

# Java Term Project

## (Coffee 예약 프로그램)



과 목 명	Java 프로그래밍
담 당 교 수	백건호 교수님
프로젝트 팀명	Coffee 예약 프로그램
계 열	컴퓨터정보
학 번	201840537 201550241
이 름	박선재, 유성민

# 목차

□ 프로젝트 소개	-----	3
주제선정 선정이유		1
주간별 작업		2
개발 환경		3
□ 프로그램 UI 구성	-----	6
로그인		1
회원가입		2
커피리스트 패널		3
커피 주문 패널		4
회원이 주문한 커피 패널		5
문의사항 패널		6
□ 데이터베이스 구성	-----	4
CoffeList 테이블		1
member 테이블		2
jtcoffeelist 테이블		3
question 테이블		4
□ 프로그램 동작설명	-----	6
로그인		1
회원가입		2
커피리스트 패널		3
커피 주문 패널		4
회원이 주문한 커피 패널		5
문의사항 패널		6

□ 주요 코드 소개	-----	6
로그인		1
회원가입 및 회원탈퇴		2
jTable을 사용한 커피 리스트		3
주문하기		4
회원이 주문한 커피 정보 나타내기		5
문의하기		6

## □ 프로젝트 소개.

평소 점심시간에 점심을 먹고, 학생식당 앞에 있는 커피를 사 먹습니다. 학생식당에 주로 사람들이 몰리다보니 카페에는 대기 인원이 많이 있습니다. 이러한 불편함을 통해 미리 커피를 주문해서 대기시간을 줄여보는건 어떨까라는 생각에 커피 예약 프로그램을 개발하게 되었습니다.





## □주제 선정 이유.

평소 점심시간에 점심을 먹고, 학생식당 앞에 있는 커피를 사 먹습니다. 학생식당에 주로 사람들이 몰리다보니 카페에는 대기 인원이 많이 있습니다. 이러한 불편함을 통해 미리 커피를 주문해서 대기시간을 줄여보는건 어떨까라는 생각에 커피 예약 프로그램을 개발하게 되었습니다.

## □ 주간별 작업.

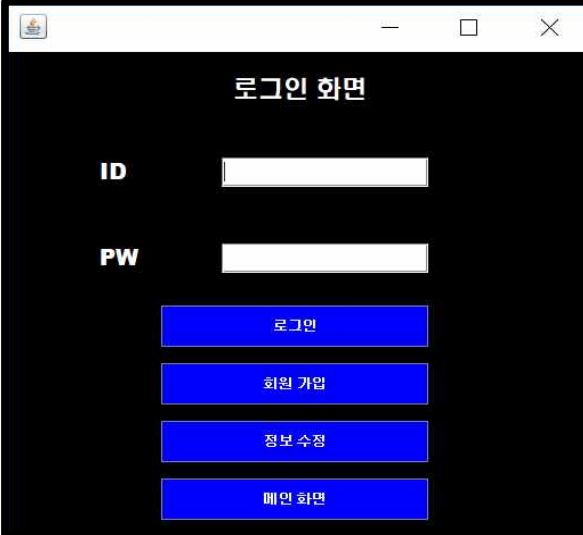
구 분	내 용	비 고
1주차	주제선정 및 개발환경 설정	
2주차	UseCase Diagram 설계	
3주차	시스템 구현	
4주차	테스트 및 보고서 작성	
5주차	최종 보고서 작성	

## □개발환경.

Window System	Tool Platform
 Windows 10	 eclipse
Language	DB연동
 Java	

## □ 프로그램 UI 구성

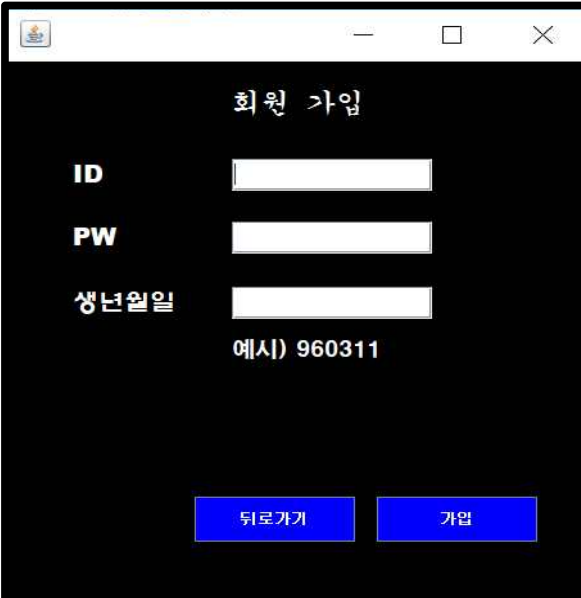
### 1. 로그인



The login screen is a black window titled '로그인 화면' (Login Screen). It features two white text input fields: one for 'ID' and one for 'PW'. Below the password field are four blue buttons with white text, stacked vertically: '로그인' (Login), '회원 가입' (Sign Up), '정보 수정' (Edit Info), and '메인 화면' (Main Screen).

구분	사용 목적
JButton	로그인/회원가입/정보수정/메인화면
JTextField	ID/PS 입력

### 2. 회원가입



The sign-up screen is a black window titled '회원 가입' (Sign Up). It features three white text input fields: one for 'ID', one for 'PW', and one for '생년월일' (Date of Birth). Below the date of birth field is an example text '예시) 960311'. At the bottom are two blue buttons with white text: '뒤로가기' (Back) and '가입' (Sign Up).

구분	사용 목적
JTextfield	회원 정보 입력
JButton	회원 가입 / 뒤로가기

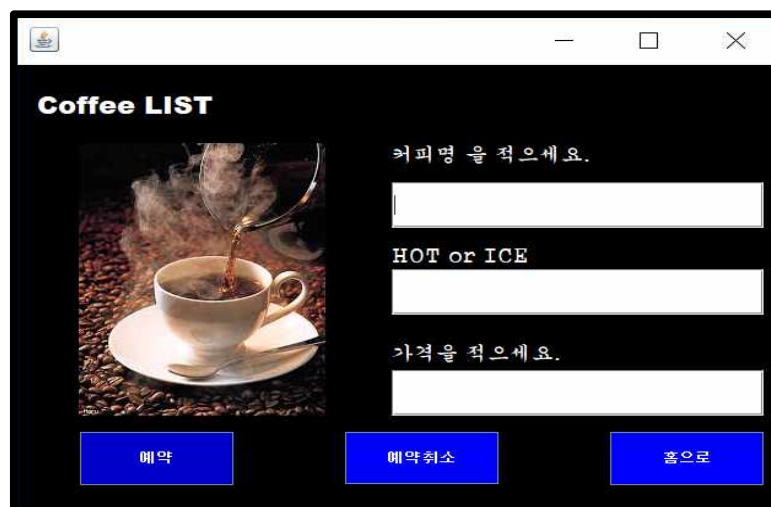
### 3. 커피리스트



커피명	온도	가격
아메리카노	HOT	3000
카라멜 마끼아또	HOT	5000
아메리카노	ICE	3000
카페 모카	HOT	4000
카페 모카	ICE	4500
카푸치노	HOT	4500
카푸치노	ICE	4500
카라멜 마끼아또	ICE	5000
자바 칩 프라프치노	HOT	5000
자바 칩 프라프치노	ICE	5000

구분	사용 목적
JButton	주문하기 / 홈으로 가기
JTextField	커피 리스트

### 4. 주문하기 패널



구분	사용 목적
JButton	예약 / 예약 취소 / 홈으로
JTextField	커피 명 / HOT,ICE/ 가격 입력

## 5. 회원이 주문한 커피 정보 나타내기



구분	사용 목적
JTextField	회원이 주문한 커피 정보 나타내기
JButton	뒤로가기

## 6. 문의하기 패널



구분	사용 목적
JTextField	문의 하고자 하는 것을 입력
JButton	확인 버튼을 누르면 문의 완료하기가 됨.

## ● 주요 소스 설명

## 1 - 로그인

```
public class Login extends JFrame {

    private JPanel contentPane;
    private JTextField idTF;
    private JTextField pwTF;

    public static String a = null;
    Connection con = null;
    Statement st = null;
    ResultSet rs = null;
    String url = "jdbc:mysql://localhost/imformation";
    String sql = null;
    public static String userid = "";
}
```

DB 연동 주소를 변수로 선언 information은 자신의 테이블 명으로 적어준다.

```

JButton btnNewButton = new JButton("로그인");
btnNewButton.setForeground(Color.WHITE);
btnNewButton.setBackground(Color.BLUE);
btnNewButton.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        String id = idTF.getText(); // ID를 입력 받아 id 변수에 저장.
        String pwd = pwdTF.getText(); // 비밀번호를 입력받아 pwd 변수에 저장.
    }
});

```

**TextField 의 idTF, pwTF 을 id 와 pw 로 변수 저장.**

```
try {
    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
    con = DriverManager.getConnection(url, "root", "apmsetup");
    st = con.createStatement();

    sql = "select * from member where id = ?";
    PreparedStatement pst = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sql);
    pst.setString(1, id);

    ResultSet rs = pst.executeQuery();
    String a = null;
    String b = null;
    while(rs.next()) {
        a = rs.getString("id"); //id 를 입력 받습니다.
        b = rs.getString("pw"); // pw를 입력 받습니다.
    }
}
```

1. sql 문 member 테이블에서 id 를 검색한다.
2. id 와 pw를 입력 받아 성공하면 로그인 화면으로 이동.

```
if(id.equals(a)) {  
    if(pwd.equals(b)) {  
        userid = rs.getString("id");  
        MainWindow frame = new MainWindow(); //성공하면 로그인 후 메인화면으로 넘어갑니다.  
        frame.setVisible(true);  
        dispose();  
    }  
    else {  
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "비밀번호 오류"); // 패스워드가 맞지 않으면 "비밀번호 오류"가 뜹니다.  
    }  
} else {  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "회원이 존재하지 않습니다."); //아이디가 맞지 않으면 "회원이 존재 하지 않습니다."  
}  
}  
} catch(Exception ex) {  
    System.out.println(ex.getMessage());  
}  
}  
});
```

패스워드가 맞지 않으면 "비밀번호 오류" 가 뜨도록 하였고, id가 맞지않으면 "회원이 존재하지 않습니다" 창이 뜨도록 하였음.



- 주요 소스 설명

- 2 - 회원가입

```
JButton btnNewButton = new JButton("가입");
btnNewButton.setForeground(Color.WHITE);
btnNewButton.setBackground(Color.BLUE);
btnNewButton.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        try {
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
            con = DriverManager.getConnection(url, "root", "apmsetup");
            st = con.createStatement();

            sql = "insert into member values('"+idTF.getText()+"','"+pwTF.getText()+"','"+birTF.getText()+"')";

            System.out.print(sql);

            st.executeUpdate(sql);| //

            MembershipSave a = new MembershipSave();
            a.setVisible(true);
            dispose();

        } catch (Exception e1) {
            e1.printStackTrace();
        }
    }
});
```

로그인을 하기위한 회원 가입창입니다. insert문을 사용하여 디비 member 테이블에 삽입합니다.

- 주요 소스 설명

- 3 - 회원탈퇴

- 주요 소스 설명

- 4 - 주문하기

```
public ListofCoffee() {
    table = new JTable();
    table = new JTable(model);

    String sql = "select * from jtcoffeelist";

    try {
        Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
        con = DriverManager.getConnection(url, "root", "apmsetup");
        st = con.createStatement();
        rs = st.executeQuery(sql);

        table.setModel(DbUtils.resultSetToTableModel(rs));
    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e.getMessage());
    }
}
```

데이터베이스에 저장되어 있는 CoffeeList를 JTable을 써서 정보를 가져와 메뉴판을 만들었습니다.

```

try {
    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
    con = DriverManager.getConnection(url, "root", "apmsetup");
    st = con.createStatement();

    sql = "DELETE from member where id = ('"+idtf.getText()+"')";

    System.out.print(sql);

    st.executeUpdate(sql);        //

    MembershipSave a = new MembershipSave();
    a.setVisible(true);
    dispose();

} catch (Exception e1) {

    e1.printStackTrace();
}

}

```

SQL 문 DELETE 문을 사용하여 데이터베이스에 등록된 회원 아이디를 찾아서 삭제 시킨다.

```

public void actionPerformed(ActionEvent e) {
    try {
        Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
        con = DriverManager.getConnection(url, "root", "apmsetup");
        st = con.createStatement();
        sql = "insert into coffeelists values('"+CFNTF.getText()+"','"+CNPTF.getText()+"','"+CNTF.getText()+"')";

        System.out.print(sql);

        st.executeUpdate(sql);        //

        Coffeelists a = new Coffeelists();
        a.setVisible(true);
        dispose();

    } catch (Exception e1) {

        e1.printStackTrace();
    }

}

```

위의 커피리스트에서 커피를 고른 후에 커피명과 HOT/ICE ,가격을 입력 후에 예약을 누르면 SQL insert 문으로 인해 데이터베이스에 있는 커피리스트 테이블에 삽입 됩니다.

## 주요 소스 설명

### 5 - 회원이 주문한 커피 정보 나타내기

```
public memberlist() {
    table = new JTable();
    sql = "select coffeelist.ID, member.PW, member.Birth, coffeelist.CoffeeName , "
        + "coffeelist.PRICE from coffeelist inner join member on coffeelist.ID = member.ID";
    try {
        Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
        System.out.println("드라이브 연결 성공!");
        con = DriverManager.getConnection(url, "root", "apmsetup");//
        st = con.createStatement();
        rs = st.executeQuery(sql);
        table.setModel(DbUtils.resultSetToTableModel(rs));
    }
}
```

회원 테이블과 커피리스트 테이블 INNER JOIN 했습니다.

## □ 데이터베이스 구성

### 1. coffeelist Table.

필드	종류	Collation	보기	Null	기본값	추가	실행
<input type="checkbox"/> CoffeeName	varchar(15)	utf8_general_ci	<input type="checkbox"/>	아니오	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> HOT/ICE	varchar(15)	utf8_general_ci	<input type="checkbox"/>	아니오	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> PRICE	int(15)		<input type="checkbox"/>	아니오	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ID	varchar(15)	utf8_general_ci	<input type="checkbox"/>	아니오	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. jtcoffeelist Table.

필드	종류	Collation	보기	Null	기본값	추가	실행
<input type="checkbox"/> coffeeName	varchar(15)	utf8_general_ci	<input type="checkbox"/>	아니오	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> HOT/ICE	varchar(15)	utf8_general_ci	<input type="checkbox"/>	아니오	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> PRICE	int(15)		<input type="checkbox"/>	아니오	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3. member Table.

ID	PW	Birth
<input type="checkbox"/> park123	1111	960311
<input type="checkbox"/> Han123	1111	970206
<input type="checkbox"/> Kim123	1111	970704
<input type="checkbox"/> chae123	1111	940107
<input type="checkbox"/> abcd	1111	123456
<input type="checkbox"/> dong	1111	123456
<input type="checkbox"/> Thanks	1111	123456
<input type="checkbox"/> rainbow	1111	123456

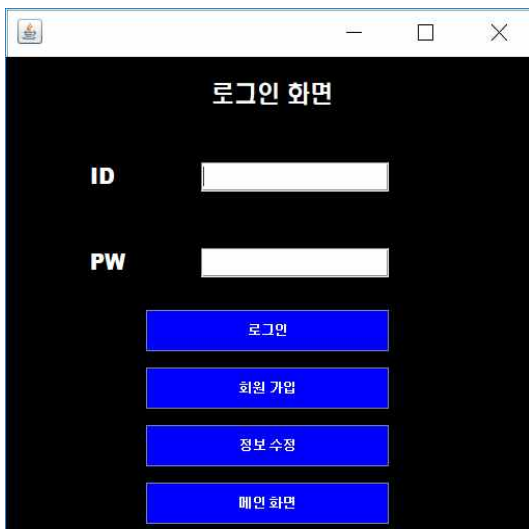
## □ 프로그램 동작 설명

### ○ 메인화면



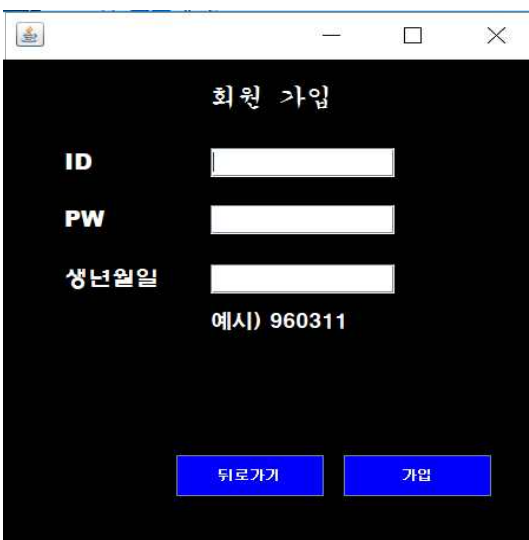
- 프로그램 실행 시 가장 먼저 뜨는 UI입니다.
- 로그인 버튼을 누르면 로그인 화면으로 이동합니다.
- 회원리스트 버튼을 누르면 회원정보와 주문한 커피를 볼 수 있습니다.

### ○ 로그인



- 아이디와 비밀번호를 입력해 로그인 버튼을 누르면 로그인후 메인화면으로 넘어갑니다.
- 로그인 아이디와 비밀번호가 없다면 회원가입 버튼을 눌러 이동합니다.

### ○ 회원가입



- 정보 입력 후 가입 버튼을 통해 회원등록을 합니다.

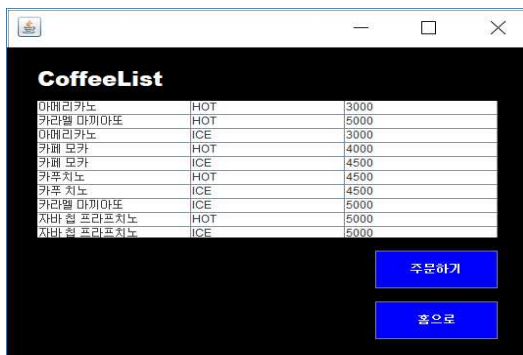


## ○ 로그인 후 메인화면



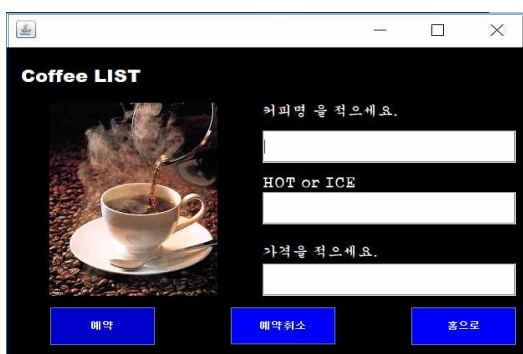
- 로그인 완료 후 메인화면입니다,
- 공지사항, 커피 리스트, 로그아웃 버튼이 있습니다.

## ○ 커피 리스트 패널



- JTable 로 만든 커피 메뉴판입니다.
- 원하는 커피를 고른후 주문하기 버튼을 누르면 주문하기 패널로 이동합니다.

## ○ 주문하기 패널



- JTable 로 만든 커피 메뉴판입니다.
- 원하는 커피를 입력 후 주문하기 버튼을 누릅니다.

## ○ 주문하기 패널



- 로그인 후 커피를 주문 한 후 회원리스트로 가서 예약된 커피를 확인할 수 있습니다.

## □ 참고자료

참고서적, 웹사이트	
DB 연동	<a href="http://krids.tistory.com/89">http://krids.tistory.com/89</a>
sql문	<a href="https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=50after&amp;logNo=220916422359&amp;proxyReferer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F">https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=50after&amp;logNo=220916422359&amp;proxyReferer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F</a>

## □ 소감

대학 입학 후 처음으로 접해보는 프로그램 언어입니다.

기본적인 코딩도 어렵고, 이해가 잘 되지 않았지만, 포기 하지 않고 프로젝트를 수행 했습니다. 하는 내내 힘들고 지쳤지만 , 동기들과 같이 문제를 해결해 나가고, 서로 협력 하여 프로젝트를 완성 할 수 있었습니다. 특별한 기능들은 없지만, 기본적인 기능들(DB연동, SQL문) 위주로 수행하였고, 이후에는 시간이 남아 JTable, inner join 까지 기능을 추가해보았습니다. 이러한 과정속에서 완성을 하고 나니 정말 뿌듯하고, 한 학기와 한 해를 잘 마무리 할 수 있어 기쁩니다.