그린 뱃지 PRESENTATION_시스템 분석 및 설계

Q

Contents

01 주제

1. 선정 배경

02 비즈니스 모델 수익구조 마케팅

고객확보

1. 그린 뱃지

04 일정계획

- 1. WBS
- 2. CPM
- 3. COCOMO모델

05 위험관리

1. 위험 요소 파악

06 요구분석

1.고객별 니즈 분석 2.요구추출 3.자료흐름도 **07**모델링

- 1. USE CASE 다이어그램
- 2. 시퀀스 다이어그램
- 3. 클래스 다이어그램
- 4. 활동 다이어그램
- 5. 상태 다이어그램

09_{설계}

- 1. 데이터베이스
- 2. UI모델링

10 _{테스트}

- 1. 테스트 케이스
- 2. 동등 분할 기법
- 3. 원인 결과그래프

1 1 유지보수 품질보증 기대효과

1. 주제-선정 배경







● 한국경제TV | 5시간 전 | 네이버뉴스

SPC팩, SK종합화학과 친환경 포장재 개발 '맞손'

SPC그룹의 포장재 생산 계열사 SPC팩이 SK종합화학과 '친환경 포장재 개발 공동 협력 협약식'을 진행했다고 31일 밝혔다. 이번 협약은 석유 화학 기업과 소비재 ...

SPC팩, SK종합화학과 **친환경** 포장재 공동개발 IT조선 | 9시간 전 SPC팩, SK종합화학과 **친환경** 포장재 개발 ... 서울경제 | 4시간 전 | 네이버뉴스 SPC팩, SK종합화학과 **친환경** 포장재 개발 추진 뉴시스 | 9시간 전 | 네이버뉴스 SPC팩, SK종합화학과 **친환경** 포장재 개... 머니투데이 | 9시간 전 | 네이버뉴스

관련뉴스 8건 전체보기 >







Check Point

- ✓ 누구나 들어보고 접해오지만 관심이 미미한 것 같았다.
- ✓ 많은 기업들이 친환경 제품들을 개발하고 있다.
- ✓ 친환경에 대한 활동이나 제품구입과 같은 것들을 이용할 수 있는 무언가가 필요하다고 생각한다.
- ✓ 친환경 시장을 활성화 시키는 것이 중요하다 생각한다.
- ✓ 앞으로 다가올 친환경 시대에 개인별 환경 활동을 기록해주는 앱이 필요하다 생각한다.

1. 주제-선정 배경







기능1

환경 캠페인 홍보 참여활동 알림 기능

기능2

친환경 상품을 한 곳에서 둘러보고 한 번에 결제하는 기능

기능3

환경 챌린지를 만들고 관리 초대를 도와주는 기능

기능4

개인별 환경 활동을 기록해주는 기능

2. 비즈니스 모델









3.수익구조







광고

광고

중개 수수료

상품 수수료는 카테고리 별 5%~10% 상품 판매 비용

그린 배지 스탠다드로 직접 상품을 판매하여 수익을 얻음 판매자 서비스 이용료

연 매출 10억 이상의 업체에게 한 달에 3만원의 이용료를 청구. 연 매출 10억 미만의 업체는 이용료 무료









범퍼애드 광고와

건너뛸 수 없는 광고

카카오 톡 플러스친구를 이용한 광고로 친구 노출과 추천을 활용

카카오톡



인플루언서와 게시물로 다양한 방면으로 알림



인기 플랫폼의 모바일 앱에서 자주 이용하는 화면에 슬라이드 배너나 CPM방식 광고

5. 고객확보 - 멤버십(그린뱃지)









새싹

0점 ~ 2000점

상품 구입 추가 할인 2%

월 1000원 할인 쿠폰 1장 지급



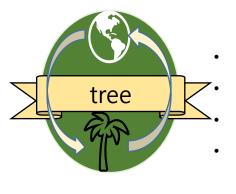
2001점 ~ 10000점

상품 구입 추가 할인 3%

포인트 추가 적립 2%

월 1000원 할인 쿠폰 2장 지급

잎



나무

10001점 ~ 20000점

상품 구입 추가 할인 4%

포인트 추가 적립 3%

월 2000원 할인 쿠폰 2장 지급



20001 ~

상품 구입 추가 할인 5%

포인트 추가 적립 5%

월 3000원 할인 쿠폰 1장

• 월 2000원 할인 쿠폰 1장 지급

숲

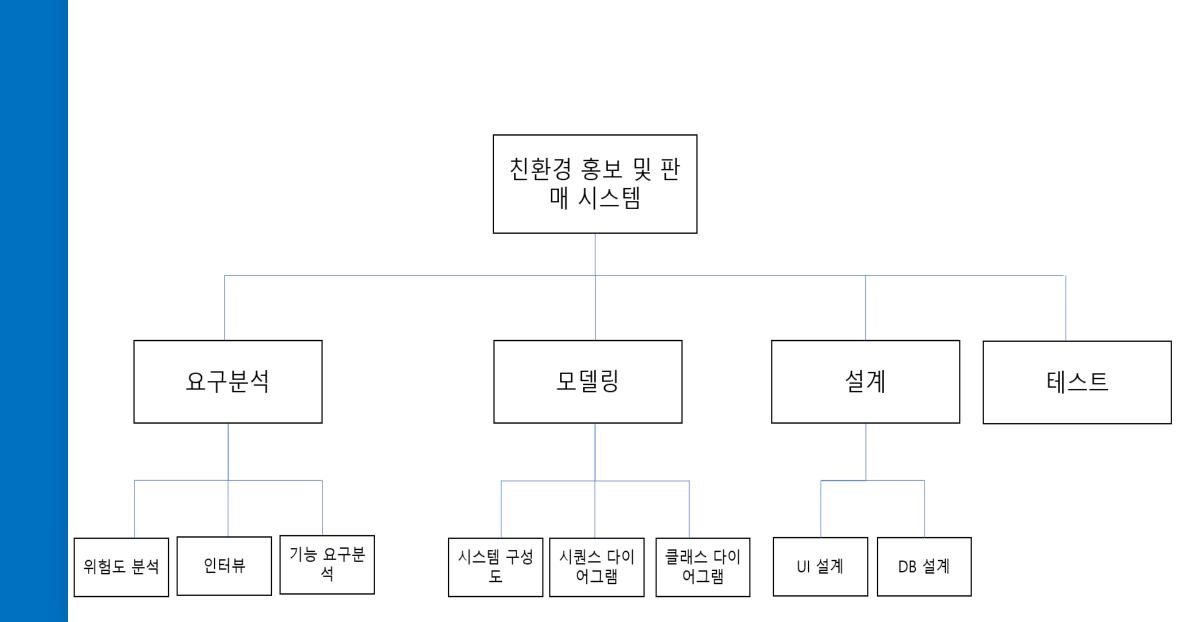
Vesting 방식 채용

6. 일정 계획-WBS(작업분할구조도)









6. 일정 계획-CPM







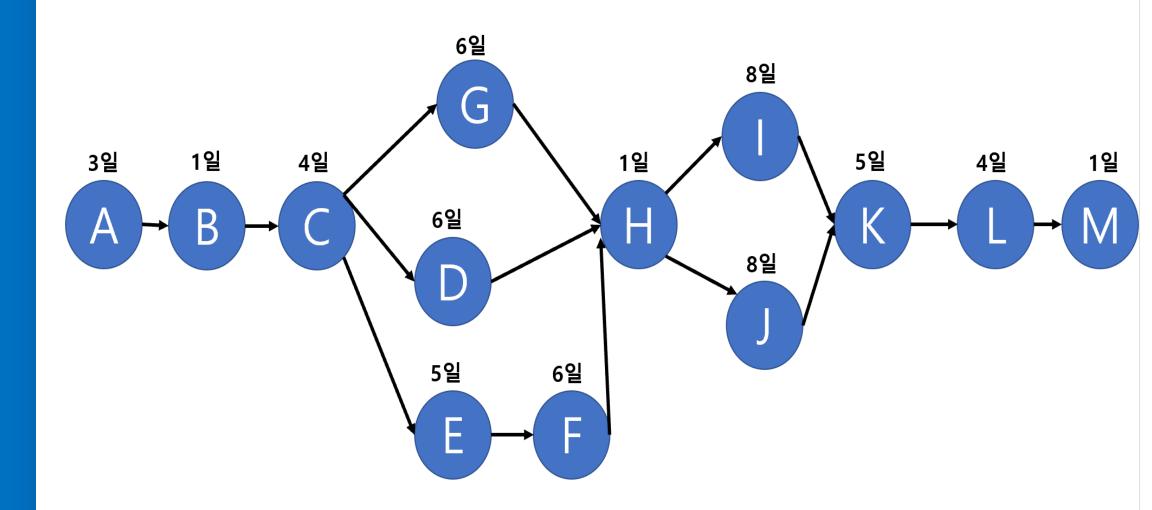
작업	선행 작업	소요기간
A(주제선정)	-	3일
B(과제계획서 발표)	A	1일
C(프로젝트 범위 설정)	В	4일
D(리스크 분석)	С	6일
E(프로젝트 요구 분석)	С	5일
F(자료흐름도 작성)	E	6일
G(시스템 구성도 작성)	С	6일
H(중간발표)	D,F,G	1일
I(데이터베이스 설계)	Н	8일
J(GUI 설계)	Н	8일
K(테스트 확인)	U	5일
L(기대효과 작성)	К	4일
M(최종발표)	L	1일

6. 일정 계획-CPM









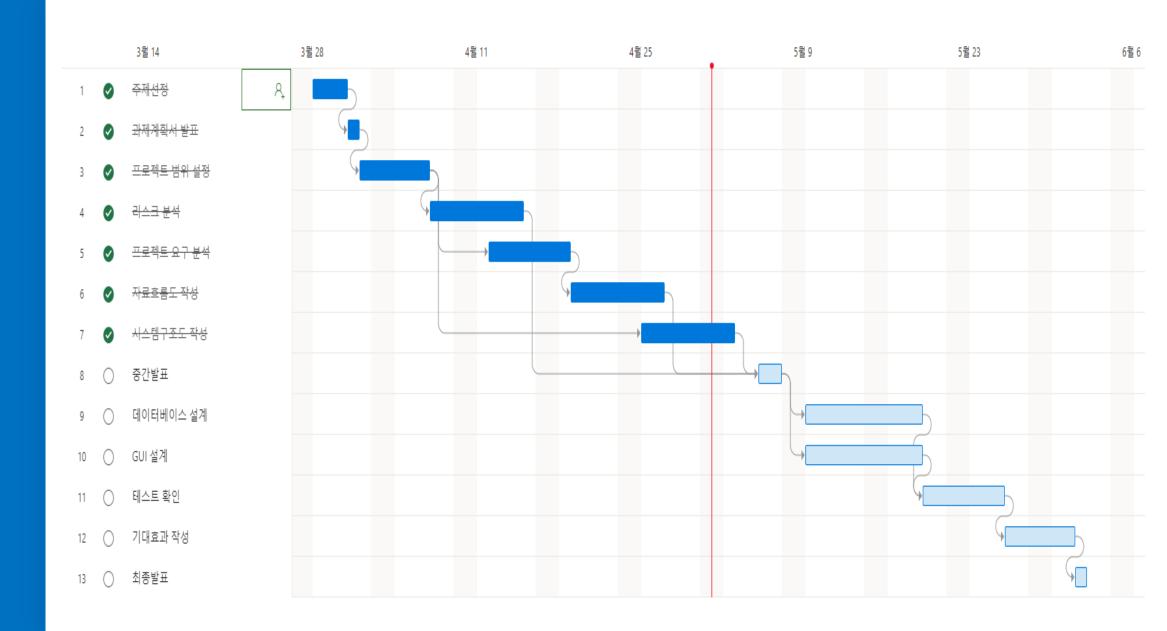
임계경로: A-B-C-E-F-H-I(=J)-K-L-M : 총 38일

6. 일정계획-간트 차트









6.일정 계획 - COCOMO 81 모델







COCOMO 81모델

$$DSI = 50000$$

$$PM = 3.0*(50)**1.12$$

= 240 (MM)

$$TDEV = 1.84*(240)**0.35$$

= 13

평범한 중소 기업 및 스타트업의 초봉

계약연봉 2,154 ~ 3,200만원 상여 및 복지 0 ~ 500만원

- 반결합형 모델 : 50~300 KDSI에 맞춰 DSI를 50000으로 잡음
- 자료를 참고하여 월 평균임금을 184만원으로 잡음

7. 위험관리-위험요소파악







	위험 요소	위험 관리 기법
1	인력 부족	팀 구성, 유력한 인력 모집
2	잘못된 기능의 소프트웨어 개발	프로토타이핑
3	잘못된 인터페이스의 개발	프로토타이핑
4	실시간 성능의 빈약	가용성 증대, 벤치마킹, 사용자 의견수렴
5	계속적인 요구 변경	최대 변경 상한선, 점증적 개발
6	보안 유출 위험	보안시스템 개발
7	부실한 DB	필수 데이터 분석 후 활용
8	판매 제품 수 부족	입점 수 극대화, 다양한 제품
9	사용자 참여도 빈약	적극적인 참여를 위한 이벤트 개발, 마케팅 활용, SNS 활용
10	친환경에 관한 법률에 제도 변화	친환경에 관한 법에 지속적인 관심

7. 요구분석-고객 별 니즈분석









소비자

- 친환경 인증마크가 있는 제품들이 왜 인증마크가 달렸는지, 어떤 부 분에서 친환경인건지 모르는 경우가 많아 신뢰도가 떨어지는 경우 가 많다.
- 결제과정이 복잡하면 구매 도중 취소를 누르는 경우가 많아 결제 과정을 간편화해줬으면 좋겠다.
- 친환경 제품이라고 하면 일반제품보다 비싸다라는 인식이 있어서 잘 안사게 되는 것 같다.
- 자체 제작 제품 같은 경우는 일반 제품과 어떤 차이가 있는지 눈에 띄었으면 좋겠다.

- 판매 수수료에 대한 부담감이 적었으면 한다.
- 판매 상품 등록 과정이 간편했으면 좋겠다.
- 입점하고 이용하는 입장에서 부가적으로 드는 추가 비용에 관하여 명확했으면 좋겠다.
- 정산 시스템을 빠르게 하여 배송 완료 후 2~3일 이내에 판매대금이 지급될 수 있도록 해줬으면 좋겠다..



판매업체

7. 요구분석-고객 별 니즈분석









- 게시글 수정, 삭제, 인원 확인, 적립 부여 기능이 하나의 과정에서 이루어 졌으면 좋겠다.
- 챌린지의 종류에 따라 카테고리별로 나누었으면 좋겠다.
- 챌린지 장소를 선정해주는 서비스 기능도 따로 있으면 좋을 것 같다.

- 참여형 챌린지도 좋지만 개인이 하는 챌린지가 많았으면 좋겠다.
- 종료된 챌린지를 볼 수 있는 기능이 있으면 좋겠다.
- 챌린지에 참여하면 무언가 얻을 수 있었으면 좋겠다.
- 챌린지 참여 방식이 간단하고 쉬웠으면 좋겠다.



7. 요구분석-고객 별 니즈분석







• 배송품 안에 있는 내용물이 훼손되지 않도록 내포장을 잘 해줬으면 좋겠다.



배송업체

- 외포장지가 미끄럽지 않고 한 손으로 잡을 수 있게 끔 포장 해줬으면 좋겠다.
- 친환경 소재 포장은 좋으나 이걸로 인해 부피가 쓸데 없이 커지지 않았으면 좋겠다.

7. 요구분석 – 요구 추출







● 기능적 요구

- 1.활동 기록과 그 활동 기록을 통해 포인트를 얻어 멤버십 등급을 올릴 수 있는 기능이 있어야 한다.
- 2. 멤버십 등급에 따라 달마다 포인트를 지급하고, 포인트를 이용해 상품을 구매하는 데 도움을 주도록 해야 한다.
- 3.개인의 활동기록을 기입하여 로그로 남겨 자신의 활동기록을 관리, 확인 할 수 있는 기능이 있어야 한다.
- 4.기업이나 환경 단체 및 환경 동아리가 주최하는 챌린지나 활동 등에 참여 할 수 있는 기능이 있어야 한다.
- 5. 사용자 데이터는 안전해야 하며, 외부인에게 유출되지 않는 보안 기능이 필요하다.
- 6.챌린지나 활동에 참여를 하게 되면 멤버십 점수를 직접 입력하지 않고 업데이트 되는 기능이 있어야 한다.
- 7.친환경 챌린지나 활동이 지속적으로 활발하게 운영될 수 있도록 해주는 기능이 필요하다.
- 8.제품을 구입할 때 어떠한 친환경 상품인지를 알려줄 수 있는 간단한 기능이 필요하다.
- 9.활동 기록이나 구입 기록이 정확하게 기입 될 수 있도록 하고 조회 할 수 있는 기능이 필요하다.

7. 요구분석 – 요구 추출







● 비기능적 요구

1.상품을 판매하는 메뉴에서 여러 소,도매업체를 한 눈에 볼 수 있게 하여야 한다.

2.상품 구입에 있어서 여러 카테고리를 통하여 클릭 7번 이내에 원하는 상품을 빠르게 구매 및 배송까지 해줄 수 있어야 한다.

3.결제 금액은 0원 이상의 정수만 받도록 해야 한다.

4.원하는 페이지에 들어갈 때 3초 이내에 접속 할 수 있어야 한다.

5.터치스크린으로 사용자 인터페이스를 적용해야 한다.

6.사용 언어를 한국어, 영어로 지정해야 한다.

7.작업이 복구되거나 완성 될 때 까지 하루 내에 마쳐야 한다.

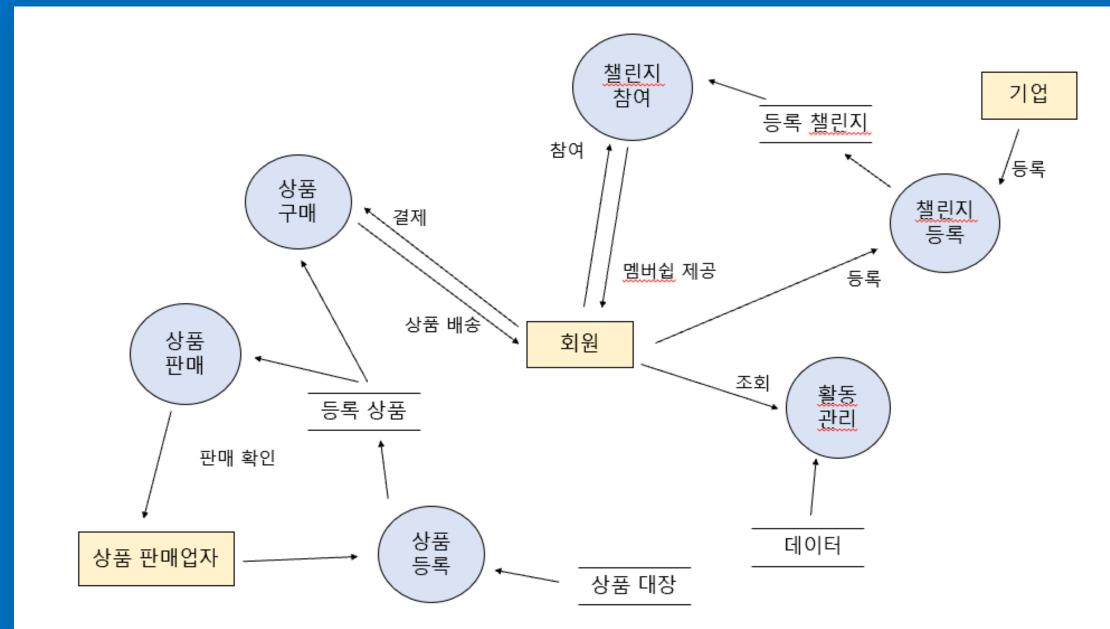
8.결제 수단이 다양해야 하고 쉬워야 한다.

7. 요구분석 - 자료흐름도









8.모델링 – 시스템 구조도







친환경 장려 및 구매 시스템

회원

이용자

친환경 기업

상품판 매업자

메인메뉴

- 캠페인-챌린지
- 상품 구매
- 장바구니
- 활동 관리

사용자별 메뉴

- 회원정보관리
- 마이페이지
- 멤버십
- 캠페인 진행 내역인
- 고객센터

분류체계에 따른 조회 기능

-상품-

- 카테고리별 분류
- 인기 순
- 분류 최신 순

가격순

분류제계에 따른 조회 기능

- 최신 순
- 조회 순
- 단체별/ 개인별
- 참여자순

정보관리

상품 구매

- 참여한 챌린지
 참여하고 있는 챌린지 사무문구위생용품/세제류유아용/아동용품
 - 개인이 만든 챌린지

활동관리

- 개인별 구매한 제품항목 비율
- 활동 등급 배지

캠페인

- 기업소개
- 참여 후기참여 가이드
- Q n A

• 기타 • 업체

상품후기

장바구니

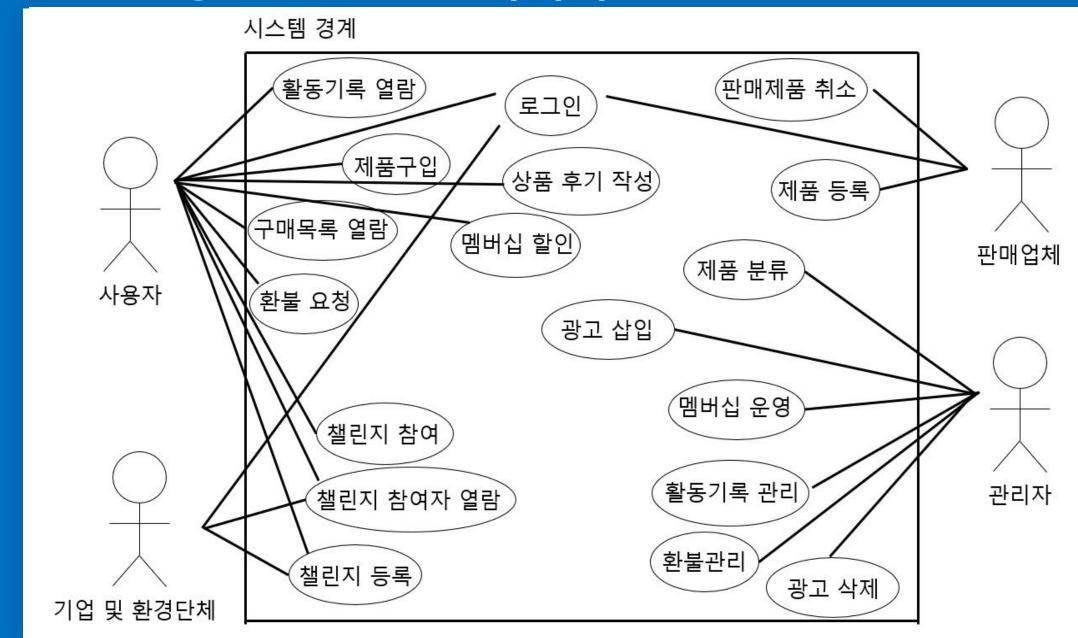
- 주문배송 및 조회
- 상품 교환/ 환불
- 결제내역
- 포인트 조회

8.모델링 – USE CASE 다이어그램







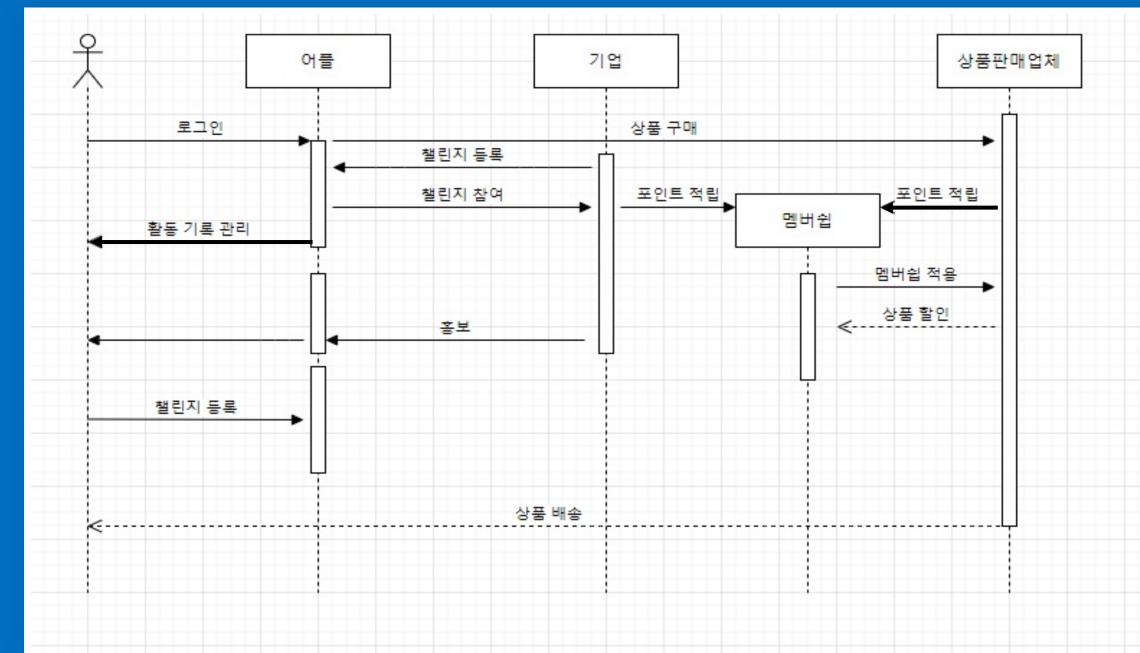


8.모델링 – 시퀀스 다이어그램







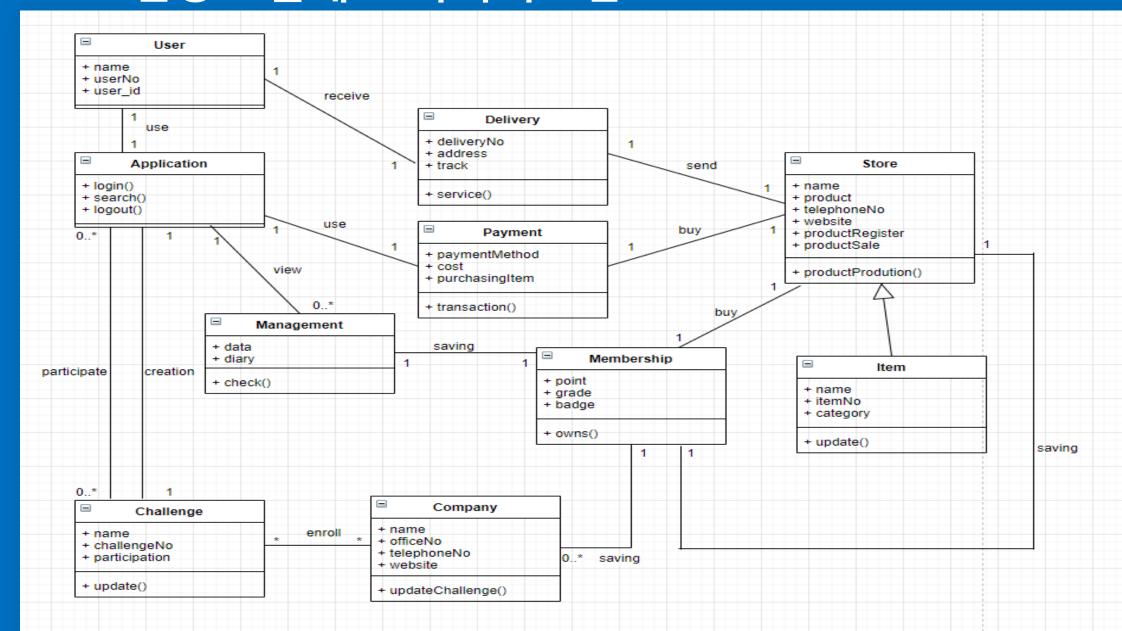


8.모델링 – 클래스 다이어그램







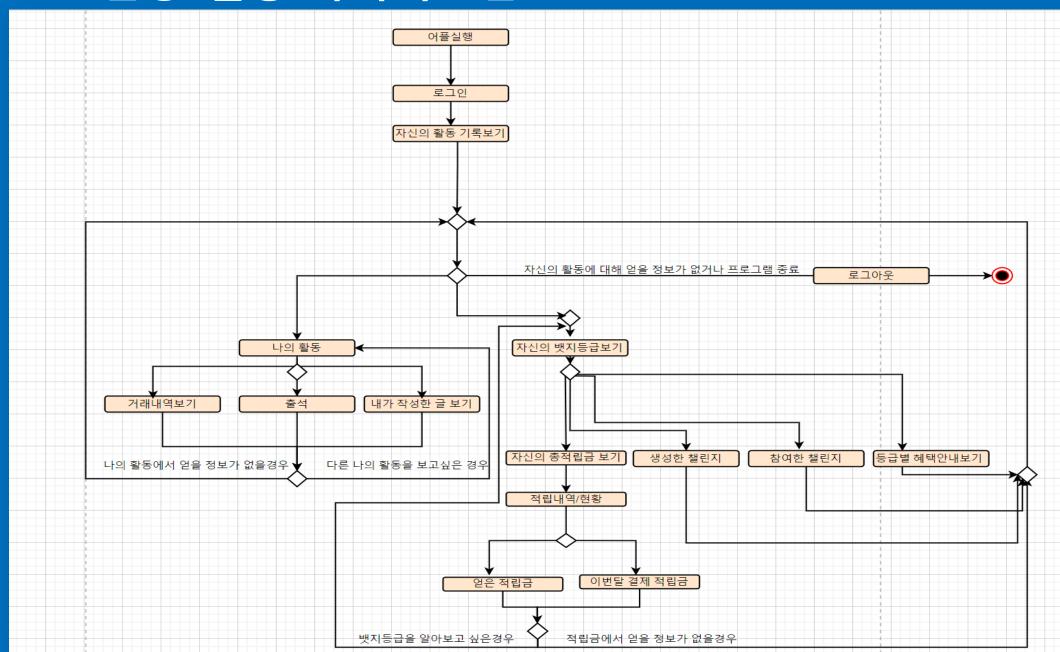


8.모델링-활동 다이어그램







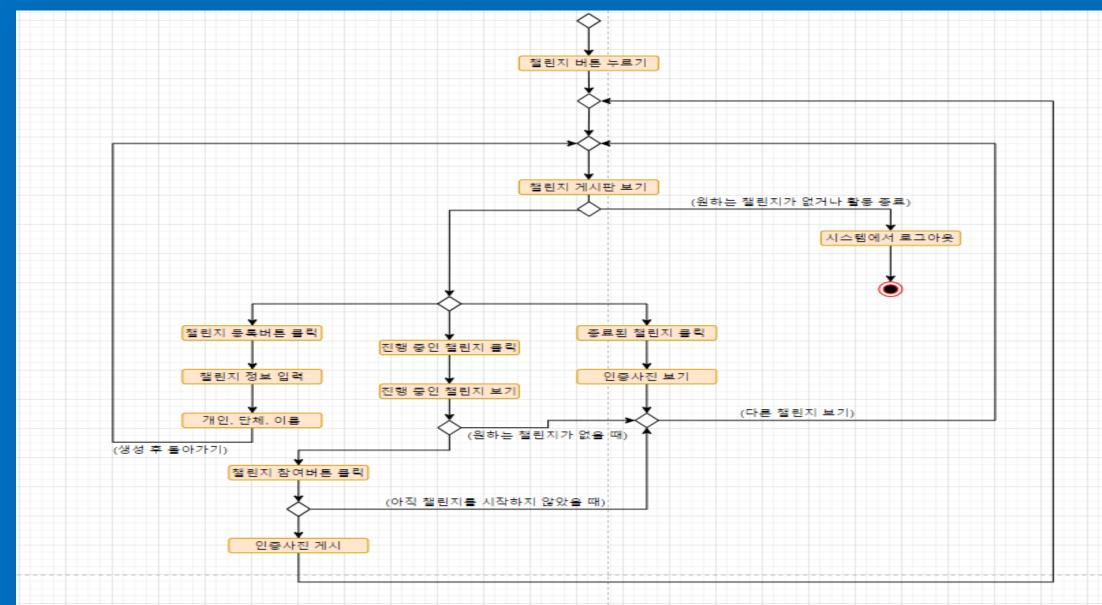


8.모델링 – 활동 다이어그램







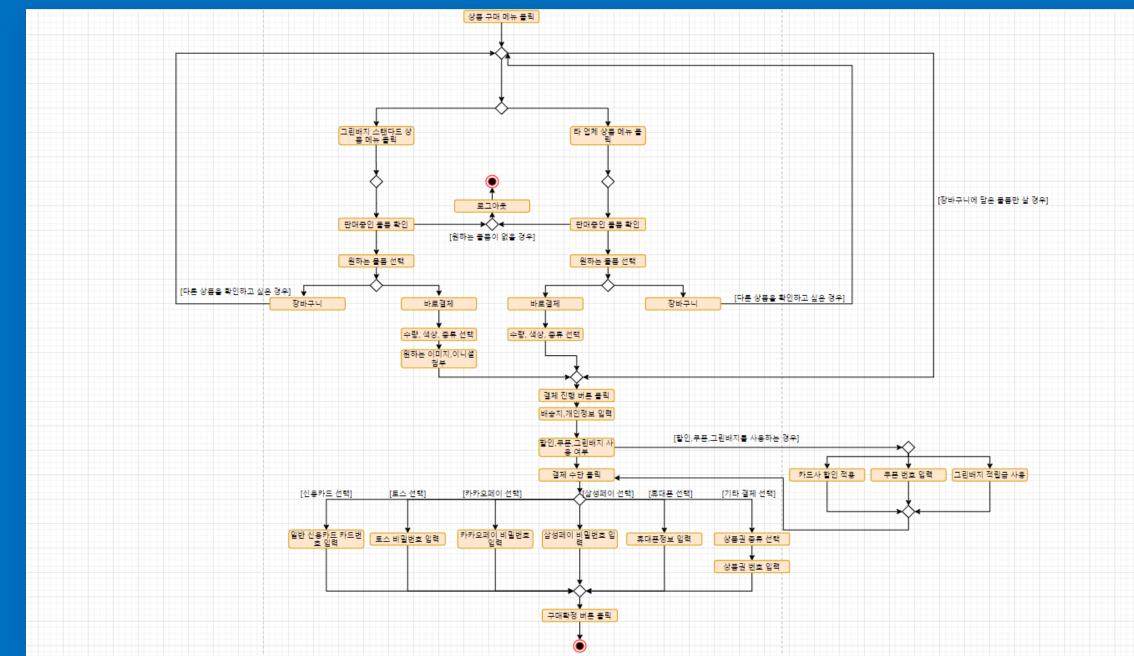


8.모델링 - 활동 다이어그램





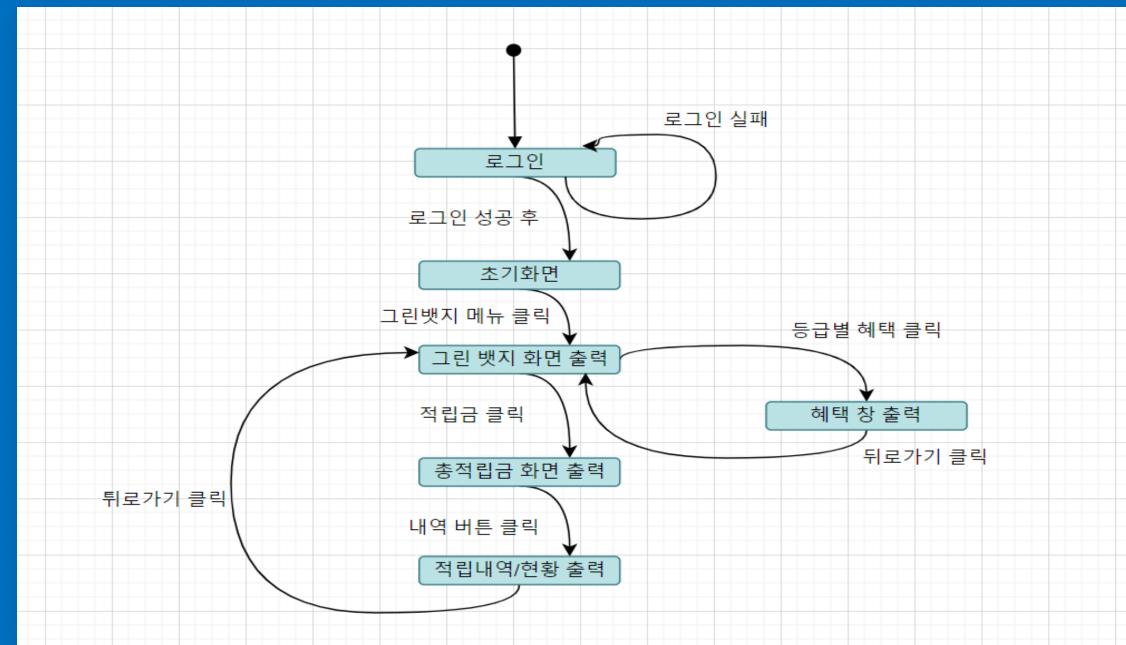








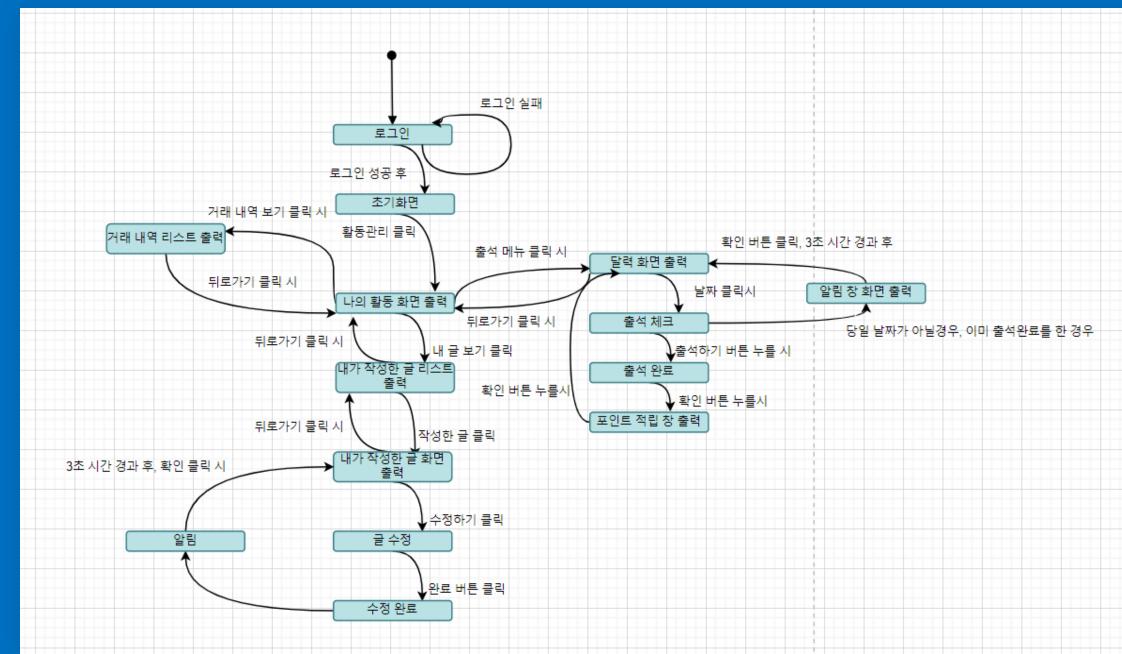








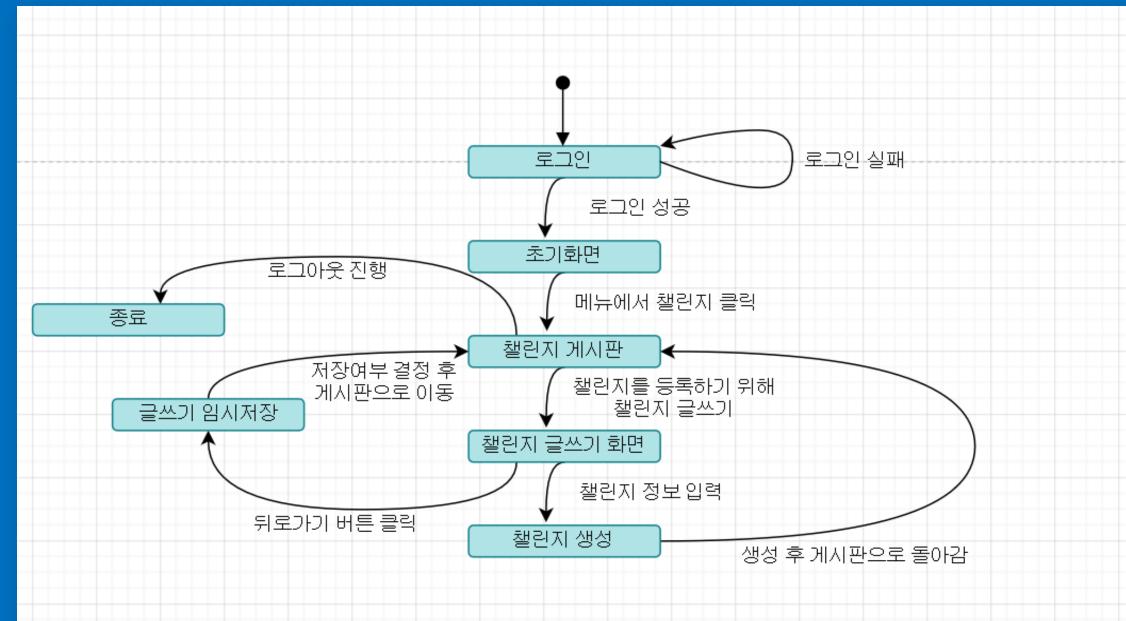








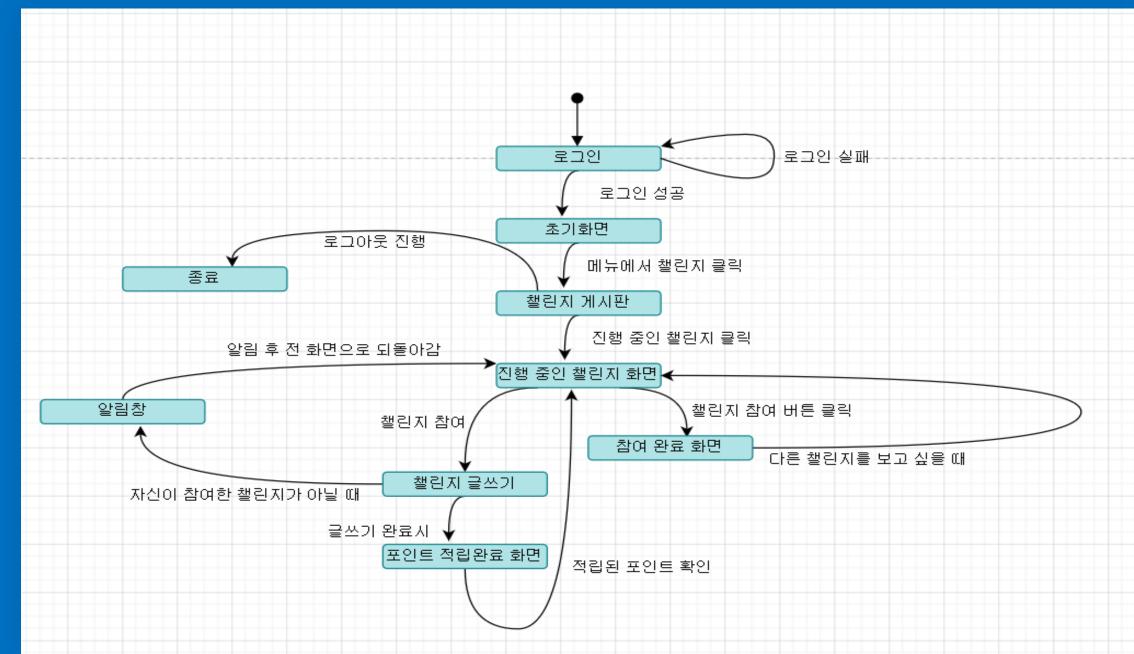








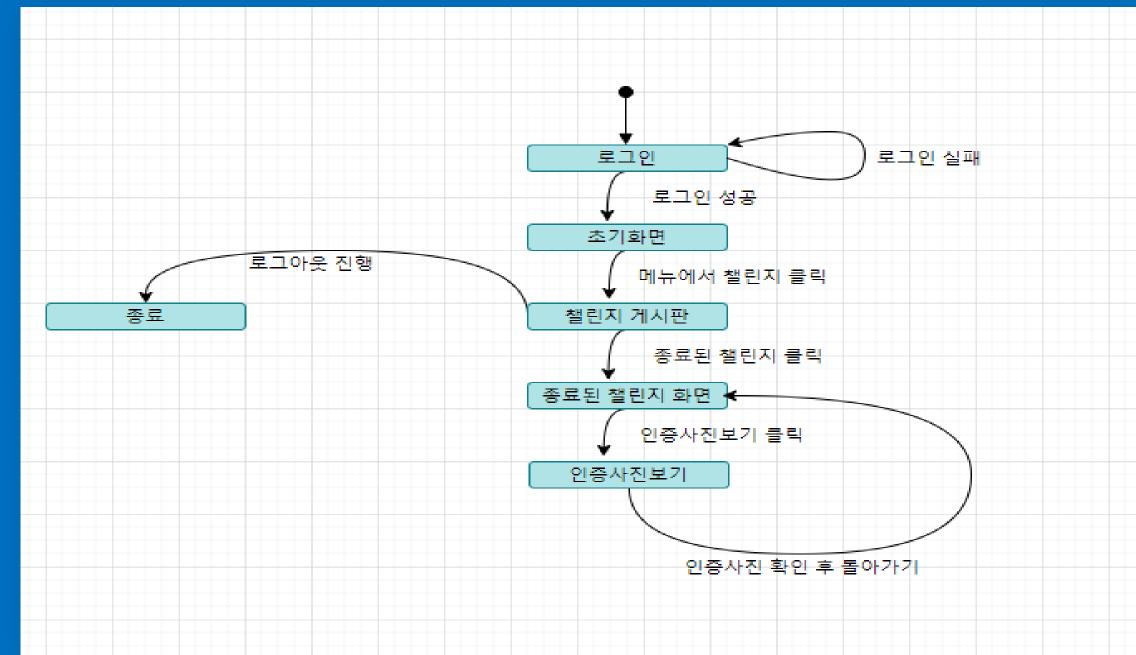








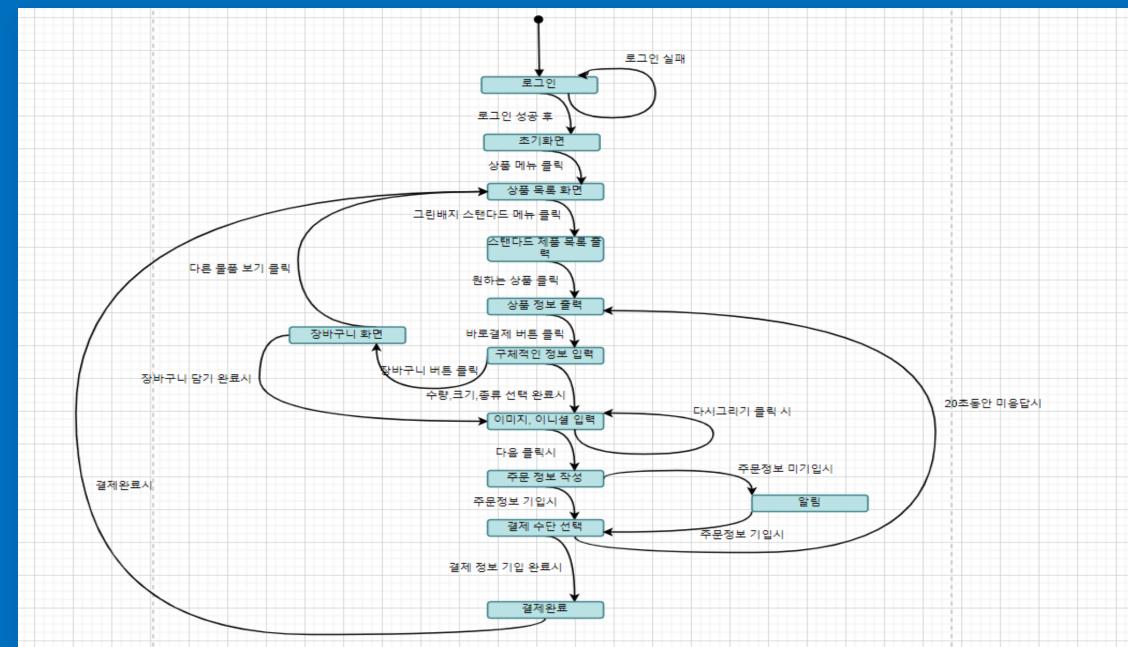








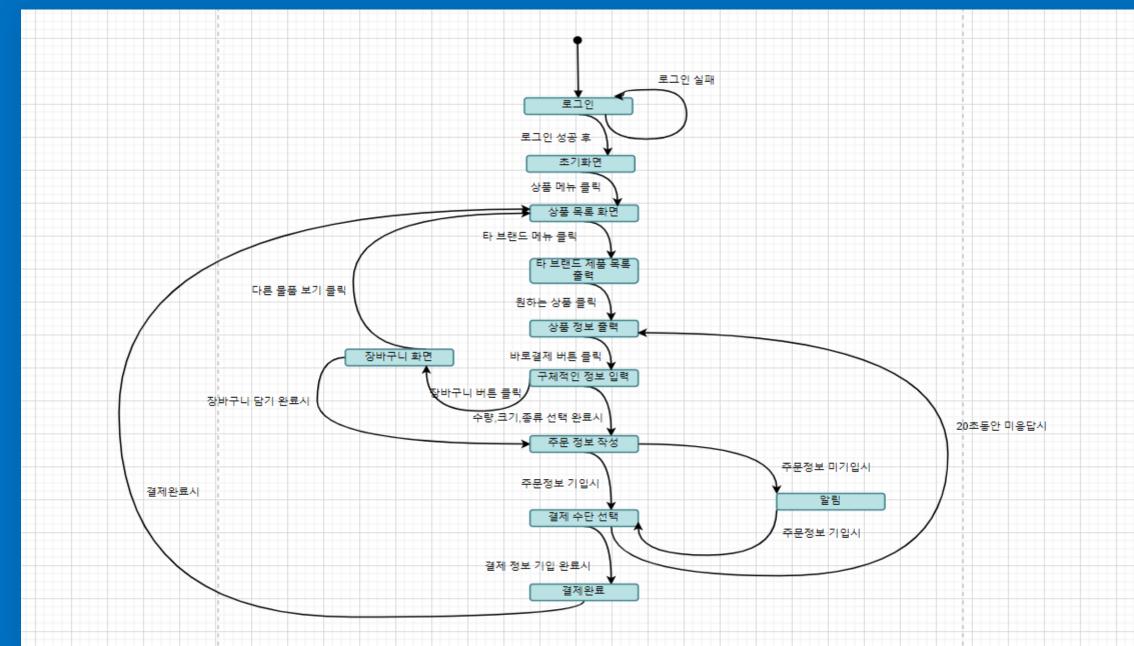










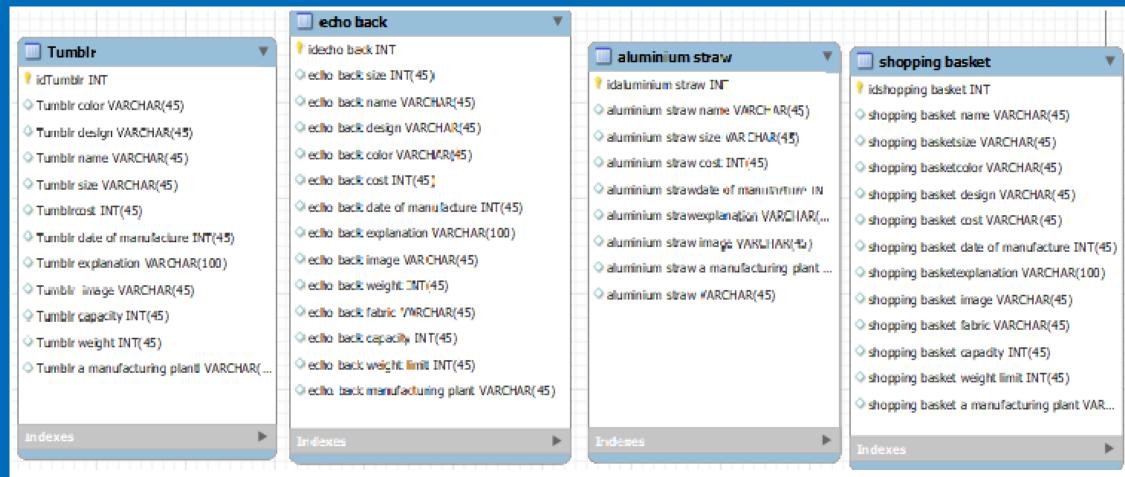


9.설계-ER모델링







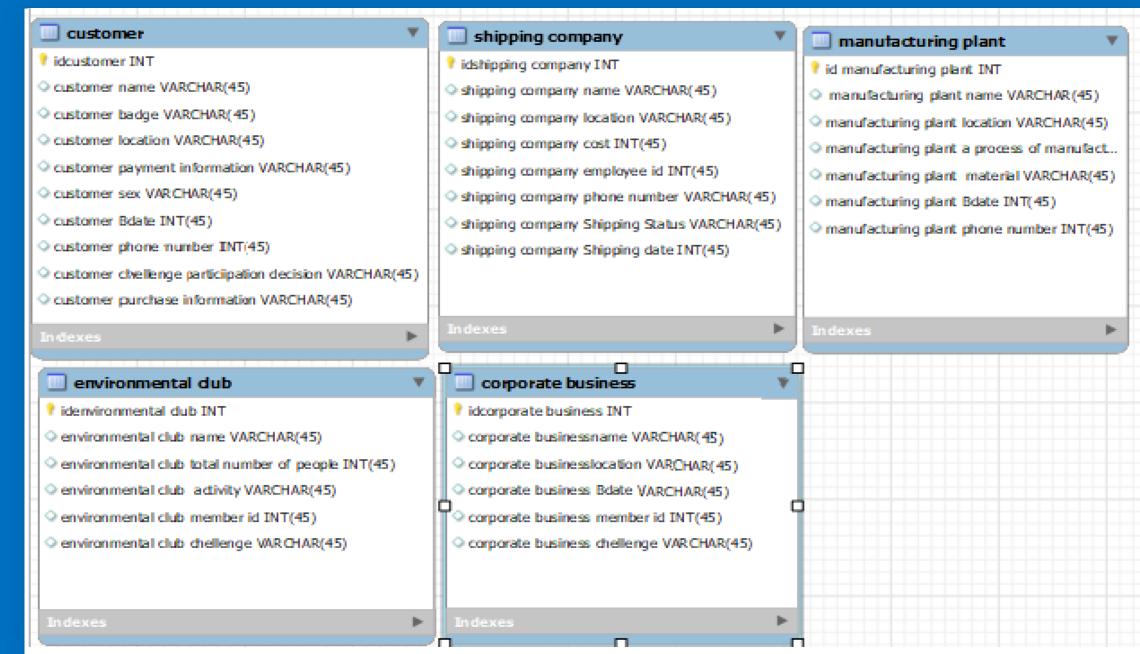


9.설계-ER모델링







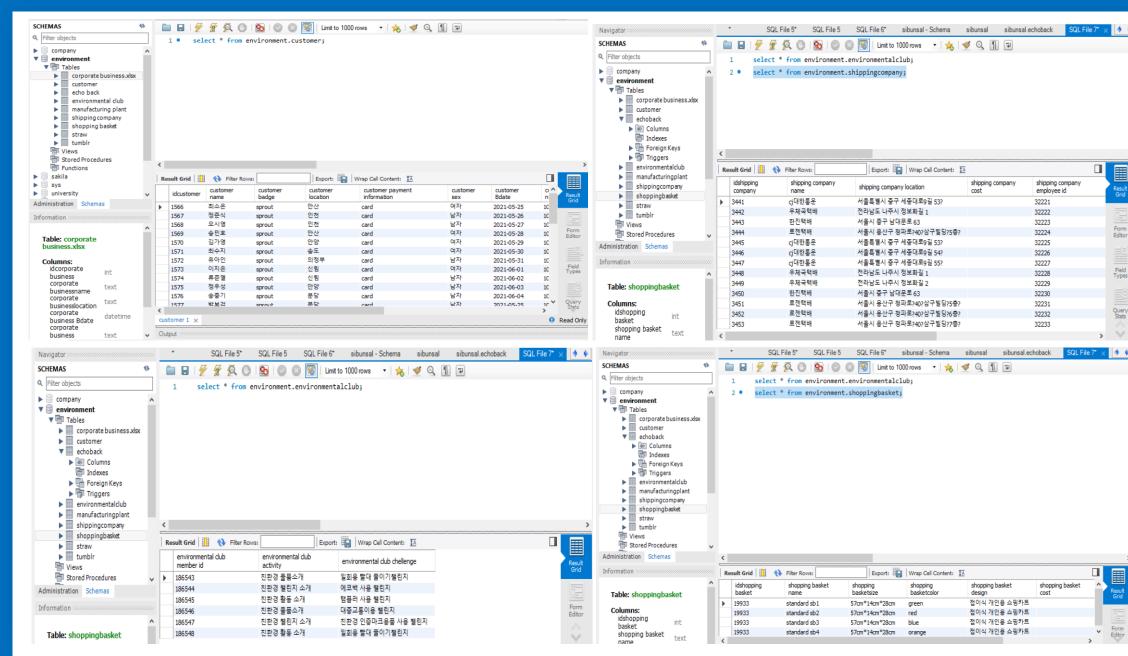


9.설계 - 데이터베이스









10.UI설계 - 로그인









Frame 27				
← 회원가입				
아이디(이메일)				
비밀번호				
비밀번호 확인				
이름				
휴대폰 번호				
시작하기				

10.UI설계 - 상품구매













10.UI설계 - 상품구매













10.UI설계 - 챌린지













10.UI설계 - 챌린지











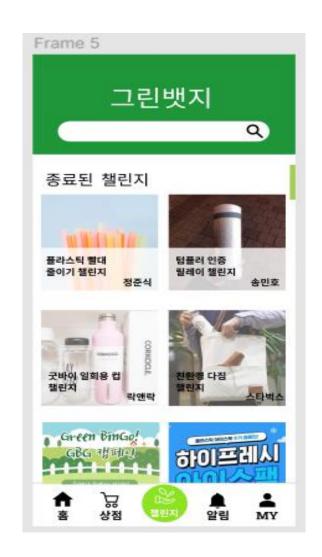


10.UI설계 - 챌린지



































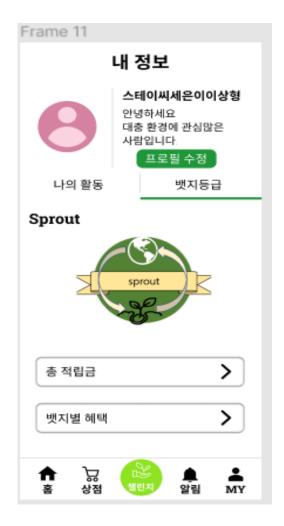








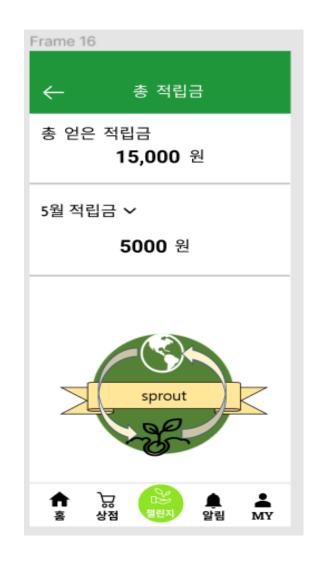


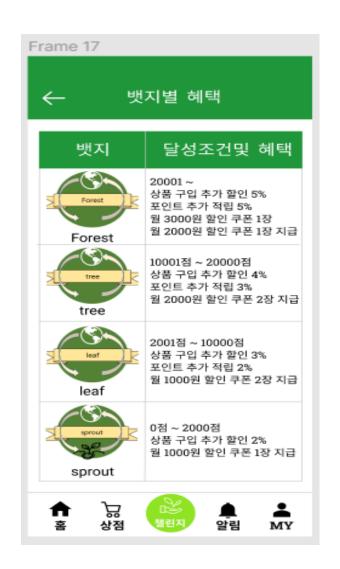












10.UI설계 - 상품 등록











11.테스트 – 테스트케이스







테스트 대상	테스트 조건	테스트 데이터	예상결과	
로그인 기능	초기 화면	정상적인 사용자 ID('Kyonggi') 와 패스워드('1234')	완료 메시지 후 시스템 입장	
로그인 기능	초기 화면	비정상적인 사용자 ID('&^%\$') 와 패스워드(' ')	로그인 오류 메시지 출력	
로그인 기능	초기 화면	ID와 패스워드에 대문자 소문 자 구분 (Kyonggi ->Kyonggi)	완료 메시지 후 시스템 입장	
로그인 기능	초기 화면	ID와 패스워드에 대문자 소문 자 미구분 (Kyonggi ->kyOnggi)	로그인 오류 메시지 출력	
회원가입 기능	회원 가입 화면	패스워드 8자 이상으로 된 숫 자 또는 문자사용 ('kyonggi99)	완료 메시지 후 로그인 화면 출 력	
회원가입 기능	회원 가입 화면	패스워드 8자 미만으로 된 숫 자 또는 문자사용 ('kyonggi)	패스워드 변경 알림 메시지 출 력	

11.테스트 - 동등 분할 기법









게시판 글자수 <=20

20 < 게시판 글자수

유요한 범위 20<게시판 글자수 유요하지 않은 범위 20>=게시판 글자수 유요하지 않은 입력 게시판 글자수 = 문자 가 아닌 숫자로만 이루 어질 때 게시판 글자수 = 특수 문자가 들어가 있을 때

출력에 대한 분할 게시판 글자수 <= 20 -ERROR (fault 메시지 출력) 게시판 글자수 > 20 -완료 메시지 출력

<유효한 출력>

테스트 케이스	1	2	3	
Input(게시판 글자수)	15	50	1500	
Partition test	게시판 글자수 <= 20	20<게시판 글자수	20<게시판 글자수	
output	ERROR	완료 메시지	완료 메시지	

<INVAILD 한 출력>

테스트 케이스	1	2	3	
Input(게시판 글자수)	8	21	1000	
Input(게시판 입력 데	12345678	\$^#&@*%^^\$@	안녕하세요1!!	
이터)		@\$%@^\$@#@\$%@ %	끝!	
Partition test	게시판 입력데이터 = 문자+숫자or특수문자	게시판 입력데이터 = 문자+숫자or특수문자	게시판 입력데이터 = 문자+숫자or특수문자	
output	ERROR	ERROR	완료 메시지	

11.테스트 – 원인 결과 그래프







결제 데이터베이스

명령어

카드 카드번호 문화상품권 상품권 번호

잔여금액 잔여금액

원인:

C1 = 명령어가 카드

C2 = 명령어가 문화상품권

C3 = 카드번호가 정상

C4 = 상품권번호가 정상

C5 = 잔여금액이 정상

결과 :

E1 = '카드 결제 오류' 출력

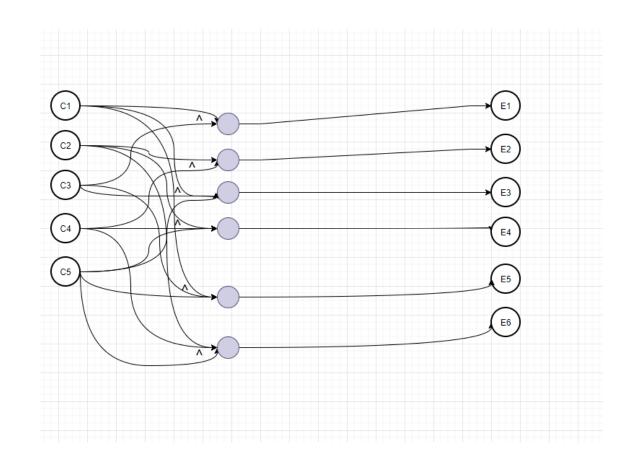
E2 = '문화 상품권 오류' 출력

E3 = '카드잔여금액 부족' 출력

E4 = '상품권잔여금액 부족' 출력

E5 = 카드 결제완료

E6 = 상품권 결제완료



11.테스트 – 원인 결과 그래프







결정 테이블

NO.1	1	2	3	4	5	6
C1	1	X	1	X	1	Х
C2	Х	1	Х	1	X	1
C3	0	X	1	X	1	X
C4	X	0	X	1	X	1
C5	X	X	0	0	1	1
E1	1					
E2		1				
E3			1			
E4				1		
E 5					1	
E6						1

12.유지보수







디자인







앱 보안



- 지속적인 보안 최적화
- 디지털 암호기술 활용
- 접근 제어 기술로 인한 허가되지
 지 않은 데이터 통제

인프라 서비스







서버

- 버그로 인한 위험을 줄이기 위해 지속적인 DB나 서버 관리
- 이용자 증가를 대비해 쾌적하고 원활한 서버 구축
- DB 양이 증가할 때, 관리하기 위한 DB 분류, 관리 기술 도입

13.품질보증

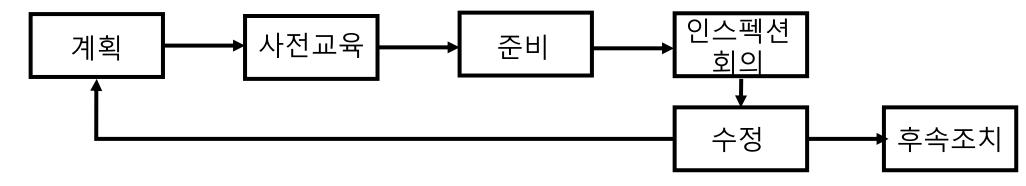




◆ CMM 모델을 사용하여, 현재 프로세스 상태를 벤치마킹하고 어떤 부분을 향상시킬 것인지 전략을 선택하여 프로세스를 개선

레벨	초점
5. Optimizing (최적단계)	계속적인 개선
4. Managed (관리단계)	프로덕트 및 프로세스 품질
3. Defined (정의단계)	엔지니어링 프로세스
2. Repeatable (반복단계)	프로젝트 관리
1. Initial (초보단계)	영웅적 개인

◈ 인스펙션을 통해 결함을 찾아내고 확인하여 수정



14. 기대효과- 기대 수익







						(FLOL , OL)
	-11	71	-"	71	-11	(단위 : 원)
과 목	제 1	기	제 3 기		제 6 기	
I. 매출액		586,744,689		672,797,372		859,365,462
1. 상품매출	402,174,282		472,716,882		547,648,514	
2. 중개수입	172,360,407		174,840,490		257,716,948	
3. 광고수입	12,000,000		25,000,000		54,000,000	
4. 서비스이용액	210,000		240,000		330,000	
Ⅱ. 매출원가		301,630,712		321,447,480		372,400,990
1. 상품매출원가	301,630,712		321,447,480		372,400,990	
Ⅲ. 매출총이익		285,113,977		351,349,892		486,964,472
IV. 판매비와관리비		305,967,784		375,573,036		470,562,782
1. 급여	192,000,000		249,600,000		322,560,000	
2. 건물임대비	52,800,000		28,800,000		28,800,000	
3. 건물관리비	8,360,762		10,882,696		12,824,477	
3. 소프트웨어유지비	-		14,200,000		14,200,000	
4. 광고선전비	52,807,022		72,090,340		92,178,305	
V. 초기비용		71,000,000		-		-
1. 소프트웨어제작	71,000,000		-		-	
VI. 영업이익		-91,853,807		-24,223,144		16,401,690
Ⅷ. 유형자산		134,288,870		146,029,020		160,722,800
1. 기계장치	60,888,370		71,397,020		85,206,800	
2. 차량운반구	65,280,000		65,280,000		65,280,000	
3. 비품	8,120,500		9,352,000		10,236,000	
감가상각누계액	-26,857,774		-35,046,965		-73292811	

14.기대효과







- 기존에 환경에 관심을 가지고 참여하는 사람이 아닌 일반 사용자들에게서 환경에 관 한 관심을 불러일으킬 수 있다.
- 고객은 홍보를 하지 못해서 알려져 있지 않던 기존 환경 챌린지들에 쉽게 참여 할 수 있다.
- 3. 사용자들은 자신의 활동을 기록하며 손쉽게 관리 할 수 있다는 점 에서 우리 어플을 사용하는 고객이 증가한다.
- 4. 환경용품의 사용의 증가와 일회용품의 사용의 감소로 쓰레기의 배출이 줄어드는 효과 를 가져올 수 있다.
- 환경 관련 도소매 업체들은 고객들에게 상품을 홍보하고 매출을 올릴 수 있으며 우리 는 판매 수수료를 얻을 수 있다.
- 저희 제품을 구매하여 수익을 창출하고 고객들은 환경 용품을 구입할 때, 기존 용품 들과는 차별화 할 수 있는 개인 각인 용품을 받을 수 있다.

감사합니다. PRESENTATION_시스템 분석 및 설계