# 포트폴리오

윤수민

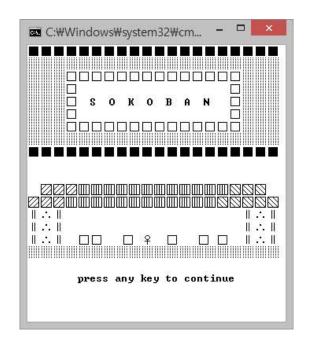
## 목차

1. 기술 소개서		03 쪽
2. 소코반	- C	04 쪽
3. 미래헬스장 회원관리	- Java	08 쪽
4. 알람은 타이밍	- Android	19 쪽
5. 천연비누 쇼핑몰	- WEB	27 쪽

#### 1.기술 소개서

보유 기술	내 용
С	C 문법 및 포인터, 구조체의 이해. 함수, 구조체를 이용한 알고리즘 구현
	Java 문법 및 객체 지향 프로그래밍 기법. Package 작성, 인터페이스 구현, 상속의 활용, 다형성의 이해
JAVA	멀티 프로세스(thread/동기화) 응용 프로그램 작성
	입출력 스트림과 객체 직렬화를 이용한 응용 프로그램 작성 및 네트워크 모델의 이해
HTML / CSS3	HTML 기본태그 사용 방법 숙지. Layout 구성 습득 및 float, position 방식의 웹페이지 스타일 적용 CSS3를 이용한 Style적용, Animation 동작
Java Script / Jquery	함수와 event를 이용한 유동적 웹페이지 구현, 모바일 반응형 웹페이지 구현. JQuery를 이해 및 습득
Control / ICD	Servlet 이해와 bean 활용, Action Tag, EL, JSTL, 커스텀 태그, Cookie 와 Session, 파일처리
Servlet / JSP	MVC 패턴, web.xml 설정파일의 이해
Caria a 2 0 Faransana la	AOP를 이용하여 비즈니스 로직과 구분한 프로그램 작성
Spring3.0 Framewrok	Spring 프레임 워크가 제공하는 DI를 사용하여 MVC 패턴에 기반한 웹 사이트 개발
Oracle / MySQL	관계형 데이터베이스에 대한 이해 및 SQL 습득 Toad Data Modeler를 사용한 Database모델링
	Layout과 View의 사용 이해 및 위젯, 고급위젯 활용(CustomView, Adapter, Listener)
Android	Activity의 LifeCycle 이해 및 intent를 이용한 Activity간의 관계 습득
Programming	SurfaceView LifeCycle 이해, SurfaceView를 이용한 Android 게임 개발
1 Togramming	SQLite, SharedPreferences, 파일 입출력을 통해 외부저장장치에 Data 저장 및 관리 기술 이해
	XML 파싱, 네트워크, 4대 컴포넌트 (Activity, Service, Broadcast Receiver, Contents Provider ) 활용
ant / maven	ant build 파일 이해. maven으로 war파일 인스톨 및 실행. dependency를 통한 jar파일 추가

프로젝트 명	소코반		
개발 기간	2015.10.12. ~	2015.10.22 (약 10일)	
개발 인원	1명		
담당 역할	모두		
	운영체제	Window 7, Widow8	
게비나 중나거	개발 프로그램	Visual Studio 2013	
개발 환경	개발언어	С	
	데이터베이스	없음	



#### ● 인트로 화면

소코반 게임을 실행하면 인트로 화면과 함께 아무 키나 누르라는 메시지가 뜹니다.

#### ● 메뉴화면

인트로 화면에서 아무 키나 누르면 메뉴화면이 나오며 키보드 입력으로 1~4 까지 누를 수 있습니다.

1 (START GAME) : 게임이 시작합니다.

첫번째 스테이지 게임부터 시작하고 클리어 시 다음 스테이지로 넘어갑니다. 1~9스테이지까지의 게임을 모두 깨면 모든 게임을 클리어했다고 축하한 후 인트로 화면으로 돌아갑니다.

2 (LEVEL) : 레벨을 선택하여 플레이 합니다. 1~9까지 레벨을 선택할 수 있고 한 판만 플레이 할 수 있습니다.

3 (ABOUT): 게임을 만든 이에 대한 설명을 볼 수 있습니다.

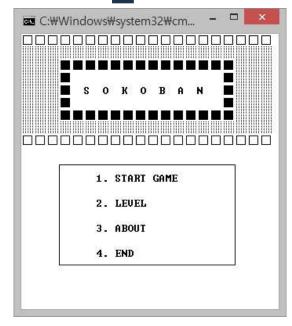
4 (EXIT): 게임이 종료됩니다.

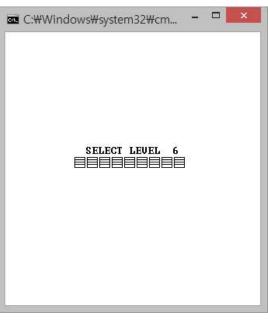
#### ● 게임화면

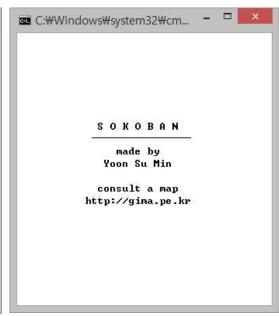
소코반은 사람(♀)을 움직여서 박스(□)를 밀어 지정된 자리(※)에 모두 놓으면 클리어 하는 게임입니다. 하단에 방향키를 누르면 ♀ 를 움직일 수 있습니다. STAGE는 현재 레벨을 의미하고 step은 걸음수를 의미합니다.

Z 를 누르면 step이 1감소하며 오의 움직임을 이전으로 돌릴 수 있습니다. R 을 누르면 현재 STAGE의 게임을 처음부터 다시 플레이할 수 있습니다. Q 를 누르면 메인 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

치트키 \ + Shift 키를 누르면 GAME CLEAR!! 라고 뜨고 다음 스테이지로 넘어갑니다.







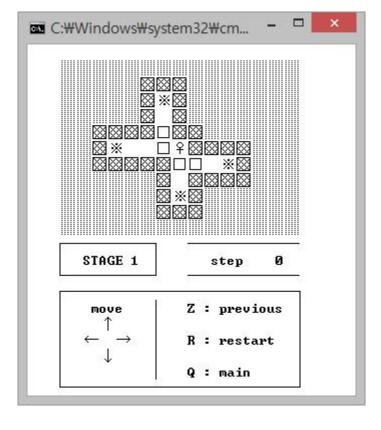
게임에 사용할 9개의 소코반 맵을 만들기 위해 3차원 char 배열 all\_back[9][13][15]을 사용합니다. 배경화면은 2차원 char 배열 back[13][15]로 만들고 위의 3차원 배열을 복사해서 사용합니다.

상자가 도착해야하는 목적지 좌표 저장 구조체 mark를 만들고 구조체 배열 struct mark mk[10]으로 하나의 맵에서 목적지==상자의 개수가 최대 10개까지 가능하게 지정합니다.

이전화면(되돌아가기)의 맵을 10개까지 저장하기 위해 3차원 char 배열 pre\_back[10][13][15]을 만듭니다.

게임이 시작하면 시작화면(인트로화면)을 출력하고 메뉴화면을 출력합니다. 메뉴에서 getch()로 키를 입력받아 switch로 분기합니다.

- 1. START GAME 에서는 level을 0으로 설정하고 while문 안에서 level을 인자로 사용해서 한판의 게임을 호출합니다. 게임을 클리어하면 레벨을 1증가시키는 것을 반복합니다. level==9이면 모든 스테이지를 깨서 축하한다는 메시지를 출력하고 시작화면을 출력한 후 다시 메뉴화면으로 돌아갑니다.
- 2. LEVEL 에서는 레벨을 위쪽(↑), 아래쪽(↓) 화살표를 이용해 입력받습니다. 레벨은 0~8까지 9개이고 출력시에는 1~9로 표시합니다. level을 인자로 한판의 게임을 호출합니다.
- 3. ABOUT에서는 게임 제작자 등을 출력합니다.
- 4. END에서는 exit(0)로 프로그램을 종료시킵니다.



레벨에 따른 게임을 실행하는 game\_level(int lv) 함수는 맵을 초기화하는 initialize\_map()함수와 게임화면을 출력하는 game\_display() 함수를 호출합니다.

이후 while문 안에서 키를 입력받고 게임중 키입력을 처리하는 game\_key(int key) 함수를 호출한 후 game\_display()함수를 호출합니다. 이어진 while 문 안에서 만약 치트키(\ + Shift키)가 눌렸거나 상자가 목적지에 모두 들어갔을 경우 "GAME CLEAR!!"를 출력합니다.

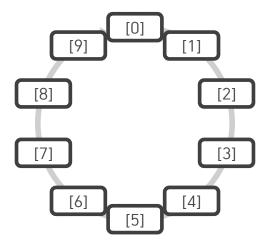
initialize\_map() 함수는 all\_back 배열중 레벨에 해당하는 맵을 back 배열에 저장시킵니다. 걸음수 step을 0으로 초기화하고, 이전화면을 저장하기 위한 int 변수 start와 end를 초기화하며 read\_map()을 호출합니다.

배경화면의 정보를 읽어오는 함수 read\_map()에서는 back 배열을 순회하며 사람의 좌표를 저장하고, 목적지의 좌표와 목적지의 개수를 불러와 저장합니다.

game\_display() 함수는 사람이 목적지에서 왔다갔다하며 목적지를 공백으로 만드는 것을 방지하고, back배열을 읽어 게임맵을 출력하고, 레벨, 걸음수, 키입력 정보를 출력합니다.

game\_key(int key)함수는 입력받은 키 ←일 때, 사람이 현재있는 자리의 왼쪽 자리가 공백이거나 목적지일 경우 previous\_data(1)로 이동전 현재배경을 저장하고, 현재자리를 공백으로 만든 후, 사람이 왼쪽으로 이동하고 걸음수를 증가시킵니다. 만약 왼쪽이 상자이면, 상자의 왼쪽이 벽이 아니고 상자도 아닐 경우에 위와 똑같은 과정을 거친 후 상자도 왼쪽으로 이동합니다. 입력받은 키가 →, ↑, ↓일 경우에도 ←와 방향만 다른 같은 과정이 진행됩니다. 입력 키가 R(재시작)이면 initialize\_map()이 호출되며 현재 레벨의 맵 정보가 초기화됩니다. 입력 키가 Z(이전화면 불러오기)면 previous\_data(2)로 읽어올 이전화면이 있나 확인하고 화면정보를 읽습니다. 입력 키가 Q(메인메뉴로 돌아가기)이면 메인 메뉴로 돌아갑니다.

```
#define PNUM 10 //이전화면 저장 가능 횟수
start = -1, end = 0; //initialize map()에서 초기화한 내용
//이전 화면 저장, 읽어오기 함수
int previous data(int in out)
  if (in out == 1) //입력
     start++;
    if (start - PNUM == end)
       end++;
    memcpy(pre_back[start % PNUM], back, sizeof(back));
  else if(in out == 2) //출력
     if (start < end)
       return 0; //읽어올것 없음
    memcpy(back, pre_back[start % PNUM], sizeof(back));
     start--;
     step--;
  return 1;
```



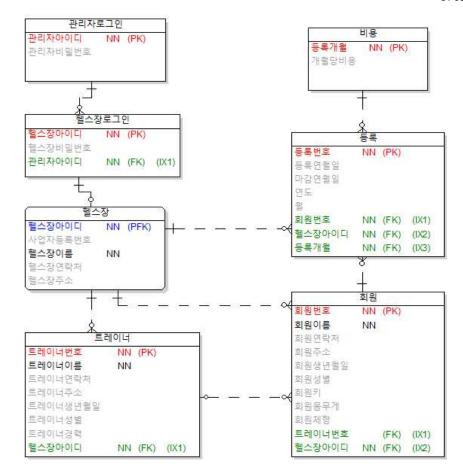
이전화면 저장/읽어오기는 스택처럼 LIFO이며, 최근 10개까지의 이전화면만을 저장하기 때문에 함수 previous\_data(int in\_out)을 간단한 원형 스택처럼 만들어 이전화면을 저장했습니다. initialize\_map()에서 start = -1, end = 0 으로 초기화됩니다.

입력일 경우 start를 1 증가시킵니다. if(start - 10 == end)이면 end를 1증가합니다. (start가 한바퀴 돌아서 만났을 때 end를 한자리 이동) pre\_back[start % 10]에 현재배경인 back배열을 저장시킵니다.(이동하기 전의 현재화면 저장)

출력일 경우 If(start < end) 이면 더 이상 꺼내올 배경이 없다고 보고 리턴합니다. 아니면 pre\_back[start % 10]을 back에 저장하고 start을 1감소하고 step을 1감소시킵니다.

#### 3. 미래헬스장 회원관리

프로젝트 명	헬스 회 <sup>-</sup>	원관리 프로그램	
개발 기간	2015.10.26. ~ 2015.11.23 (약 4주)		
개발 인원		4명	
담당 역할	(팀장) UI설계, DB설계, 총 클래스 설계, 총 클래스 코딩,		
	테스터		
	운영체제	Window 7, Widow8	
		Eclipse Luna(4.4.2),	
ᄱᆄᇶᅜ	개발 프로그램	Toad data modeler,	
개발 환경		Bitnami WAMP Stack	
	개발언어	Java(jdk1.7)	
	데이터베이스	Mysql	



[관리자로그인] 테이블과 [헬스장로그인] 테이블은 1대다 관계로 관리자 아이디가 하나일 때 헬스장 아이디는 여럿 있습니다. [헬스장로그인] 테이블과 [헬스장] 테이블은 1대1 관계로 헬스장 아이디 하나당 헬스장은 하나 있습니다.

[헬스장] 테이블과 [트레이너] 테이블은 1대다 관계이며 헬스장 하나 당 트레이너는 여러 명 존재합니다. [트레이너] 와 [회원] 테이블은 1대다 관계로 트레이너 한 명이 여러 회원들을 관리합니다. [헬스장]과 [회원] 테이블은 1대다 관계로 헬스장 하나에 회원 여러 명이 있을 수 있습니다. [회원]과 [등록]은 1대다 관계로 회원 한 명은 헬스등록을 여러 번 할 수 있습니다. [헬스장]과 [등록]은 1대다 관계로 헬스장 하나에 헬스등록은 여러 번 있을 수 있습니다.

[비용]은 코드테이블로 등록개월에 해당하는 개월당 비용이 있으며 [등록] 테이블에서 참조하므로 1대다 관계입니다.

#### 3. 미래헬스장 회원관리

DAO(Data Access Object)클래스 : 데이터베이스에 직접 접근하는 클래스		
AdminDao	관리자 로그인 데이터베이스에 접근하는 DAO클래스	
GymDao	헬스장 로그인, 헬스장 데이터베이스에 접근하는 DAO클 래스	
MemberDao	회원 데이터베이스에 접근하는 DAO클래스	
PriceDao	비용, 등록 데이터베이스에 접근하는 DAO클래스	
RegDao	등록 데이터베이스에 접근하는 DAO클래스	
TrainerDao	트레이너 데이터베이스에 접근하는 DAO클래스	

DTO(Data Transfer Object)클래스 : 데이터베이스에서 받은 데이터를 객체로 만들기 위해 만든 클래스			
GymDto	헬스장 정보가 담겨져있는 DTO클래스		
MemberDto	회원 정보가 담겨져있는 DTO클래스		
PriceDto	비용, 등록 데이터베이스에 접근하는 DAO클래스		
RegDto	등록 정보가 담겨져있는 DTO클래스		
TrainerDto	트레이너 정보가 담겨져있는 DTO클래스		

Static 변수를 담아놓은 클래스		
StaticValues	클래스 간의 객체를 공유하기 위한 static 변수를 선언해 놓은 클래스	

Dao 클래스와 Dto 클래스를 테이블 별이 아니라 프로그램의 기능에서 실제 데이터가 왔다갔다하는 단위 별로 나누어 작성했습니다.

Dao클래스는 싱글톤 패턴(생성자의 접근제한자는 private, 자기자신 객체를 static변수로 선언, 위의 객체를 가져오기 위한 getInstance메소드작성)으로 생성하여 객체를 하나로 제한하였습니다.

Dao클래스 생성자에서는 Class.forName으로 드라이버를 로드 하고, DriverManager.getConnection으로 커넥션 연 결 객체를 얻은 후 예외처리합니다.

연결 종료 메소드에서는 ResultSet과 Statement, PreparedStatement 변수를 연결해제하였습니다.

이외 메소드는 실행되는 기능에 따라 SQL문을 적고, createStatement, executeQuery, getXXX, prepareStatement, setXXX, executeUpdate을 통해 데이터베이스에서 데이터를 가져와서 해당 결과를 반환할 수 있도록 만들었습니다.

Dto클래스는 Dao에서 가져오는 데이터 단위를 중심으로 만들었습니다. DB의 컬럼명을 변수명으로 private 변수를 작성하고 해당하는 getter, setter, toString 메소드를 만들었으며 Serializable을 구현했습니다.

StaticValues 클래스는 클래스에서 클래스가 이동했을 때 정보 이동을 위해 만든 클래스로 관리자아이디와 헬스장아 이디 정보를 static으로 저장하고 그 외 일부 Dto를 static변 수로 만들어 여러 클래스에서 데이터를 공유할 수 있게 만들 었습니다.

#### 3. 미래헬스장 회원관리

UI 클래스	
WarningMessage	JOptionPane.showMessageDialog을 호출해서 경고창을 띄우는 static 메소드를 모아놓은 클래스
MainScreen	처음 시작시 메인 화면
MSAdminJoinDialog	관리자를 등록하는 다이얼로그
PriceViewDialog	연매출, 월매출 보기 다이얼로그
AdminScreen	관리자 로그인 시 나오는 관리자메인화면
ASHealthJoinDialog	헬스장 등록 다이얼로그
ASHealthViewDialog	관리자 화면에서 헬스장 상세보기 버튼 클 릭시 나오는 다이얼로그
HealthScreen	헬스장 로그인 후 나오는 화면
HSHealthUpdateDialog	헬스장 정보를 수정하는 다이얼로그
HSMemberUpdateDialog	회원정보 수정하는 다이얼로그
HSMemberViewDialog	회원 상세보기 다이얼로그
HSNewMemberJoinDialog	새 회원 등록 다이얼로그
HSTermJoinDialog	헬스기간 등록 다이얼로그
HSTrainerJoinDialog	트레이너 등록하는 다이얼로그
HSTrainerUpdateDialog	트레이너 수정하는 다이얼로그
HSTrainerViewDialog	트레이너 상세보기 다이얼로그

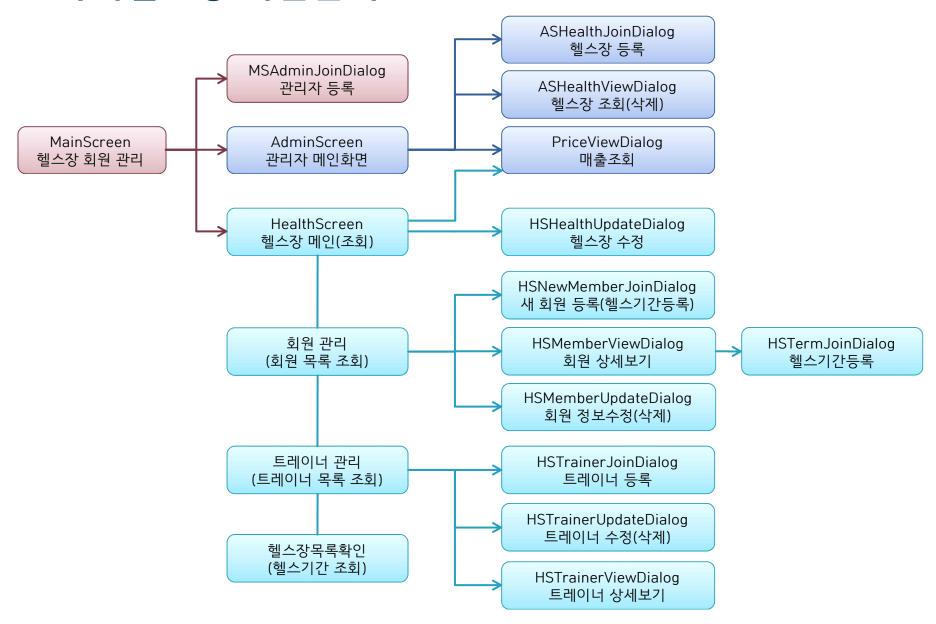
MainScreen은 swing과 awt를 이용해서, JFrame을 상속받고 ActionListener를 구현했습니다.

생성자에서는 프레임에 타이틀과, 사이즈 등을 설정하고, 창을 가운데로 위치하게 설정하며, x 버튼을 눌렀을 때 종료 될 수 있게 했습니다. JTextField로 아이디, JPasswordField로 패스워드를 만들고 JButton의 생성자에 ImageIcon을 넣어 로 그인 버튼, 관리 등록 버튼을 추가했습니다. 이 JButton으로 addMouseListener를 호출했는데 addMouseListener는 생성자에서 MouseAdapter를 익명클래스로 갖고, mousePressed와 mouseReleased를 오버라이드해서 버튼이미지를 바꿉니다. JLayeredPane에 위의 컴포넌트들와 JRadioButton을 추가하고 MyPanel을 추가합니다. Jpanel을 상속받은 MyPanel에서는 ImageIO.read로 불러온 배경이미지를 paint메소드에서 drawImage로 그립니다.

ActionListener를 구현할 때는 인자인 ActionEvent를 getSource()로 가져와 Object로 저장하고 Object와 action이 실행될 수 있는 컴포넌트들을 비교합니다. 관리자등록(JOIN) 버튼을 누르면 다른 다이얼로그를 띄우고, 로그인(LOGIN)버튼을 누르면 TextField와 PasswordField를 getText와 getPassword로 가져오고, 체크박스가 선택된 것을 불러온 후, 아이디나 패스워드 또는 체크박스가 공란이면 WarningMessage의 경고메세지를 띄웁니다. Dao에서 getInstance()로 객체를 가져와 아이디와 비밀번호 확인 결과를 가져오며 맞지 않을 경우에도 WarningMessage에서 해당하는 경고메세지를 띄웁니다. 만약 체크된 것이 admin이면 AdminScreen 객체를 생성해서 관리자 화면으로 가고 fitnesscenter가 체크되었으면 HealthScreen 객체를 생성해서 헬스장 화면으로 갑니다.

표에서 MainScreen를 포함한 아래의 UI클래스들은 Dao클래스의 메소드를 이용해서 필요한 결과값을 가져오고, awt와 swing으로 GUI를 표현하며 ActionListener를 구현해서 이벤트에 따른 결과로 화면을 이동시킵니다.

#### 3. 미래헬스장 회원관리 - UI 클래스의 화면이동

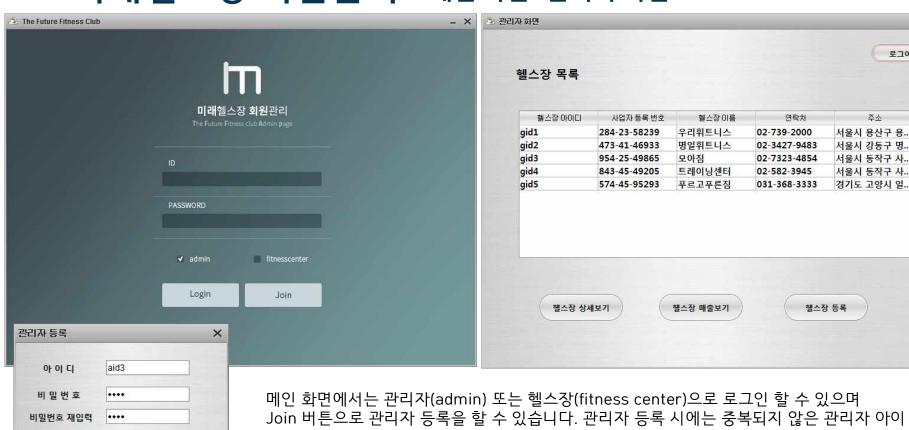


로그아웃

#### 3. 미래헬스장 회원관리 -메인화면/관리자화면

확인

취소



Join 버튼으로 관리자 등록을 할 수 있습니다. 관리자 등록 시에는 중복되지 않은 관리자 아이 디를 입력하고 비밀번호와 비밀번호 재입력은 동일해야 합니다.

관리자(admin)을 체크하고 로그인하면 오른쪽에 있는 관리자 화면으로 넘어갑니다. 헬스장 목록에서는 현재 로그인 된 관리자가 관리하고 있는 헬스장 목록들이 표시됩니다. 목록에는 헬스장 아이디, 사업자 등록 번호, 헬스장 이름, 연락처, 주소가 표시되는데 해당하는 헬스장을 클릭하고

[헬스장 상세보기] 버튼을 누르면 해당하는 헬스장에 대한 상세 정보를 볼 수 있으며 [헬스장 매출보기] 버튼을 누르면 해당 헬스장에서의 매출을 볼 수 있습니다. [헬스장 등록] 으로 새로운 헬스장을 등록해 헬스장 목록을 추가할 수 있고 우측 상단 [로그아웃] 버튼을 누르면 다시 메인 화면으로 돌아옵니다.

#### 3. 미래헬스장 회원관리 -관리자화면



관리자 화면에서 [헬스장 상세보기], [헬스장 매출보기], [헬스장 등록] 버튼을 눌렀을 때 나오는 화면입니다.

헬스장 상세보기는 선택한 헬스장에 대한 상세정보를 볼 수 있으며 [헬스장 삭제] 버튼으로 선택한 헬스장을 없앨 수 있습니다. 헬스장 매출보기 화면은 연간매출과 월간매출을 볼 수 있으며, 연도를 선택하면 그에 해당하는 연도의 월간 매출을 볼 수 있습니다. 헬스장 등록화면은 로그인 된 관리자가 관리하는 헬스장을 추가 할 수 있는 화면입니다. 아이디가 중복되지 않고 패스워드와 패스워드 재입력이 같으며 모든 항목이 입력되어야 헬스장을 등록할 수 있습니다.

#### 3. 미래헬스장 회원관리 -헬스장화면(헬스장메인)



텔스장 정보수정	
아이디	gid1
비밀번호	****
헬스장 이름	우리휘트니스
사업자 등록번호	284-23-58239
연락처	02-739-2001
주소	서울시 용산구 용산동2가 118

메인 화면에서 헬스장(fitness center)를 체크해서 로그인한 후 나오는 헬스장 화면입니다. 헬스장 화면에는 헬스장 메인, 회원관리, 트레이너 관리, 헬스장등록 확인 탭이 있습니다.

헬스장 메인 화면에는 헬스장 정보가 표시되어있고 [헬스장 수정] 버튼으로 헬스장 정보 수정을 할 수 있습니다. 헬스장 정보 수정 시에는 아이디와 비밀번호 외에 헬스장 이름, 사업자 등록번호, 연락처, 주소를 바꾸는 것이 가능합니다. [매출보기] 버튼을 누르면 앞장과 같은 매출보기 화면을 볼 수 있습니다. 우측 상단 [로그아웃] 버튼을 누르면 새로 로그인 할 수 있는 메인 화면으로 돌아갑니다.

#### 3. 미래헬스장 회원관리 -헬스장화면 (회원관리)





헬스장 화면의 회원관리 탭에서는 로그인 된 헬스장에 등록한 회원의 정보를 볼 수 있습니다.

회원목록에서는 회원번호, 이름, 생년월일, 연락처, 주소를 볼 수 있고 [조회] 버튼을 눌러 이름으로 회원을 검색할 수 있습니다. 회원목록에서 회원을 선택하고 [회원 상세보기]를 누르면 회원번호, 이름, 연락처, 주소, 생년월일, 성별, 키, 몸무게와 함께 체형, 담당트레이너를 볼 수 있으며 [헬스기간등록] 버튼으로 헬스기간을 등록할 수 있습니다. 헬스기간 등록 시에는 등록 일과 등록기간을 입력해야 합니다. 헬스기간은 1, 2, 6, 12 개월을 선택할 수 있습니다.

### 3. 미래헬스장 회원관리 -헬스장화면 (회원관리)



새 회원 등록		×
이름	미소리	
연락처	02-123-7851	
주소	서울 강동구 천호1동 123-34	
생년물일	1987 년 2 ▼ 월 8 ▼ 일	
성별	여성 🔻	
7	170	
몸무게	63	
체형	중배엽 ▼	
담당트레이너	2 민병일 ▼	
	헬스 기간 등록	
등록일 2	2015 년 12 ▼ 월 6 ▼ 일	
등록기간 6	3 ▼ 개월	
	확인 취소	

헬스장 화면의 회원관리 탭의 [회원수정], [새 회원 등록] 버튼을 누르면 나오는 화면입니다.

회원정보 수정에서는 회원 번호를 제외한 회원정보를 수정할 수 있습니다. 이 때 체형은 외배엽, 내배엽, 중배엽 중 하나를 선택 할 수 있고 담당 트레이너는 헬스장에 등록되어있는 트레이너 중 한 명을 선택할 수 있습니다.

새 회원등록 화면에서는 회원정보와 함께 헬스기간을 등록할 수 있습니다.

#### 3. 미래헬스장 회원관리 -헬스장화면(트레이너 관리)

트레이너변호	미름	생년월일	연락처	추소
1	이국주	1978-01-11	010-4895-3942	서울시 동작구 상도동
2	민병일	1987-03-31	010-4632-3554	서울시 관악구 신림동
3	신민아	1988-07-20	010-7665-4234	서울시 강남구 신사동
4	방재일	1990-07-11	010-9900-9455	서울시 용산구 한남동
5	정대만	1985-10-11	010-9900-9493	서울시 마포구 상수동
6	김동민	1985-10-11	010-2234-2222	서울시 영등포구 여의
	Princes.	T ASSESSMENT OF THE PARTY OF TH	State Service Company	The control of the second

트레이너 상세보	71	트레이너 등록	
트레이너 번호	미국주	이름	미영훈
연락처	010-4895-3942	연락처	02-854-8242
주소	서울시 동작구 상도동 245-1	주소	서울시 광진구 광진1동 123-34
생년월일 성별	[978 년 01 월 11 일 여성	생년월일	1979 년 7 ▼ 월 28 ▼ 일
경력	4 <u></u> 년	성 별	남성 ▼
담당 회원	1 미상월 2 신수영 3 미효리 9 하도윤 15 김하경 ▼	경력	6 <u>4</u>
	확인		확인 취소

헬스장 화면의 트레이너관리 탭에서는 로그인 된 헬스장에 등록된 트레이너의 정보를 볼 수 있습니다.

트레이너 목록에서는 트레이너번호, 이름, 생년월일, 연락처, 주소를 볼 수 있고 [조회] 버튼을 눌러 이름으로 회원을 검색할 수 있습니다.

[트레이너 상세보기]를 누르면 선택된 트레이너의 번호, 이름, 연락처, 주소, 생년월일, 성별, 경력, 담당회원을 볼 수 있습니다. [트레이너 수정]을 누르면 선택된 트레이너의 정보를 수정할 수 있고, [트레이너 삭제] 버튼으로 해당 트레이너를 삭제할 수 있습니다.

[트레이너 등록]으로 새로운 트레이너를 등록할 수 있습니다.

트레이너 수정		×	
트레이너 번호	1		
이름	미국주		
연락처	010-4895-3942		
주소	서울시 동작구 상도동 245-1		
생년월일	1978 년 1 🔻 월 11	일	
성별	여성 🕶	케이너 삭제	-
경 력	4 년	정말 삭제하시겠습니까?	
		MAN OHISM	
확인	·	트레이너 삭제	

#### 3. 미래헬스장 회원관리 -헬스장화면(헬스장등록확인)



헬스장 화면의 헬스장등록확인 탭에서는 로그인 된 헬스장에 등록되었던 등록정보를 볼 수 있습니다.

새 회원 등록 시 또는 기존회원에 헬스기간을 등록할 때마다 등록정보가 추가되며 등록번호가 늘어납니다. 헬스등록확인 목록에는 등록번호, 회원이름, 등록일, 마감일, 등록 개월 항목이 있으며 나중에 등록일과 등록 개월에 따라 해당 연도와 해당 월 매출을 계산하게 됩니다. (1개월에 8만원, 3개월에 20만원, 6개월에 36만원, 12개월에 50만원)

[조회] 버튼으로 해당하는 회원의 등록정보를 검색해서 조회할 수 있습니다.

프로젝트 명	알람은 타이밍		
개발 기간	2016.02.01. ~ 2016.02.21 (약 3주)		
개발 인원	1명		
담당 역할	모두		
	운영체제	Window 7, Widow8	
게임 등 구석	개발 프로그램	Eclipse Mars(4.5.1)	
개발 환경	개발언어	Java(jdk1.7), SDK(API 16)	
	데이터베이스	없음	



xml 파일 설명				
AndroidManifest	사용허가 등록, 액티비티 등록, 서비스 등록, 브로드캐스트리시버 등록(부팅될 때 실행시킴)			
activity_intro	인트로 화면을 보여주는 레이아웃 파일. 리니어레이아웃, 이미지뷰로 되어있음			
activity_main	메인 화면을 보여주는 레이아웃 파일. 텍스트뷰와 알람목록을 보여주는 리스트뷰, 버튼으로 구성			
dialog_fragment_timer_set	타이머 알람설정화면을 보여주는 레이아웃. 에디트텍스트, 타임피커, 텍스트뷰 위젯으로 구성			
list_alarm_row	리스트뷰의 어댑터에 들어갈 하나의 항목을 보여주는 레이아웃. 설정된 알람내용을 표시			
activity_alarm_set	일반 알람설정 레이아웃. 프레그먼트탭호스트, 탭위젯, 프레임레이아웃, 뷰페이저, 버튼 등으로 구성			
fragment_alarm_set_general	일반 알람설정 탭의 기본설정 화면으로 타임피커, 토글버튼, 체크박스, 시크바, 스크롤뷰 등이 있음			
dialog_rering	다시울림 선택 화면을 위한 레이아웃 파일. 텍스트뷰, 라디오그룹, 라디오버튼으로 되어있음			
fragment_alarm_set_plus	일반 알람설정 탭의 기타설정 화면으로 텍스트뷰와 체크박스, 라디오그룹, 라디오버튼으로 되어있음			
activity_weather	날씨 알림 레이아웃. 텍스트뷰, 이미지뷰, 버튼으로 구성되고, 이미지와 텍스트로 날씨를 표시			
activity_shake	흔들기 화면 레이아웃. 흔들기의 정도를 알리는 텍스트뷰, 프로그래스바, 버튼으로 구성되어있음			
activity_game1to50	1to50게임화면 레이아웃. 텍스트뷰, 이미지뷰, 버튼으로 구성됨. 이미지는 숫자 모양으로 되어있음			
activity_game_bubble	버블 터뜨리기 게임화면 레이아웃. 텍스트뷰, 버튼, GameBubbleView로 구성되어있음			
activity_ring	알람울림 화면 레이아웃. 텍스트뷰, 버튼으로 되어있으며 텍스트뷰에 시간을 표시			

Java파일 설명			
M	데이터 공유를 위한 Timeltem 정적 어레이리스트 변수 datas존재		
TimeItem	하나의 알람 정보 객체. 알람시간, 요일, 요일반복, 알람음, 진동유무, 볼륨, 다시울림 분, 다시울림 횟수, 메모, 알 상태(켜짐/꺼짐), 날씨알림, 흔들기, 게임선택, 알람종류(일반알람/타이머알람) 등의 변수를 가짐		
IntroActivity	처음 실행시 실행되는 인트로 액티비티. 2초후 MainActivity로 넘어가게 Timer와 TimerTask 사용		
MainActivity	Alarmtime.txt에서 datas 로드, 저장. TimerItemAdapter 설정하고 클릭 이벤트 처리. 일반알람추가 버튼 누르면 intent를 사용해 AlarmSetActivity로 이동. 타이머알람추가 버튼 누르면 TimerSetDialogFragment를 show해서 창 띄움. Thread에서 알람이/off 처리, 알람이 울린경우 삭제하고, 가장 가까운 알람시간을 계산해서 뿌림. AlarmService로 가는 intent를 PendingIntent의 getService에 인자로, PendingIntent를 alarmManager의 setRepeating, set의 인자로 알람 등록		
TimeItemAdapter	datas와 LayoutInflater를 받아 알람정보 표시, switcher로 on/off 변경 받음		
TimerSetDialogFragment	AlertDialog.Builder로 내용 넣고 builder.create로 AlertDialog 만듦. 타임피커로 정보받아 datas에 add함		
BootingReceiver	부팅시 자동으로 실행되는 BroadcastReceiver. onReceive에서 BootinService로 startService함. NotificationCompat.Builder로 상단바에 작은 아이콘을 넣고, 노티피케이션 클릭시 MainActivity를 뜨게함.		
BootingService	tingService onStartCommand에서 datas를 로드하고 알람등록 한 후, 노티피게이션에 가장 가까운 알람시간을 표시함.		
AudioManager를 이용해 알람볼륨크기를 지정하고, MediaPlayer로 음악을 start, Vibrator.vibrate로 진동 흔들기, 1to50, 버블 터뜨리기 알람 설정시 해당 액티비티로 intent 이동. 아니면 RingActivity로 이동. PendingIntent로 자기자신을 부르는 다시울림알람 등록. onDestroy에서 진동 취소, 음악취소, 알람볼륨 원들림.			
AlarmSetActivity	일반알람 설정/수정시 사용하는 Activity. FragmentTabHost에 TabSpec을 더하고 DummyFragment를 넣음. ViewPager에 PageAdapter를 설정하고 TabHost 리스너에 탭 바뀌면 페이지 바뀌게, ViewPager의 리스너에 페이지 바뀌면 탭 바뀌게 설정. 확인버튼 누르면 PageAdapter에서 Fragment 정보 가져와서 변수값 읽고 datas에 추가하거나 변경		
DummyFragment	아무것도 없는 프레그먼트		
PageAdapter	FragmentPagerAdapter를 상속받음. AlarmGeneralFragment와 AlarmSetPlusFragment를 position에 따라 반환		
AlarmSetGeneralFragment	onCreateView에서 AlarmSetActivity를 가져와 변수 초기화. 컴포넌트 이벤트처리. 알람음은 인텐트의 RingtoneManager로 시스템알람, ACTION_GET_CONTENT로 사용자음악 가져옴. 다시울림은 dialog_rering 레이 아웃으로 AlertDialog 띄움.		
AlarmSetPlusFragment	onCreateView에서 getActivity로 AlarmSetActivity를 가져와 값 초기화. 체크박스, 라디오버튼 이벤트 처리시 변수 값 변경		

Java파일 설명				
WeatherActivity	<ul> <li>WifiManager로 와이파이를 켜고, NETWORK_PROVIDER를 인자로 LocationManager의 getLastKnownLocation 이용해 Location을 받아옴. 받아온 위치에 getLatitude와 getLongitude로 위도와 경도를 구한 후, requestLocationUpdates로 위치 이동시 갱신함. Geocoder의 getFromLocation의 인자로 위도,경도를 넘겨주고 List<address>를 받아옴. Address의 getAddressLine으로 주소문자열을 얻고 받아온 주소와 AddressCode의 키값을 비교해서 코드를 뽑아냄.</address></li> <li>WeatherThread 클래스에서는 기상청 요청url에 코드를 붙인후 이것을 URL객체를 만들어 InputStream을 연결함. XmlPullParserFactory로 XmlPullParser를 얻고 setInput의 인자로 위 URL의 InputStreamReader를 넣음. XmlPullParser의 getEventType메소드로 START_DOCUMENT, START_TAG, END_TAG, END_DOCUMENT를 구분하며 getName으로 tag를 얻어 비교하고, next와 getText메소드 호출을 통해 문자열을 얻음. runOnUiThread에서 알아보기 쉽게 텍스트와 이미지로 표시함.</li> <li>새로고침 아이콘을 누르면 다시 위치를 받아와서 주소로 변환한 후 url에 붙에 XML파싱함. 확인버튼 누를 경우 인텐트에 담긴 TimeItem을 받고 이후의 알람설정(흔들기, 1to50게임, 버블터뜨리기) 비교 후 해당 액티비로 이동함. RingActivity에는 받은 bundle을 그대로 전달.</li> </ul>			
AddressCode	주소와 코드를 HashMap<주소,코드>로 저장하는 변수 존재. keySet반환 메소드, 주소를 받아 코드 반환하는 메소드 있음			
ShakeActivity	SensorManager로 Sensor 가져오고 onSensorChanged에서 흔들림 감지. Thread에서 흔들림 횟수를 프로그래스바에 설 정. 흔들림횟수가 100이면 멈추고 확인버튼 보이게 함. 확인 누르면 이후 알람설정 확인 후 액티비티 이동.			
Game1to50Activity	• SharedPreferences에 저장된 최단기록 데이터를 가져옴. 1~50까지의 숫자를 섞고, 앞에서 25개까지의 숫자를 뽑아 배열에 넣음. 25개의 숫자를 정렬해서 또 다른 배열에 넣음. 랜덤한 25개 숫자배열을 ImageView의 tag로 설정하며 해당 숫자이미지를 setImageResource에 넣어 출력. 클릭된 이미지뷰의 태그와 정렬된 숫자배열을 비교하며 최단시간에 모든 숫자가 순서대로 클릭되면 갱신한 것을 Toast로 띄우고 SharedPreferences.Editor로 putInt한뒤 commmit함. • Thread에서는 게임시간(분:초)을 runOnUiThread에서 출력하고, 확인버튼이 보이면 RingActivity로 startActivity함.			
GameBubbleActivity	GameBubbleView에서 버블을 모두 터뜨릴때 나오는 확인버튼 클릭 시 인텐트를 이용해 RingActivity로 이동			
GameBubbleView	<ul> <li>생성자에서는 WindowManager로 화면크기를 구하고, BitmapFactory으로 이미지 가져옴. Bubble 15개를 ArrayList에 넣고 Handler의 sendEmptyMessageDelayed호출함.</li> <li>Handler의 handleMessage에서는 invalidate로 화면 갱신후 sendEmptyMessageDelayed로 자기를 호출하고, 터뜨린 버블개수를 출력하며, 터뜨린 버블이 15개가 될 때 확인버튼을 보이게함.</li> <li>onDraw에서는 버블들이 움직이고 터뜨려졌는지 확인하는데 터뜨려졌으면 이미지 리소스를 해제하고, ArrayList의 버블을 제거한 후 터뜨려진버블개수를 증가시킴. canvas.drawBitmap으로 배경과 ArrayList의 버블을 그림.</li> <li>onTouchEvent에서는 MoitonEvent의 action과 x,y를 받아, 터치한 xy 좌표가 버블 안쪽에 위치하면 버블 터뜨림을 표시하는 변수값 변경.</li> </ul>			
Bubble	랜덤한 반지름과 변위의 버블 만드는 클래스. 버블 이동시 xy좌표 변경. 왼쪽,오른쪽,위쪽,아래쪽 끝에 부딪히면 방향전환.			
RingActivity	Thread로 시간 표시. intent에서 Bundle로 넘겨진 TimeItem으로 메모출력, 확인 누르면 AlarmService를 stopService함			









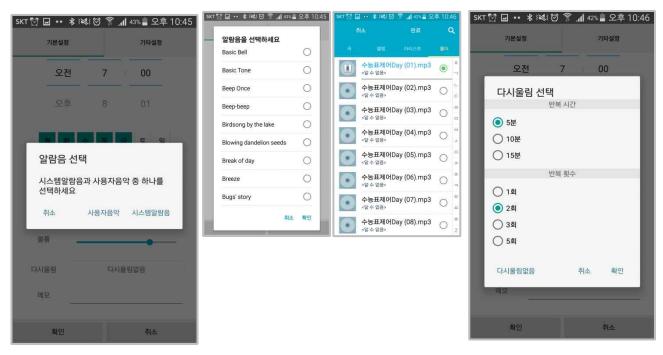
알람은 타이밍 어플을 실행하면 인트로 화면이 뜨고 자동으로 메인 화면으로 넘어갑니다.

메인 화면에서는 현재 시간과 가장 가까운 다음 알람까지 남은 시간을 보여줍니다. 하단에 [타이머 알람 추가] 버튼과 [일반 알람 추가] 버튼으로 알람을 추가할 수 있습니다.

타이머 알람은 현재시간으로부터 설정한 시간 이후에 알람이 울립니다. (현재시간이 7시일 때 타이머 알람을 10분 설정하면 7시 10분에 알람 울림) 알람을 설정하면 알람 목록에 추가되는데 타이머 알람은 on off 설정이 불가능하며 일반 알람의 다른 기능(날씨, 흔들기, 게임 등)을 추가할 수 없고 한번만 울릴 수 있습니다.

타이머 알람은 롱 클릭 또는 클릭시 알람 삭제가 가능하며, 일반 알람은 롱클릭시 삭제가 가능하고 클릭 시 편집 화면으로 넘어갑니다.





왼쪽은 [일반 알람 추가] 버튼 또는 일반 알람 목록을 눌러 편집으로 넘어가는 화면에서 기본설정 탭 화면입니다.

알람 시간을 설정할 수 있으며, 요일과 반복여부를 선택할 수 있습니다.

알람음은 시스템 알람음과 사용자 음악 중 선택할 수 있습니다. 시스템 알람음은 핸드폰에 있는 기존 알람음이며, 사용자 음악은 사용자 핸드폰에 있는 음악 에서 선택할 수 있습니다.

타입은 알람이 울릴 때 소리 유무와 진동유무를 나타내며 소리 체크 해제 시 아래 볼륨이 0으로 줄어듭니다. 볼륨으로 알람음의 크기를 조절할 수 있습니다.

다시울림 선택으로 반복시간(5분, 10분, 15분)과 반복횟수(1회, 2회, 3회, 5회)를 선택할 수 있습니다. 메모를 입력하면 알람이 울릴 때 입력한 메모내용이 같이 나옵니다.







왼쪽은 [일반 알람 추가] 버튼 또는 일반 알람 목록을 눌러 편집으로 넘어가는 화면에서 기타설정 탭 화면입니다.

알람 기능 추가에서 날씨 알린 후 꺼짐, 흔들어야 꺼짐을 체크박스로 선택할 수 있고 미니 게임 알람에서 라디오버튼으로 1to50, 버블 터뜨리기 중 선택할 수 있습니다.

날씨 알린 후 꺼짐 선택 시 알람이 울릴 때 현재 위치의 날씨 예보를 기상청에서 가져옵니다. 3시간 간격으로 4번 (알람 시간 이후 12시간) 예보를 가져오며 날짜, 시간, 날씨, 온도, 강수확률을 표시합니다. 하단에 그림모양으로 날씨를 보기 쉽게 표시합니다.

흔들어야 꺼짐 선택시 알람이 울릴 때 핸드폰을 100번 흔들어야 꺼질 수 있게 합니다.







1to50 선택 시 알람이 울리면 1부터 50까지 숫자를 누르는 게임이 시작됩니다. 1~50까지의 숫자가 25개의 판에 무작위로 선택되어 놓여지고 현재 놓여진 판에서 가장 작은 숫자를 누르면 숫자가 흐려집니다. 하단의 최단기록은 처음 게임 시00:00으로 주어지고 처음 클리어시 갱신되며, 후에 판에 있는 숫자 중 가장 큰 숫자를 눌러 게임 클리어시 최단 기록이 갱신되어 바뀌게 됩니다. 하단의 가운데에는 현재 누른 숫자를 표시하며, 하단 우측에는 현재 기록(분 : 초)을 표시합니다.

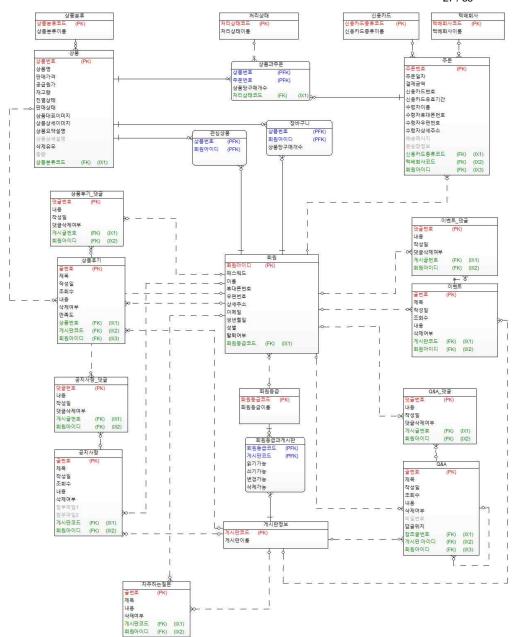
버블 터뜨리기 선택시 움직이는 버블을 클릭하는 게임이 실행됩니다. 우측 위에 터뜨린 버블 개수와 터뜨려야 하는 버블 개수가 표시되고, 랜덤한 크기로 생성되어 랜덤한 방향으로 움직이는 버블을 모두 터치하면 게임이 끝납니다.

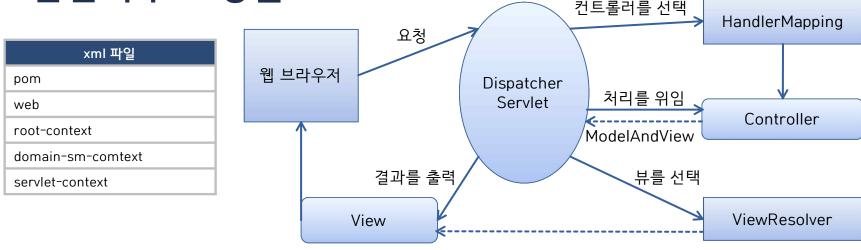
선택된 기능이 모두 끝나면 또는 기타설정에서 선택된 항목이 없을 때 가장 오른쪽 화면이 뜹니다. 현재 시각과 메모내용이 뜨며 확인 버튼을 누르면 알람이 꺼집니다.

핸드폰 상단바에는 등록된 알람이 없으면 회색 시계모양이 뜨고 등록된 알람이 있으면 하얀색 시계모양이 뜨면서 스크롤 시 현재 시간으로부터 가장 가까운 시간에 설정된 알람을 보여줍니다.

프로젝트 명	천연비누 쇼핑몰 홈페이지			
개발 기간	2016.03.03. ~	2016.03.03. ~ 2016.04.22 (약 7주)		
개발 인원	4명			
	(팀장) 논리적 데이터	(팀장) 논리적 데이터베이스 설계, 상품 목록,		
담당 역할	상품 상세보기,	상품 상세보기, 관심 상품, 장바구니,		
	FAQ 게시	FAQ 게시판, QNA 게시판		
	운영체제	Window 7, Widow8		
		Eclipse Mars(4.5.1),		
	개발 프로그램	Toad data modeler,		
		sqldeveloper,		
개발 환경		Spring Tool Suite		
		Java(jdk1.7), SDK(API 16),		
	개발언어	Tomcat 7, maven,		
		spring framework		
	데이터베이스	Oracle 11g		

데이터베이스의 테이블은 회원테이블을 중심으로 상품분류, 처리상태, 신용카드, 택배회사, 상품, 주문, 상품과 주문, 관심상품, 장바구니, 회원등급, 회원등급과 게시판, 게시판 정보, 상품후기, 상품후기 댓글, 이벤트, 이벤트 댓글, 공지사항, 공지사항 댓글, QNA, QNA댓글, 자주하는 질문 테이블이 있습니다.





- pom.xml : (Project Object Model)은 프로젝트 이름, 버전, 빌드 환경 등을 관리하는 메이븐 프로젝트 설정파일로, springframework, ojdbc, jstl 등 필요한 jar 파일을 <dependency>를 추가해 가져옵니다.
- root-context.xml은 모든 서블릿이 공유하는 파일로, 오라클 데이터베이스를 사용하기 위해 DriverManagerDataSource의 driverClassName, url, username, password 설정자 의존관계를 주입합니다.
- domain-sm-context는 XXXDaoOraImpl에 dataSource 설정자 의존관계 주입을 하며 빈을 등록하고, XXXSvcImpl에 위의 DaoOraImpl를 설정자 의존관계 주입하여 빈 등록 합니다.
- 1. web.xml : UTF-8로 인코딩을 설정하기 위해 CharacterEncodingFilter 필터를 설정하며, root-context.xml로 루트 컨텍스트를 지정합니다. DispatcherServlet은 servlet-context.xml로, <servlet-mapping>은 <url-pattern>을 \*.nm으로 설정해 .nm으로 들어오는 요청을 servlet-context.xml에서 처리할 수 있게 합니다. <welcome-file-list>를 index.nm으로 설정합니다.
- 2. DispatcherServlet : servlet-context.xml파일로 import를 통해 domain-sm-context를 불러옵니다. XXXController파일에 필요한 XXXSvcImpl를 의존관계주입하며 컨트롤러를 서블릿에 등록합니다. InternalViewResourceViewResolver 뷰리졸버를 등록하며 prefix를 /WEB-INF/views/로, suffix를 .jsp로 설정합니다. 핸들러매핑은 RequestMappingHandlerMapping을 사용하기 위해 명시하지 않습니다.
- 3. Controller : 컨트롤러 클래스에서 @RequestMapping를 보고 메소드를 찾고(RequestMappingHandlerMapping) 메소드에서 비즈니스 로직(데이터 입력, 수정, 조회, 삭제 등) 수행 후 ModelAndView반환합니다.
- 4. ViewResolver: 반환된 ModelAndView에 ViewResolver에서 설정된 prefix와 suffix를 붙여서 View를 찿습니다.
- 5. View: 반환된 ModelAndView의 정보를 View로 넘겨받아서 View를 출력합니다.

Java 파일					
패키지	com.nmom.soap.				
페기시	data. <b>model</b> .XXX	data. <b>dao</b> .XXX	data.impl.XXX	svc.XXX	
board.faq	FaqVo	IFaqDao	FaqDaoOraImpl	IFaqSvc	FaqSvcImpl
	QnaVo	IQnaDao	QnaDaoOraImpl	IQnaSvc	QnaSvcImpl
board.qna	QnaReVo	IQnaReDao	QnaReDaoOraImpl	IQnaReSvc	QnaReSvcImpl
	VQnaQnaReVo	IVQnaQnareDao	VQnaQnareDaoOraImpl	IVQnaQnareSvc	VQnaQnareSvcImpl
cart	CartVo	ICartDao	CartDaoOraImpl	ICartSvc	CartSvcImpl
cart	VCartProductVo	IVCartProductDao	VCartProductDaoOraImpl	IVCartProductSvc	VCartProductSvcImpl
category	CategoryVo	ICategoryDao	CategoryDaoOraImpl	ICategorySvc	CategorySvcImpl
interest	InterestVo	IInterestDao	InterestDaoOraImpl	IInterestSvc	InterestSvcImpl
	VInterestProductVo	IVInterestProductDao	VInterestProductDaoOraImpl	InterestSvcImpl	VInterestProductSvcImpl
product	ProductVo	IProductDao	ProductDaoOraImpl	IProductSvc	ProductSvcImpl

- com.nmom.soap.data.model.XXX패키지의 FaqVo, QnaVo, QnaReVo, CartVo, CategoryVo, InterestVo, ProductVo는 데이터 베이스의 테이블을 객체로, VQnaQnaReVo, VCartProductVo, VInterestProductVo는 데이터베이스의 뷰를 객체로 만든 VO (DTO)클래스입니다.
- com.nmom.soap.data.dao.XXX패키지의 DAO인터페이스인 IFaqDao, IQnaDao, IQnaReDao, IVQnaQnareDao, ICartDao, IVCartProductDao, ICategoryDao, IInterestDao, IVInterestProductDao, IProductDao는 필요한 추상 메소드를 정의합니다.
- com.nmom.soap.data.impl.XXX패키지의 클래스는 IXXXDao인터페이스를 implements해서 오라클DB로 구현합니다. FaqDaoOraImpl, QnaDaoOraImpl, QnaReDaoOraImpl, VQnaQnareDaoOraImpl, CartDaoOraImpl, CartProductDaoOraImpl, CategoryDaoOraImpl, InterestDaoOraImpl, VInterestProductDaoOraImpl, ProductDaoOraImpl 클래스는 NamedParameterJdbcDaoSupport를 상속받으며 추상메소드 오버라이드시 SQL문에 필요한 인자를 받아 MapSqlParameterSource에 addValue로 넣고, NamedParameterJdbcTemplate에 query를 보내 값을 받아 반환합니다.
- com.nmom.soap.svc.XXX 패키지의 서비스 인터페이스인 IFaqSvc, IQnaSvc, IQnaReSvc, IVQnaQnareSvc, ICartSvc, IVCartProductSvc, ICategorySvc, IInterestSvc, InterestSvcImpl, IProductSvc는 필요한 서비스를 추상메소드로 정의하고, 구현클래스인 FaqSvcImpl, QnaSvcImpl, QnaReSvcImpl, VQnaQnareSvcImpl, CartSvcImpl, VCartProductSvcImpl, CategorySvcImpl, VInterestSvcImpl, VInterestProductSvcImpl, ProductSvcImpl은 IXXXDao의 메소드를 호출해 결과를 반환합니다.

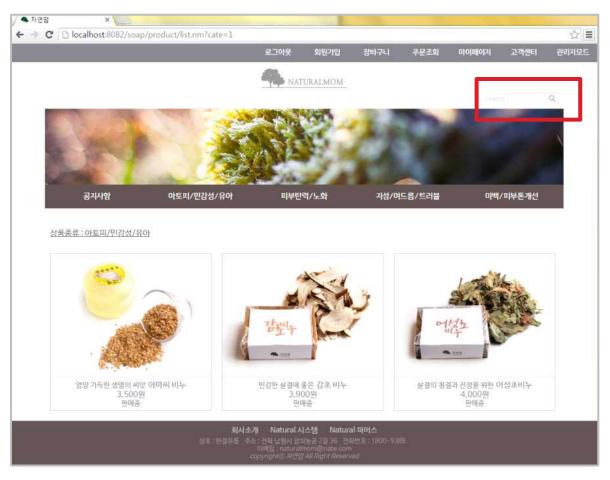
java 파일				
com.nmom.soap. <b>controller</b>				
CartController				
FaqController				
InterestController				
ProductController				
QnaController				

jsp 파일					
		mypage/	order/	product/	
	index	mypage	cart	product_detail	
		_interest		product_menu	
V	board/faq/	board/qna/	admin/board/faq/	admin/board/qna/	
e w s /	b_faq	b_qna	a_faq	a_qna	
	_faq_list	_qna_add_form	_a_board_faq_add_form	_a_board_qna_add_form	
	_faq_read	_qna_edit_form	_a_board_faq_edit_form	_a_board_qna_edit_form	
		_qna_list	_a_board_faq_list	_a_board_qna_list	
		_qna_read	_a_board_faq_read	_a_board_qna_read	
		_qna_read_secret		_a_board_qna_read_secret	

- com.nmom.soap.controller패키지의 CartController, FaqController, InterestController, ProductController, QnaController 는 @Controller 어노테이션을 사용해 컨트롤러로 사용합니다. 필요한 IXXXSvc 서비스인터페이스를 변수로 가지며, 설정자를 통해 서블릿에서 XXXSvcImpl를 의존관계 주입받아 다형성을 적용시킵니다. 컨트롤러 클래스에서는 @RequestMapping으로 url 주소에 해당하는 메소드를 찾아 실행합니다. 메소드에서는 @RequestParam으로 파라미터를 받거나 @PathVariable로 인자를받아 필요한 서비스의 메소드를 호출합니다. 실행되어야 할 jsp파일의 prefix와 suffix를 제외한 위치와, 메소드의 리턴값을 Map에 넣은 것을 생성자의 인자로 ModelAndView를 생성해서 반환합니다.
- jsp파일은 EL(Expression Language)과 JSTL(Jsp Standard Tag Library)의 core, fmt, functions 태그를 사용하며, 받았던 ModelAndView에 넣어진 map의 키값으로 웹 페이지에 DB에 가져온 정보를 뿌립니다. 간단한 동적인 웹페이지는 사용자의 이벤트를 자바스크립트나 제이쿼리를 사용해 처리하고 표현합니다. 사용자의 입력은 파라미터, PathVariable 등 url이나, form의 action에 POST나 GET으로 전달되어 이후에 컨트롤러에서 받아 처리할 수 있습니다.
- jsp파일은 필요한 js파일과 css를 적용시키고, 인클루드 지시자를 통해 header와 footer, sidebar의 메뉴를 현재 페이지에 넣습니다. 보통 컨테이너 부분을 변경시키는데 index는 첫 페이지를, mypage는 \_interest를 포함하여 관심상품을, cart는 장바구니, product\_detail은 상품상세보기, product\_menu는 메뉴를 누를 때 보여지는 페이지를 보여줍니다. b\_faq, b\_qna, a\_faq, a\_붐는 파라미터를 보고 코어태그의 조건문을 통해 해당하는 조각페이지를 페이지에 넣습니다. a\_qna는 \_a\_board\_qna\_add\_form (qna 글쓰기), \_a\_board\_qna\_edit\_form (qna 편집), \_a\_board\_qna\_list (qna 목록), \_a\_board\_qna\_read (qna 글 하나 보기), \_a\_board\_qna\_read\_secret (qna 비밀글) 중 하나를 인클루드 지시자로 넣습니다.

#### 5. 천연비누 쇼핑몰 - 상품 목록



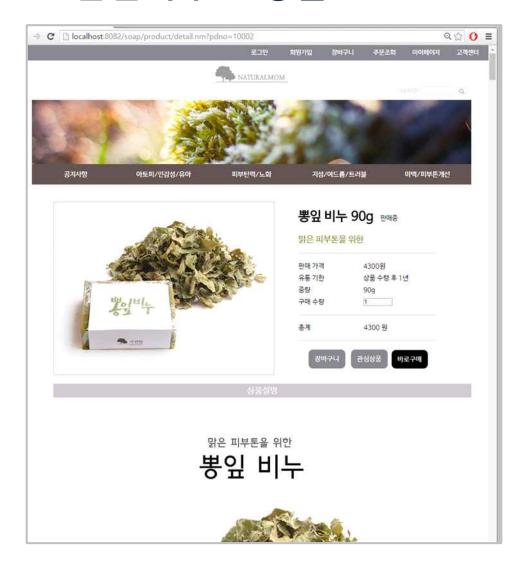


사이트에 처음 들어갔을 때 보이는 인덱스 페이지에서는 모든 상품목록을 볼 수 있습니다.

메뉴에 있는 카테고리는 아토피/민감성/유아, 피부탄력/노화, 지성/여드름/트러블, 미백/피부톤개선으로 나뉘어져 있으며 메뉴 클릭시 카테고리에 해당하는 상품이 표시됩니다. 우측 상단 search에 키워드를 입력하고 돋보기 모양을 클릭하면 상품이름과 상품설명을 검색해 해당하는 상품 항목을 보여줍니다.

상품항목에서는 각각의 상품 이미지와 상품설명, 상품이름, 가격, 판매상태(판매중/품절)가 표시됩니다.

#### 5. 천연비누 쇼핑몰 - 상품 상세보기



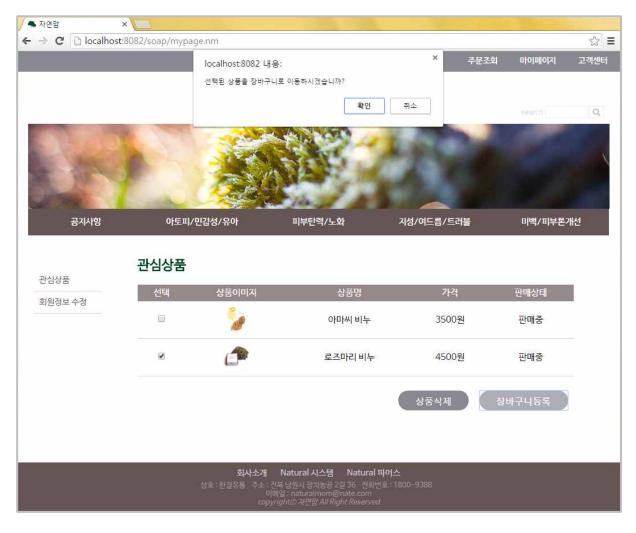
상품항목을 눌러서 들어가는 상품상세보기 페이지에서 는 상품의 자세한 설명을 볼 수 있습니다.

한 개의 상품에 대한 상품대표이미지, 상품이름, 중량, 판매상태(판매중/품절), 상품설명, 판매가격, 유통기한, 중량, 구매수량, 총계, 상품설명이미지를 표시합니다. 판매가격과 구매수량에 따라 총계가 변경됩니다.

[장바구니] 버튼으로 장바구니에 추가하고, [관심상품] 버튼으로 관심상품에 추가합니다. 품절이거나 재고량이 부족한 상품은 장바구니나 관심상 품에 넣을 수 없도록 경고창으로 표시합니다. 비회원은 상품을 장바구니와 관심상품에 추가할 수 없 으며 관리자도 상품을 장바구니와 관심상품에 추가할 수 없도록 경고창을 띄웁니다.

장바구니에는 상품번호와 구매수량을 전달하고 장바구니에 추가되었을 경우 장바구니 페이지로 이동할지 계속 쇼핑할 지 선택할 수 있게 경고창을 띄웁니다. 관심상품에는 상품번호만 전달하며, 관심상품에 추가되었을 경우 관심상품목록 페이지로 이동할 지 현재 페이지에 있을 지 선택할 수 있게 경고창을 띄웁니다.

#### 5. 천연비누 쇼핑몰 -관심상품



상품을 관심상품에 추가했을 때 또는 상 단 메뉴의 마이페이지에서 관심상품 페 이지로 들어왔을 때 관심상품 페이지를 볼 수 있습니다.

상품이미지, 상품명, 가격, 판매상태를 표시하고, 상품명을 누르면 상품 상세페 이지로 이동할 수 있습니다.

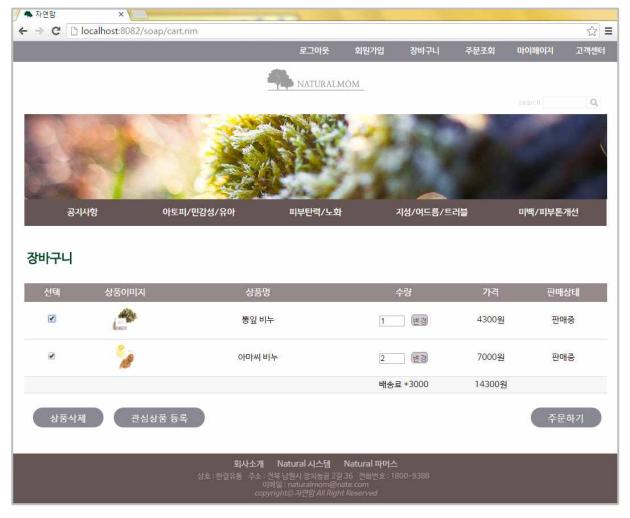
비회원과 관리자는 마이페이지에 들어올 수 없습니다. 관심상품이 없을 경우 관심 상품이 없다고 표에 표시됩니다.

상품에 체크박스를 선택하고, [상품삭제] 버튼을 누르면 관심상품목록 에서 선택된 상품이 삭제됩니다.

체크박스를 선택하고 [장바구니 등록]을 누르면 상품번호를 장바구니에 전달하고 수량을 1로 설정해서 장바구니에 상품을 추가하며, 체크된 상품을 관심상품에서 지웁니다. 위의 방식으로 관심상품에 등 록된 상품을 장바구니로 이동하며, 장바 구니 페이지로 이동합니다.

체크박스가 아무것도 선택되지 않으면 선택된 상품이 없다고 경고창을 띄웁니 다.

#### 5. 천연비누 쇼핑몰 -장바구니



상품을 장바구니에 추가했을 때 또는 상 단 메뉴의 장바구니를 눌렀을 때 장바구 니 페이지를 볼 수 있습니다.

상품이미지, 상품명, 수량, 가격, 판매상 태를 표시하고, 상품명을 누르면 상품 상 세페이지로 이동할 수 있습니다.

장바구니 표의 수량을 바꾸고 [변경] 버튼을 누르면 상품의 수량이 변경되며, 마지막 행의 가격이 바뀝니다. 마지막행의 가격은 각 상품의 (수량 \* 가격)을 더한이후, 배송료 3000원이 추가된 가격입니다.

비회원과 관리자는 장바구니 페이지에 들어올 수 없습니다. 장바구니에 상품이 없을 경우 장바구니에 등록된 상품이 없다고 표에 표시됩니다.

상품에 체크박스를 선택하고, [상품삭제] 버튼을 누르면 장바구니에서 선택된 상품이 삭제됩니다.

체크박스를 선택하고 [관심상품 등록]을 누르면 상품번호를 관심상품페이지에 전 달해서 관심상품목록에 상품을 추가하며, 체크된 상품을 장바구니에서 지웁니다. 장바구니에서 관심상품으로 상품이 이동 한 이후 관심상품 페이지로 이동합니다.

체크박스가 아무것도 선택되지 않으면 선택된 상품이 없다고 경고창을 띄웁니 다.

#### 5. 천연비누 쇼핑몰 - 자주하는 질문 게시판 (사용자 단)



자주하는 질문은 고객센터의 자주하는 질문 메뉴를 눌렀을 때 들어올 수 있습니다.

자주하는 질문 목록은 행 번호와 제목을 표시합니다. [검색] 버튼을 눌러 제목, 내용, 제목+내용으로 검색할 수 있습니다. 글 목록에 글이 많을 경우 하나의 페이지에 10개의 글만 표시하고 페이지네이션 구현해 페이지 숫자를 눌러 페이지를 이동할 수 있습니다. 목록에서 제목을 누르면 자주하는 질문 읽기 페이지로 이동합니다.

자주하는 질문 읽기 페이지는 해당하는 제목의 행 번호, 제목, 내용을 읽어와 표시합니다. [이전글] 버튼을 눌렀을 때 이전글로 이동하며 [다음글] 버튼을 눌렀을 때 다음글로 이동합니다. 이전글/다음글이 없는 경우 이전글/다음글이 없다고 경고창을 띄웁 니다. [목록] 버튼을 누르면 자주하는 질문 목록으로 돌아갑니다.

사용자(회원/비회원)는 자주하는 질문을 읽는 것만 가능하며 관리자만 자주하는 질문을 추가, 수정, 삭제할 수 있습니다.

#### 5. 천연비누 쇼핑몰 - 자주하는 질문 게시판 (관리자 단)





관리자단의 자주하는 질문은 관리자로 로그인하고 게시판의 자주하는 질문 메뉴를 눌렀을 때 들어올 수 있습니다. 관리자단에서는 사용자단의 기능을 모두 포함하며, 그 외에 글을 추가, 편집, 삭제 가능합니다.

자주하는 질문 목록에서 [글쓰기] 버튼을 누를 경우 글쓰기 페이지로 이동합니다. 제목과 내용을 입력하고 [확인] 버튼을 누르면 자주하는 질문이 자동으로 생성되고 입력된 제목과 내용으로 자주하는 글 하나가 추가됩니다. 페이지는 자주하는 질문 목록으로 이동합니다. [취소] 버튼을 누르면 자주하는 질문 목록으로 돌아갑니다.

글 제목을 눌러 글읽기 페이지로 들어올 경우 [편집], [삭제] 버튼으로 글을 편집, 삭제할 수 있습니다. 글읽기페이지에서 [편집] 버튼을 누를 경우, 현재 글번호를 글작성 페이지로 전달해서 글번호에 해당하는 제목과 내용을 조회하고 가져와서 표시합니다. 제목과 내용을 수정하고 [확인] 버튼을 누르면 해당 글번호의 제목과 내용을 업데이트해서 변경하고 자주하는 질문 목록 페이지로 이동합니다. [취소] 버튼을 누르면 자주하는 질문 목록으로 돌아갑니다. 글읽기페이지에서 [삭제] 버튼을 누를 경우, 글을 삭제 할건지 확인창을 띄우고 삭제한다고 하면 글을 삭제하고 자주하는 질문목록으로 돌아갑니다. 5. 천연비누 쇼핑몰 – QNA 게시판



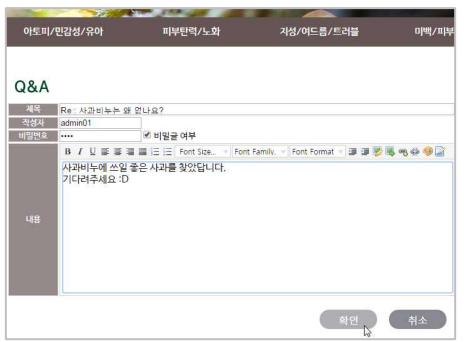


사용자 단의 QNA 게시판은 관리자단의 자주하는 질문 게시판에서 작성자, 작성일, 조회수, 답변글, 댓글, 비밀글이 추가되었습니다. 제목을 눌러 글을 읽을 때마다 조회수가 1씩 증가합니다.

QNA 목록에서는 행번호, 제목, 비밀글유무, 댓글개수, 답변여부, 작성자, 작성일, 조회수를 표시합니다. 사용자가 로그인했을 때만 글목록에서 [글쓰기] 버튼을 보여주고, 자신이 작성한 글이여야 글읽기페이지에서 [편집]과 [삭제]버튼이 보여집니다. 글읽기페이지에서는 행번호, 제목, 작성자, 작성일, 조회수, 내용, 댓글작성자, 댓글내용, 댓글작성일을 보여줍니다. 로그인한 상태에서만 [댓글등록] 버튼이 있는 댓글의 마지막행이 보여지며, 로그인했을 때는 자신이 작성한 댓글이어야 댓글 행 오른쪽에 있는 ②(삭제) 버튼이 보이게 됩니다.

글읽기페이지에서 댓글을 입력하고 [댓글등록]을 누르면 해당글에 댓글작성자와 댓글내용, 댓글작성일이 추가됩니다. [답변등록]을 누르면 답변을 등록할 수 있는 글쓰기페이지로 이동합니다.

### 5. 천연비누 쇼핑몰 – QNA 게시판





[답변등록]을 누르면 나오는 글쓰기 페이지에서는 원글 제목에 Re : 를 붙여 제목으로 불러오는 것이 일반 QNA 글을 작성할 때와 차이가 있습니다. 답변글 제목은 변경할 수 있으며 비밀번호, 비밀글 여부, 내용을 입력할 수 있습니다. 작성자는 로그인한 아이디로 설정되어있어 변경이 불가능합니다. 비밀글 여부를 체크하면 해당 글은 비밀글이 되고, 비밀글 여부는 체크했는데 비밀번호를 입력하지 않았을 경우 비밀번호는 0000이 됩니다.

답변 글쓰기 페이지에서 [확인] 버튼을 누르면 답변으로 등록되며 QNA 목록으로 이동하고, [취소] 버튼을 누르면 답변등록 없이 QNA 목록으로 이동합니다. 답변으로 등록될 경우 QNA 목록에서 답변글 제목의 위치가 원글 제목의 아래에 붙으며 화살표로 답변임을 표시합니다. 답변글은 원글이 삭제되면 같이 사라집니다.

비밀글일 경우 자물쇠 표시로 비밀글임을 표시합니다. 비밀글 제목을 눌러 비밀글을 읽을 때는 알맞은 비밀번호를 입력해야 글읽기 페이지로 이동하며, 비밀번호가 맞지 않으면 경고창을 띄웁니다.

관리자 단의 QNA게시판은 사용자 단의 QNA 게시판에서 모든 글과 댓글을 삭제할 수 있고 비밀글을 비밀번호 확인 없이 볼 수 있는 차이만 있습니다.