최종 요약

문서번호	Doc-10
작성자	4조
작성일자	19.07.23

■ 개발 환경

	프로젝트 기간	2019.07.01 ~ 2019.07.19
	프로젝트 기신	15일 (총 165시간, 일 평균 11시간)
구 현 개발 플랫폼 Windows 10		Windows 10
목	개발 툴	Eclipse 19-03, Oracle DB, Apache Tomcat – 8.5.40
丑	사용 언어	JAVA (JDK 1.8), Oracle SQL, HTML, CSS, JavaScript(jQuery), JSP
	사용 기술	JDBC, Ajax, Servlets, Bootstrap

■ 프로젝트 기획

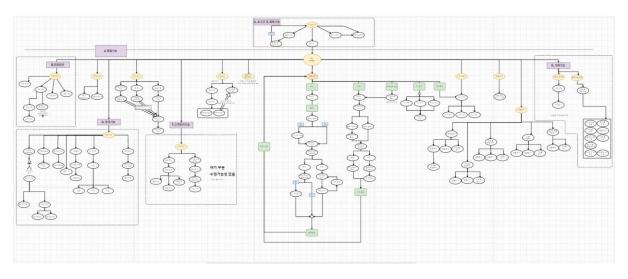
주 제	POS 시스템 개발	
목 적 1. 소규모 개인 카페를 운영하고 있는 점주들을 위한 POS 시스템 2. 보다 편리하게 매장을 운영할 수 있는 POS 시스템		
구현목표	1. 기존 범용 시스템의 한계 개선 ■ 매출을 다방면으로 분석할 수 있는 기능 제공 ■ 직원관리, 회원관리 등의 부가기능 제공 2. 각 카페 별 특성이 반영되지 못한 시스템 개선 ■ 카페 위치에 따른 날씨 정보를 기반으로 매출을 분석하는 기능 제공 3. 반복업무를 줄일 수 있는 시스템 구현 ■ 주문 시 반복되거나 불필요한 기능을 매크로로 묶을 수 있는 기능 제공	

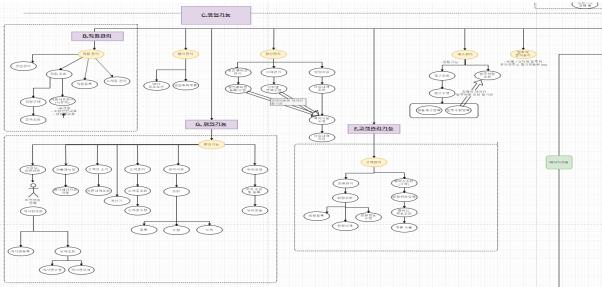
■ 요구사항 분석 (기능적 요구사항)

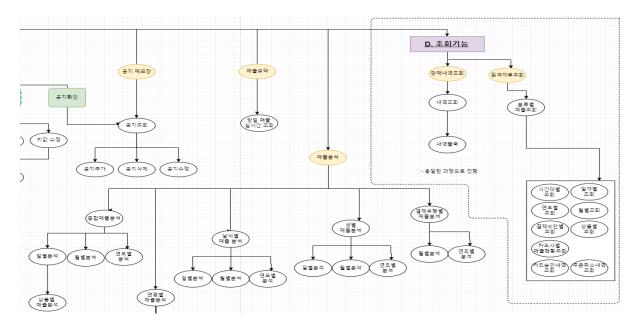
업무영역	요구사 항 ID	요구사항	개요
로그인	А	회원가입 ID 찾기 PW 찾기 로그인	 로그인 기능 회원가입 기능 ID 및 PW 찾기 기능 Cookie를 활용한 ID 기억 기능
메인페이지	В	공지사항 학인 Todo-List 확인 날씨 확인 현재 시각 확인	 공지사항 확인 기능 Todo-List 확인 및 확인 시각 출력 기능 날씨 및 온도 확인 기능 현재 시각 확인 기능
영업준비금 관리	С	영업준비금 확인 및 수정	- 영업준비금 확인 및 수정 기능

		T .	
마감정산	D	마감정산 내역 확인	- 마감정산 내역 확인 기능
영업등록	E	상품 카테고리 등록 상품 등록 상품 수량 조정 상품 할인 결제	 상품 카테고리 등록 기능 카테고리 별로 상품 등록 기능 주문할 상품의 수량 조정 기능 주문한 상품의 가격 계산 기능 멤버십 할인 기능 현금 및 카드 결제 기능
매출요약	F	조회 날짜 선택 매출 요약 내역 확인	 달력 API를 활용한 조회 날짜 선택 기능 총매출액, 영수건수, 결제수단별 매출 총액 등확인 기능 결제수단별 매출 그래프 출력 기능 성별/연령별 매출 그래프 출력 기능
판매내역 조회	G	조회 기간 선택 결제 내역 확인 영수증 출력	 달력 API를 활용한 조회 기간 선택 기능 해당 조회 기간 내의 결제 내역 확인 기능 특정 결제 내역 클릭 시 영수증 출력 기능
매출분석	Н	조회 기간 선택 일별 분석 결과 월별 분석 결과 연도별 분석 결과	 달력 API를 활용한 조회 기간 선택 기능 일별 분석 결과 그래프 출력 기능 일별 인기메뉴 순위 확인 기능 월별 매출 데이터 비교 기능 연도별 매출 데이터 비교 기능
재고관리	I	조회 기간 선택 재고분류 선택 발주 목록 추가 발주 수량 지정	 달력 API를 활용한 조회 기간 선택 기능 조회할 재고 분류 선택 기능 발주 목록에 추가할 상품 선택 기능 발주 수량 지정 가능 발주 목록 저장 기능
발주관리	J	조회 기간 선택 발주 List 확인 발주 사이트 즐겨찾기 상품 최저가 검색	 달력 API를 활용한 조회 기간 선택 기능 재고관리에서 저장한 발주 목록 확인 기능 자주 이용하는 발주 사이트로 이동할 수 있는 즐겨찾기 기능 네이버 검색 API를 활용한 상품별 최저가 검색 기능
게시판	К	공지사항 입력 및 확인	 공지사항 입력 기능 공지사항 수정 기능 공지사항 삭제 기능 공지사항 검색 기능 공지사항 조회수 확인 기능

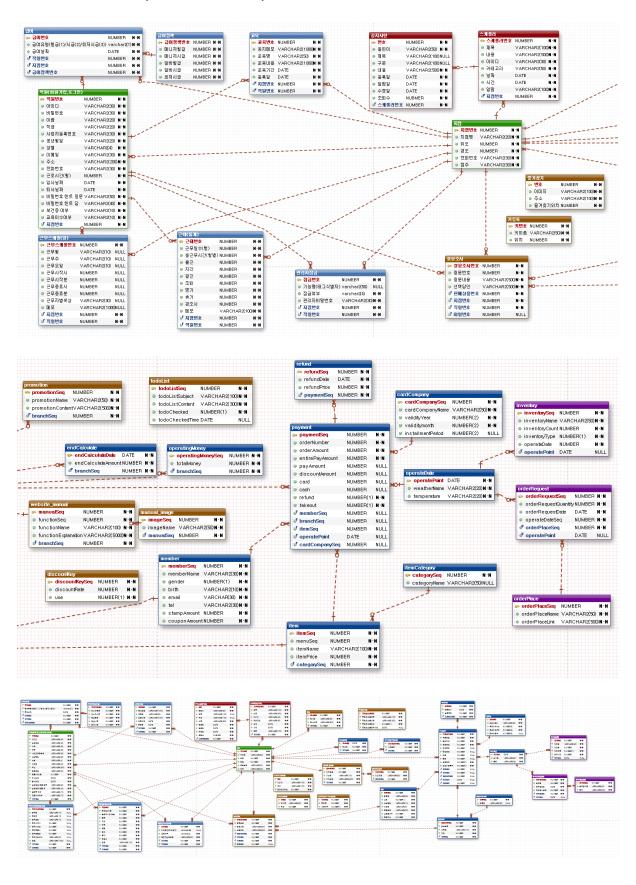
■ Flowchart







■ 데이터 설계(데이터베이스 기반)



■ 기능명세서

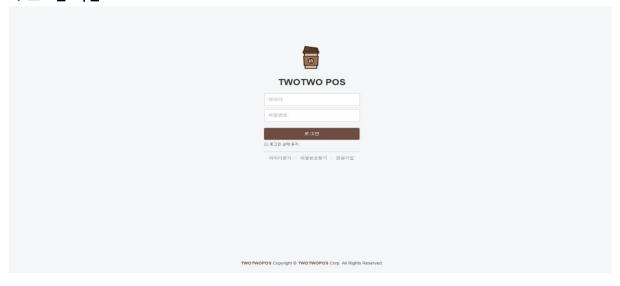
구분	이름	역할
패키지	inquiry	매출조회 관련 패키지
클래스	SalesInquiry	판매내역 조회 클래스
클래스	SalesInquiryData	판매내역 조회 데이터 클래스
	String receipt	영수증 출력 여부 판별
	String year1	조회할 판매내역 연도1
	String month1	조회할 판매내역 윌1
	String date1	조회할 판매내역 일1
변수	String year2	조회할 판매내역 연도2
	String month2	조회할 판매내역 월2
	String date2	조회할 판매내역 일2
	String operateDate1	조회할 판매내역 일자1
	String operateDate2	조회할 판매내역 일자2

구분	이름	역할
패키지	sales Register	영업등록 관련 패키지
클래스	Addkeys	영업등록 전체 컨트롤을 위한 클래스
	do	Get메소드에서 사용되는 변수
	String categorySeq	카테고리 등록시 카테고리 자리 위치 번호를 담는 변수
	String menuSeq	메뉴 등록시 메뉴 자리 위치 번호를 담는 변수
	int firstkeySeq	현재 보고 있는 카테고리 페이지의 첫번째 자리 위치 번호를 담는 변수
	int mfirstkeySeq	현재 보고 있는 메뉴 페이지의 첫번째 자리 위치 번호를 담는 변수
	String keySettingMode	카테고리 등록 모드를 켰는지 껐는지 여부를 저장하는 변수
	String menuSettingMode	메뉴 등록 모드를 켰는지 껐는지 여부를 저장하는 변수
	String IcToCs	카테고리 페이지 넘김을 얼마나 했는지 누적하여 저장하는 변수
	String mlcToMs	메뉴 페이지 넘김을 얼마나 했는지 누적하여 저장하는 변수
	moveCategory	카테고리 이동이 일어났으면 1을 담는 변수
	String next	카테고리에서 다음 페이지를 누르면 1을 담는 변수
	String prev	카테고리에서 이전 페이지를 누르면 1을 담는 변수
	String mnext	메뉴에서 다음 페이지를 누르면 1을 담는 변수
	String mprev	메뉴에서 이전 페이지를 누르면 1을 담는 변수
	ArrayList < ItemCategoryDTO > itemCategorylist	카테고리 목록 변수
변수	int maxCategoryPage	최대 카테고리 페이지 변수
	int currentCategoryPage	현재 카테고리 페이지 변수
	int mprevkeySeq	이전버튼을 눌렀을 때 첫번째 위치의 메뉴 번호
	ArrayList <itemdto> itemlist</itemdto>	메뉴 목록 변수
	int maxMenuPage	최대 메뉴 페이지 변수
	int currentItemPage	현재 메뉴 페이지 변수

구분	이름	역할
패키지	inventory	재고관리 관련 패키지
클래스	inventory1	재고 조회시 필요한 날짜 데이터 지정 클래스
	int year	Calendar 클래스에서 년도 데이터를 받아 담는 변수
	int month	Calendar 클래스에서 월 데이터를 받아 담는 변수
	int day	Calendar 클래스에서 date(일자) 데이터를 받아 담는 변수
변수	String begin	DB에서 시작일자를 받아 담는 저장하는 변수
07	String end	DB에서 종료일자를 받아 담는 저장하는 변수
	String temp1	시작일을 '/'단위로 끊어 '-'로 수정한 후 저장하는 변수
	String temp2	종료일을 '/'단위로 끊어 '-'로 수정한 후 저장하는 변수
	String mlcToMs	메뉴 페이지 넘김을 얼마나 했는지 누적하여 저장하는 변수

■ 화면 캡처

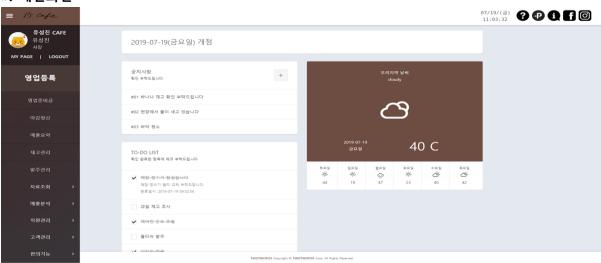
#. 로그인 화면



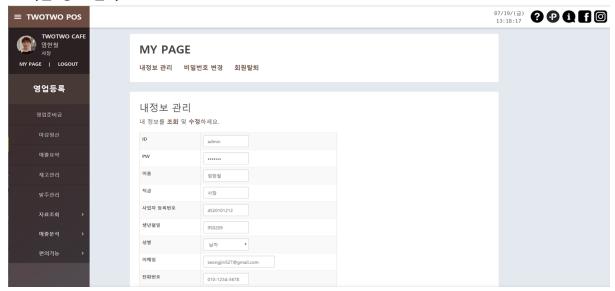
#. 회원가입



#. 메인화면



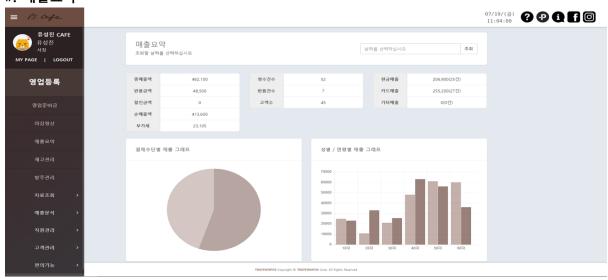
#. 회원 정보 관리



#. 영업등록



#. 매출요약



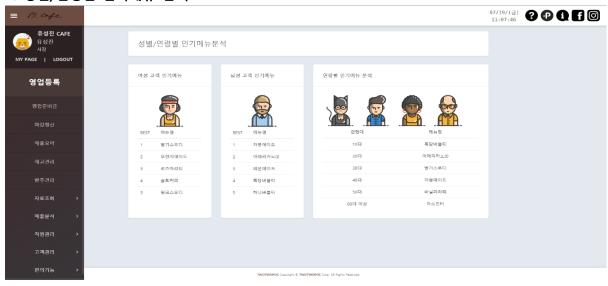
#. 판매내역 조회



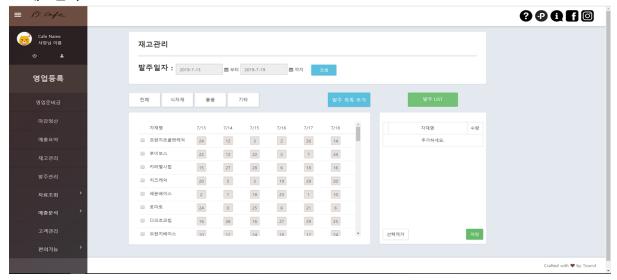
#. 날씨별 인기메뉴 분석



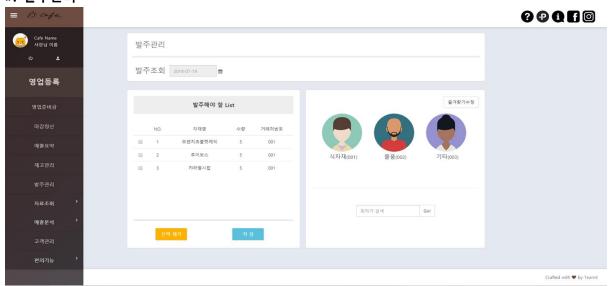
#. 성별/연령별 인기메뉴 분석



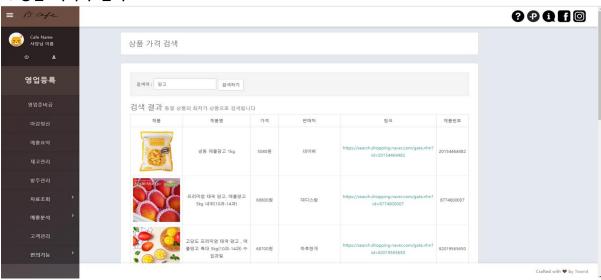
#. 재고관리



#. 발주관리



#. 상품 최저가 검색



■ 소스(코딩)

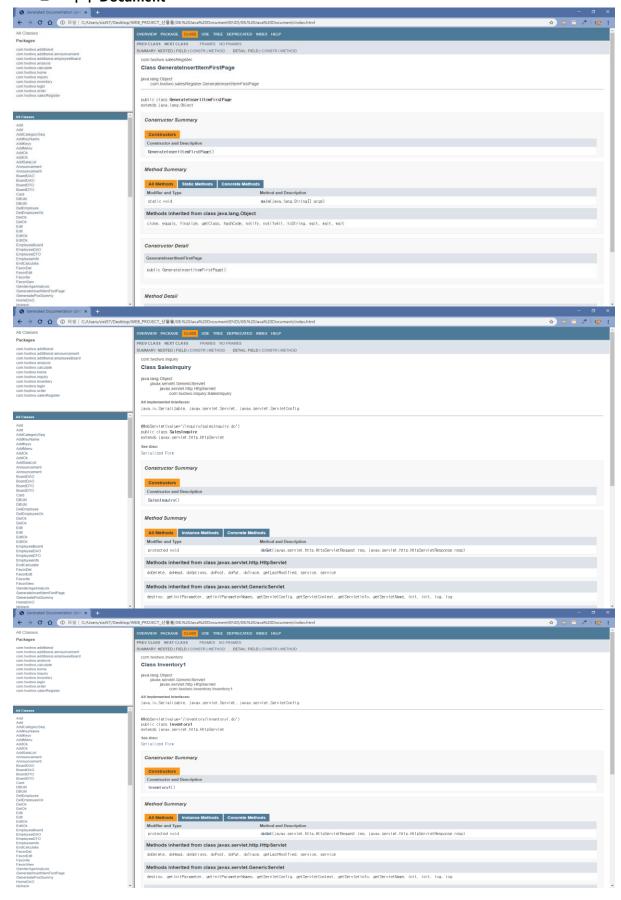
```
@WebServlet("/inquiry/salesInquiryData.do")
public class SalesInquiryData extends HttpServlet {
      @Override
protected void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp) throws ServletException, IOException {
             HttpSession session = req.getSession();
req.setCharacterEncoding("UTF-8");
             String receipt = req.getParameter("receipt");
             if(receipt.equals("disabled")) {
                   //조회할 판매내역 일자
String yearl = req.getParameter("datePickl").substring(6, 10);
String monthl = req.getParameter("datePickl").substring(0, 2);
String datel = req.getParameter("datePickl").substring(3, 5);
                   String year2 = req.getParameter("datePick2").substring(6, String month2 = req.getParameter("datePick2").substring(0, String date2 = req.getParameter("datePick2").substring(3,
                   String operateDate1 = year1 + "-" + month1 + "-" + date1;
String operateDate2 = year2 + "-" + month2 + "-" + date2;
                   InquiryDAO dao = new InquiryDAO();
                   //판매내역 리스트
ArrayList<WSalesInquiryDTO> inquiryList = dao.salesInquiry(operateDate1, operateDate2);
session.setAttribute("inquiryList", inquiryList);
                   //JSP \Xi \triangleq RequestDispatcher dispatcher = req.getRequestDispatcher("/WEB-INF/views/inquiry/salesInquiry.jsp"); dispatcher.forward(req, resp);
private static void inventory() {
        String[] inventoryType = { "001", "002", "003" };
       String[] food = { "원두", "우유", "바닐라파우더", "캬라멜시럽", "캬라멜소스", "초콜렛소스", "헤이즐넛시럽", "민트코초파우더",
"블랙핀파우더", "홍차파우더", "그린티파우더", "얼그레이", "잉글리쉬블랙퍼스트", "캐모마일", "페퍼민트", "루이보스", "그
"레몬베이스", "요거트파우더", "다크초코칩", "쿠앤크분태", "딸기스무디액", "청포도베이스", "오렌지베이스", "바나나", "토
"케일사과주스(병)", "망고주스(병)", "애플주스(병)" };
       String[] product = { "ICE컵R", "ICE컵L", "HOT컵R", "HOT컵R", "ICE컵뚜껑", "HOT컵뚜껑", "컵홀더", "빨대", "스푼", "포크", "티슈 "물티슈", "진동벨", "영수증용지", "물통", "MD상품", "케익포장용기", "트레이", "포장봉투", "케친타올", "접시" };
       String[] etc = { "와플", "크림치즈", "어니언베이글", "플레인베이글", "치즈케익", "프렌치초콜렛케익", "티라미수", "브레드용빵"
        String sql = "INSERT INTO TBLINVENTORY (inventorySeq, inventoryType, inventoryName, inventoryCount, operateDate) "
+ "values (inventorySeq.nextval, ?, ?, ?, ?)";
        try {
              DBUtil util = new DBUtil();
Connection conn = util.connect();
PreparedStatement stat = conn.prepareStatement(sql);
              for (int i = 0: i < 18: i++) {
                     stat.setString(4, jdate[i]);
                     ArrayList<String> check = new ArrayList<String>(); // check list 생성 이 날짜에서 중복되는게 없어야 함.
 public ArrayList<VwSalesSummaryDT0> salesAll(String operateDate) {
       try {
              String sql = "SELECT " +
                                     "SELECT " +
SUM(cASE WHEN refund = 1 THEN entirepayamount, " +
SUM(CASE WHEN refund = 1 THEN entirepayamount END) AS refundAmount, " +
SUM(ciscountAmount) AS discountAmount, " +
SUM(entirepayamount / 20) AS tax," +
COUNT(paymentseq) AS sellCount, " +
COUNT(CASE WHEN refund = 1 THEN 1 END) AS refundCount, " +
SUM(cash) AS cashSell," +
COUNT(CASE WHEN cash! = 0 THEN 1 END) AS cashSellCount, " +
SUM(card) AS cardSell," +
COUNT(CASE WHEN card! = 0 THEN 1 END) AS cardSellCount," +
0 AS etcSellCount" +
FROM tblPayment" +
WHERE operateDate = ?";
              stat = conn.prepareStatement(sql);
stat.setString(1, operateDate);
rs = stat.executeQuery();
              ArrayList<VwSalesSummaryDT0> summaryList = new ArrayList<VwSalesSummaryDT0>();
              while(rs.next()) {
                     VwSalesSummaryDTO dto = new VwSalesSummaryDTO();
dto.setEntirePayAmount(rs.getString("entirePayAmount"));
dto.setRefundAmount(rs.getString("refundAmount"));
dto.setDiscountAmount(rs.getString("discountAmount"));
dto.setTax(rs.getString("tax"));
dto.setSellCount(rs.getString("sellCount"));
```

```
c:if test="${keySettingMode != 'on' && menuSettingMode != 'on'}">
                 기에 규들 전에 디르트에 ㅎㅋ
$("#tblItem td[data-mseq]").click(function() {
                                      \begin{tabular}{ll} \be
                           $.ajax({
    type: "GET",
    url: "/TwoTwoPOS/salesRegister/addsalelist.do",
    data: "categorySeq=" + categorySeq + "&menuSeq=" + menuSeq,
    dataType: "json",
    success: function(result) {
        //$("#tblSaleList tbody").html("");
        /* var temp = "";
        $(result).each(function(index, item) {
            temp = "
            temp += "ctd><input type='checkbox' value='" + (index + 1) + "'>";
            temp += "ctd>" + index + 1) + "";
            temp += "ctd>" + item.itemName + "";
            temp += "ctd>" + item.orderAmount + "";
            temp += "ctd>" + item.orderAmount + "";
            temp += "ctd>" + item.itemPrice * item.orderAmount) + "";
            temp += "ctd>" + item.itemPrice * item.orderAmount) + "";
            temp += "ctd>" + item.itemPrice * item.orderAmount) + "";
            temp += "ctd>" + item.itemPrice * item.orderAmount) + "";
            temp += "ctd>" + item.orderAmount) + ""
                                                        },
error: function(a,b,c) {
    console.log(a,b,c);
                                     location.href = "/TwoTwoPOS/salesRegister/addkeys.do";
              <div style="padding-left: 40px;">[매출일시] ${dto.operateDate.substring(0,10)}(${dto.operateDay})</div>div style="padding-left: 40px;">[POS] ${dto.posNum} [영수증번호] ${dto.orderNumber}</div>
                                                                                             [메뉴]
[금액]
[단가]
[단가]
                                                                                                                                  </thead>
                                                                                             </ri>

<c:if test="${status.index == 0}">

                                                                                             var barChartData = {
                    labels : ["10대","20대","30대","40대","50대","60대"],
                                                      fillColor: "rgba(169, 142, 135, 0.7)",
strokeColor: "rgba(169, 142, 135, 0.8)",
highlightFill: "rgba(169, 142, 135, 0.9)",
highlightStroke: "rgba(169, 142, 135, 1)",
data: [salesMen1, salesMen2, salesMen3, salesMen4, salesMen5, salesMen6]
                                                          fillColor: "rgba(109, 76, 65, 0.7)", strokeColor: "rgba(109, 76, 65, 0.8)", highlightFill: "rgba(109, 76, 65, 0.9)", highlightStroke: "rgba(109, 76, 65, 0.9)", highlightStroke: "rgba(109, 76, 65, 1)", data: [salesWomen1, salesWomen2, salesWomen3, salesWomen4, salesWomen5, salesWomen6]
var ctxPie = document.getElementById("pie-chart").getContext("2d");
window.myPie = new Chart(ctxPie).Pie(pieData,{
    responsive : true,
    animation: false,
    tooltipCornerRadius: 3,
    // Number - Tooltip label font size in pixels
    tooltipFontSize: 12,
    // Number - Tooltip title font size in pixels
    tooltipTitleFontSize: 12,
    //String - The colour of each segment stroke
    segmentStrokeColor : "rgba(255,255,255,.01)",
                  //Number - The width of each segment stroke segmentStrokeWidth : 1
```

■ 자바 Document



팀 구성원 및 담당 업무

■ 김병준: 마감정산, 시재관리

■ 차민희: 영업등록

■ 유성진: 로그인, 회원페이지

■ 이다현: 재고관리, 발주관리

■ 김정아: 각종 게시판

■ 엄현철: 메인 페이지, 매출요약, 매출내역 조회, 매출내역 분석