category_table (product_category, category_name, category_level)  
VALUES ('CAT001', '소파', '대분류');  
  
INSERT INTO category_table (product_category, category_name, category_level)  
VALUES ('CAT002', '책상', '대분류');  
  
INSERT INTO category_table (product_category, category_name, category_level)  
VALUES ('CAT003', '의자', '대분류');  
  
INSERT INTO category_table (product_category, category_name, category_level)  
VALUES ('CAT004', '침대', '대분류');  
  
INSERT INTO category_table (product_category, category_name, category_level)  
VALUES ('CAT005', '장식장', '대분류');
```

PRODUCT_CATEGORY	CATEGORY_NAME	CATEGORY_LEVEL
1 CAT001	소파	대분류
2 CAT002	책상	대분류
3 CAT003	의자	대분류
4 CAT004	침대	대분류
5 CAT005	장식장	대분류

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

```
SELECT PRODUCT_NAME 상품, CATEGORY_NAME 카테고리 FROM PRODUCT_TABLE  
INNER JOIN CATEGORY_TABLE ON PRODUCT_TABLE.PRODUCT_CATEGORY = CATEGORY_TABLE.PRODUCT_CATEGORY  
WHERE CATEGORY_TABLE.CATEGORY_NAME = '책상';
```

	⌘ 상품	⌘ 카테고리
1	나무 책상	책상
2	럭셔리 오피스 책상	책상
3	접이식 다이닝 테이블	책상

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

-- 이벤트

```
INSERT INTO event_table (event_id, event_name, event_contents, start_date, end_date)
VALUES ('EVENT001', '여름맞이 세일', '여름 신상품 대폭 할인', TO_DATE('2023-06-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2023-06-30', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO event_table (event_id, event_name, event_contents, start_date, end_date)
VALUES ('EVENT002', '겨울 컬렉션 출시', '겨울 시즌 제품 출시 및 특별 할인', TO_DATE('2023-12-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2023-12-31', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO event_table (event_id, event_name, event_contents, start_date, end_date)
VALUES ('EVENT003', '추석맞이 특가', '명절맞이 특별 할인 이벤트', TO_DATE('2023-09-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2023-09-15', 'YYYY-MM-DD'));
```

EVENT_ID	EVENT_NAME	EVENT_CONTENTS	START_DATE	END_DATE
1	EVENT001	여름맞이 세일	여름 신상품 대폭 할인	23/06/01 23/06/30
2	EVENT002	겨울 컬렉션 출시	겨울 시즌 제품 출시 및 특별 할인	23/12/01 23/12/31
3	EVENT003	추석맞이 특가	명절맞이 특별 할인 이벤트	23/09/01 23/09/15

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

```
-- 재고
INSERT INTO stock_table (stock_seq, product_id, hub_id, stock_quantity)
VALUES ('STOCK001', 'PROD001', 'HUB001', 50);

INSERT INTO stock_table (stock_seq, product_id, hub_id, stock_quantity)
VALUES ('STOCK002', 'PROD002', 'HUB002', 30);

INSERT INTO stock_table (stock_seq, product_id, hub_id, stock_quantity)
VALUES ('STOCK003', 'PROD003', 'HUB003', 20);

INSERT INTO stock_table (stock_seq, product_id, hub_id, stock_quantity)
VALUES ('STOCK004', 'PROD004', 'HUB001', 15);

INSERT INTO stock_table (stock_seq, product_id, hub_id, stock_quantity)
VALUES ('STOCK005', 'PROD005', 'HUB002', 40);

INSERT INTO stock_table (stock_seq, product_id, hub_id, stock_quantity)
VALUES ('STOCK006', 'PROD006', 'HUB003', 25);

INSERT INTO stock_table (stock_seq, product_id, hub_id, stock_quantity)
VALUES ('STOCK007', 'PROD007', 'HUB001', 35);

INSERT INTO stock_table (stock_seq, product_id, hub_id, stock_quantity)
VALUES ('STOCK008', 'PROD008', 'HUB002', 45);

INSERT INTO stock_table (stock_seq, product_id, hub_id, stock_quantity)
VALUES ('STOCK009', 'PROD009', 'HUB003', 10);

INSERT INTO stock_table (stock_seq, product_id, hub_id, stock_quantity)
VALUES ('STOCK010', 'PROD010', 'HUB001', 20);
```

	⚡ STOCK_SEQ	⚡ PRODUCT_ID	⚡ HUB_ID	⚡ STOCK_QUANTITY
1	STOCK001	PROD001	HUB001	50
2	STOCK002	PROD002	HUB002	30
3	STOCK003	PROD003	HUB003	20
4	STOCK004	PROD004	HUB001	15
5	STOCK005	PROD005	HUB002	40
6	STOCK006	PROD006	HUB003	25
7	STOCK007	PROD007	HUB001	35
8	STOCK008	PROD008	HUB002	45
9	STOCK009	PROD009	HUB003	10
10	STOCK010	PROD010	HUB001	20

프로그램 수행 절차 및 결과

실행결과

```
delete from stock_table where stock_seq = 'STOCK001';
```

	STOCK_SEQ	PRODUCT_ID	HUB_ID	STOCK_QUANTITY
1	STOCK002	PROD002	HUB002	30
2	STOCK003	PROD003	HUB003	20
3	STOCK004	PROD004	HUB001	15
4	STOCK005	PROD005	HUB002	40
5	STOCK006	PROD006	HUB003	25
6	STOCK007	PROD007	HUB001	35
7	STOCK008	PROD008	HUB002	45
8	STOCK009	PROD009	HUB003	10
9	STOCK010	PROD010	HUB001	20

```
delete from stock_table where stock_quantity = 20;
```

	STOCK_SEQ	PRODUCT_ID	HUB_ID	STOCK_QUANTITY
1	STOCK002	PROD002	HUB002	30
2	STOCK004	PROD004	HUB001	15
3	STOCK005	PROD005	HUB002	40
4	STOCK006	PROD006	HUB003	25
5	STOCK007	PROD007	HUB001	35
6	STOCK008	PROD008	HUB002	45
7	STOCK009	PROD009	HUB003	10

자체 평가



안위재

테이블 간의 관계를 정립하고 그것을 이해해야 하는 양이 많아 질수록 데이터 저장 베이스의 구조를 설계하는 것이 많이 어렵다는 것을 느꼈습니다. 설계 이후 직접 프로그램과 연동을 해보지 못한 것이 아쉽다고 생각합니다.



이상목

데이터베이스를 설계해보면서 테이블 간의 관계를 형성하고 무결성과 유연성을 동시에 만족 시킨다는 것이 상당히 힘든 과정이라는 것을 느꼈습니다. 이번 프로젝트를 통해 짧지만 설계 경험을 할 수 있어 좋았습니다.



이유탉

데이터 베이스 설계를 하면서 자주 사용하던 쿠팡과 네이버 쇼핑을 생각해 봤습니다. 우리 설계는 많이 미흡했다고 생각합니다. 이번 프로젝트로 설계를 경험해보며 많이 배웠습니다.



이종운

실생활에서 사용되고 있는 간단한 상용 프로그램 하나에도 다양한 형태의 자료 관리 테이블이 사용된다는 것을 알게 되었습니다. 특히 여러 사용자들이 여러 제품에 대해서 상호작용하는 프로그램의 데이터 관리에 테이블 관계 설정을 잘 하는 것이 매우 중요하다는 것도 배웠습니다.

질의응답

감사합니다.