

DataBase Term Project Report

식당 POS System

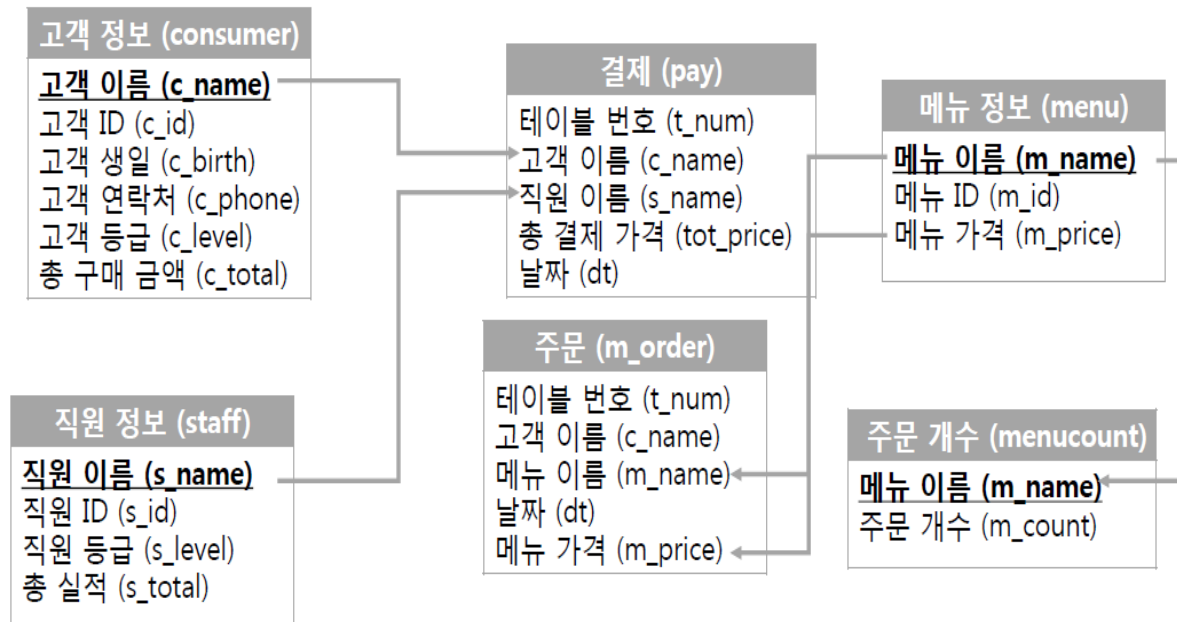
산업경영공학과

2012039977

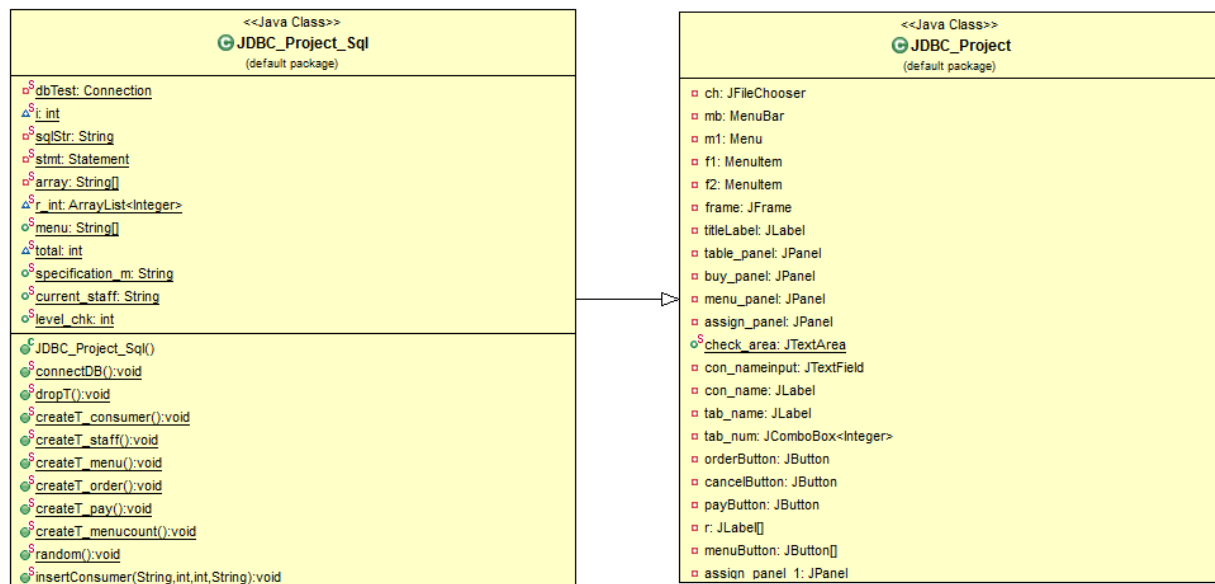
이지선



1 SCHEMA DIAGRAM



2 CLASS DIAGRAM



3 READ ME

3.1 READ ME

이 프로그램은 .txt 파일 인코딩 형식이 UTF-8 형식으로 저장된 파일만 읽을 수 있습니다.

- ① 이 프로그램은 실행 시 자동으로 데이터베이스 System 에 연결됩니다.
- ② 데이터베이스 테이블은 이미 테이블이 존재하는지 검사하여 없는 경우 생성이 됩니다 (Java 코드). 이 과정은 프로그램 실행 시 자동으로 진행됩니다.
- ③ 고객, 직원, 메뉴 정보가 들어 있는 기본파일은 확장자가.txt 이며, 아래 6 번에서 설명하는 형식대로 작성된 파일만 사용이 가능합니다.
- ④ Menu -> Open 을 넣어 기본 파일을 열면 데이터베이스에 기본 제공된 고객, 직원, 메뉴 데이터가 삽입됩니다.
- ⑤ 이 프로그램은 사용자로부터 아이디와 비밀번호를 입력 받아 로그인 하여야 사용할 수 있으며, ID 와 사원번호는 직원 정보(staff) 테이블에 있는 정보로 로그인 해야 합니다. (대소문자 구별 있음)
- ⑥ **주의** – 기본파일 작성시, 다음과 같은 형식과 순서를 준수해야 합니다. 형식을 준수하지 않은 파일을 사용 할 경우, 파일을 확인하라는 에러메시지가 출력되고 데이터베이스에 삽입되지 않으며, 에러메시지가 없었더라도 의도치 않은 엉뚱한 곳에 관련정보가 삽입되었을 가능성이 있습니다.
 - A. 고객 정보 테이블에 넣을 행수. (숫자를 적은 뒤에는 바로 줄 바꿈을 하는 것이 좋습니다.)
 - B. 고객 정보 테이블에 들어갈 정보. (고객 이름, 생일, 연락처, 등급 순으로 1 행이 이루어지며, 행은 바로 위에서 입력한 행 수만큼 있어야 합니다, 그리고 각각의 정보 별로 탭으로 띄어쓰기를 해야 합니다.)
 - C. 직원 정보 테이블에 넣을 행수. (숫자를 적은 뒤에는 바로 줄 바꿈을 하는 것이 좋습니다.)
 - D. 직원 정보 테이블에 들어갈 정보. (직원 이름, 등급 순으로 1 행이 이루어지며, 행은 바로 위에서 입력한 행 수만큼 있어야 합니다, 그리고 각각의 정보 별로 탭으로 띄어쓰기를 해야 합니다.)
 - E. 메뉴 정보 테이블에 넣을 행수. (숫자를 적은 뒤에는 바로 줄 바꿈을 하는 것이 좋습니다.)

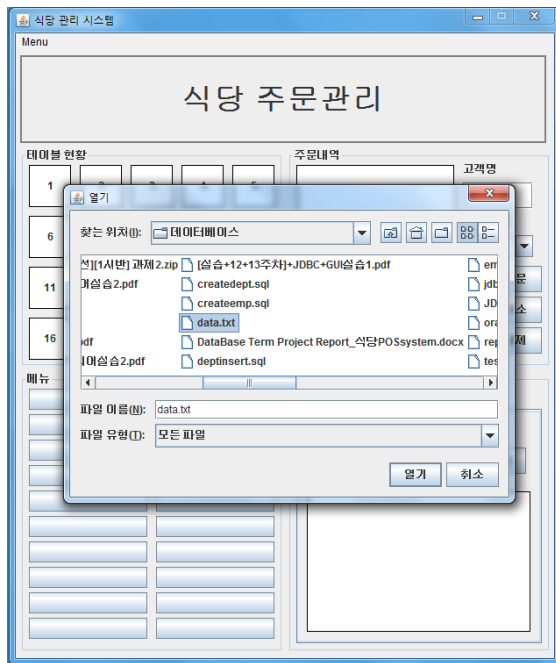
F. 메뉴 정보 테이블에 들어갈 정보. (메뉴 이름, 가격 순으로 1 행이 이루어지며, 행은 바로 위에서 입력한 행 수만큼 있어야 합니다, 그리고 각각의 정보 별로 탭으로 띄어쓰기를 해야 합니다.)

- ⑦ 프로그램을 종료하고 다시 시작할 때, 기존에 있던 데이터베이스 모든 테이블은 **전부삭제** 됩니다.
- ⑧ 한번 등록된 고객, 직원, 메뉴 정보는 이 프로그램에서는 수정하거나 삭제할 수 없으며, OracleDB에 접속해야 합니다.
- ⑨ 고객 조회, 직원 조회, 메뉴 조회 모두 로그인 하지 않을 때, **“권한이 없습니다.”** 메시지와 함께 사용할 수 없습니다.
- ⑩ 매출현황 확인은 현재 오늘 날짜부터 30 일 전까지 확인 가능합니다. **Ex)** 2015 년 6 월 11 일 매출현황 확인은 2015 년 5 월 13 일부터 2015 년 6 월 11 일까지 확인 가능합니다.

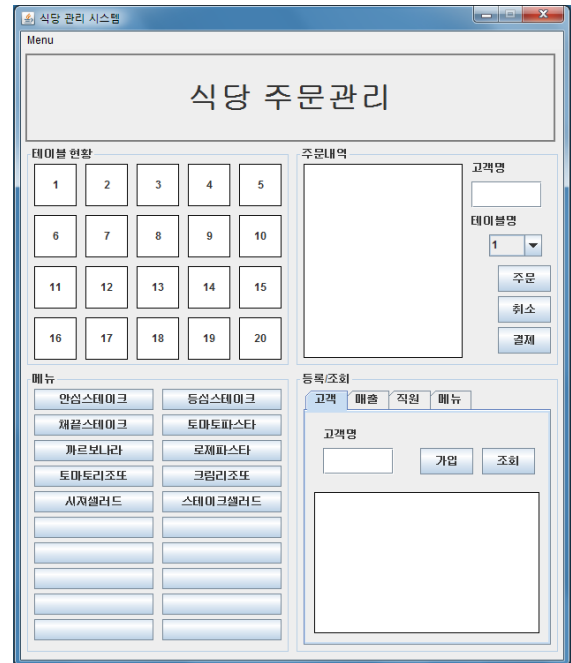
3.2 METHOD TO USE WITH SCREEN SHOT

3.2.1 Database File Open & Login

- Menu -> Open 기본 데이터가 들어 있는 텍스트 파일을 열어준다.



<파일 open 전 프로그램>



<파일 open 후 프로그램>

- Oracle DB 에서 확인한다. 직원 정보에서 Supervisor 등급인 직원 정보를 확인한다.

```
SQL> select * from consumer;
```

C_NAME	C_ID	C_BIRTH	C_PHONE	C_LEVEL	C_TOTAL
배수지	6010	1010	1324	Gold	1000000
박진영	9966	113	2212	Silver	500000
권지용	1115	818	3454	Silver	500000
유재석	6786	814	4757	Bronze	300000
박명수	5768	827	5656	Normal	0
비회원	3639	9999	9999	Normal	0

6 rows selected.

<고객 정보(consumer) 테이블>

```
SQL> select * from staff;
```

S_NAME	S_ID	S_LEVEL	S_TOTAL
김수현	6389	Staff	0
하니	9595	Staff	0
박수진	8289	Supervisor	0
박보영	2469	Staff	0
탕웨이	2288	Staff	0
김연아	2685	Supervisor	0

6 rows selected.

<직원 정보(staff) 테이블>

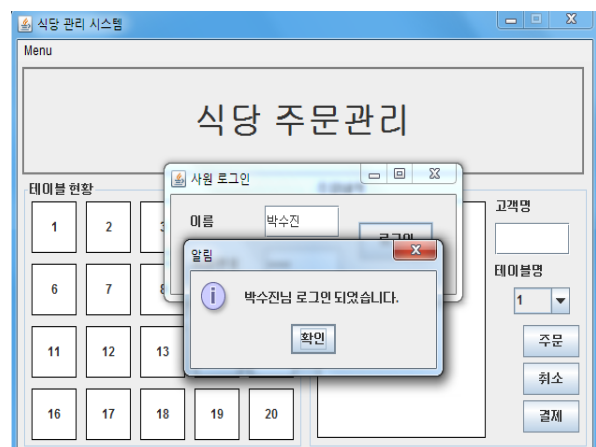
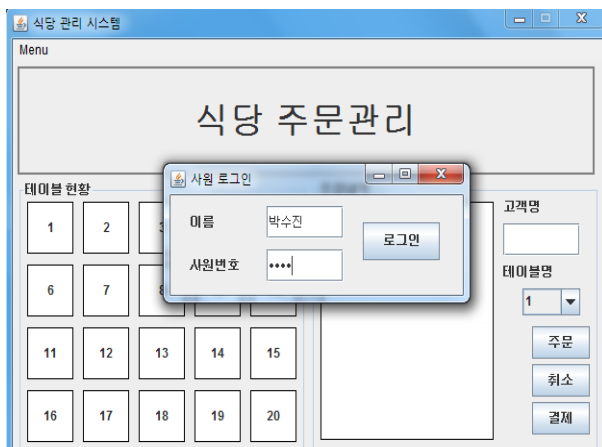
```
SQL> select * from menu;
```

M_NAME	M_ID	M_PRICE
안심스테이크	9927	21000
등심스테이크	7947	25000
채끝스테이크	3851	21000
토마토파스타	2228	13000
까르보나라	6937	12000
로제파스타	1893	12500
토마토리조또	2985	13000
크림리조또	9606	13000
시저샐러드	7031	9000
스테이크샐러드	7438	10000

10 rows selected.

<메뉴 정보(menu) 테이블>

➤ Supervisor 등급의 박수진, 8289 로 로그인 한다.



3.2.2 Order & Cancel & Pay

- 테이블 번호를 선택하고 메뉴 버튼에서 원하는 메뉴를 선택하여 주문 내역에 띄울 수 있다.

주문내역

채끝스테이크	21000
로제파스타	12500
크림리조또	13000

총합계 : 46500

고객명

테이블명

4 ▼

주문

취소

결제

- 주문 버튼을 누르면 테이블 현황에서 주문이 들어간 테이블 번호의 색깔이 바뀐다.

테이블 현황

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

주문내역

고객명

테이블명

4 ▼

주문

취소

결제

테이블 현황

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

주문내역

파르보나라	12000
크림리조또	13000
시저샐러드	9000

총합계 : 34000

고객명

테이블명

2 ▼

주문

취소

결제

- Oracle DB 의 주문 정보(m_order) 테이블에 데이터가 들어간다.

```
SQL> select * from m_order;
```

T_NUM	C_NAME	M_NAME	M_PRICE	DT
4		채끝스테이크	21000	2015-06-02
4		로제파스타	12500	2015-06-02
4		크림리조또	13000	2015-06-02
2		까르보나라	12000	2015-06-02
2		크림리조또	13000	2015-06-02
2		시저샐러드	9000	2015-06-02

6 rows selected.

- 주문이 들어간 테이블 번호를 선택하고 주문 내역이 뜨면 주문 취소가 가능하다. (취소 된 테이블의 색깔은 원래대로 돌아온다.)

- 주문이 취소 된 후, Oracle DB 의 주문 정보(m_order) 테이블에 4 번 데이터가 지워진다.

```
SQL> select * from m_order;
```

T_NUM	C_NAME	M_NAME	M_PRICE	DT
2		까르보나라	12000	2015-06-02
2		크림리조또	13000	2015-06-02
2		시저샐러드	9000	2015-06-02

- 결제 시, 결제를 원하는 테이블 번호를 선택하고 결제 버튼을 누른다. (결제 된 테이블의 색깔은 원래대로 돌아온다.)

The screenshot shows the payment interface. On the left, there is a grid of 20 table numbers (1-20) arranged in a 4x5 grid. In the center, a modal dialog box titled '알림' (Notice) displays the message '결제를 완료하셨습니다.' (Payment completed) with an '확인' (Confirm) button. On the right, there is a '주문내역' (Order History) section, a '고객명' (Customer Name) input field, a '테이블명' (Table Name) dropdown menu set to '2', and three buttons: '주문' (Order), '취소' (Cancel), and '결제' (Payment).

This screenshot is similar to the previous one, but the '테이블명' (Table Name) dropdown menu is set to '1'. The modal dialog box still shows '결제를 완료하셨습니다.' (Payment completed) with an '확인' (Confirm) button.

This screenshot shows the payment interface with the '테이블명' (Table Name) dropdown menu set to '8'. The '주문내역' (Order History) section lists three items: '로제파스타 12500', '파르보나라 12000', and '스테이크샐러드 10000'. A modal dialog box titled '알림' (Notice) displays the message '등록되지 않은 고객입니다.' (Unregistered customer) with an '확인' (Confirm) button.

주의 - 결제 시 고객명은 입력하지 않아도 되나, 입력 시에는 데이터베이스 고객 정보(consumer) 테이블에 존재하는 고객을 입력해야 한다. 존재하지 않는 고객명을 입력할 때 "등록되지 않은 고객입니다"라는 알림 메시지가 뜨고 결제가 되지 않는다.

- 결제 후 Oracle DB 의 결제 정보(pay) 테이블에 데이터가 입력된다.

```
SQL> select * from pay;
```

T_NUM	C_NAME	S_NAME	TOT_PRICE	DT
2		박수진	34000	2015-06-02
1	권지용	박수진	20400	2015-06-02

3.2.3 Consumer , Sales , Staff , Menu Check

- 고객 정보(consumer) 테이블에 존재하는 고객 이름을 조회한다. (존재하지 않은 고객을 조회할 때는 "등록된 고객이 없습니다."라는 알림이 뜬다.)

등록/조회

고객 매출 직원 메뉴

고객명

권지용

가입 조회

고객명 : 권지용
 고객 ID : 1115
 생 일 : 818
 전화번호 : 3454
 고객등급 : Silver
 총구매금액 : 520400

등록/조회

고객 매출 직원 메뉴

고객명

이지선

가입 조회

알림

등록된 고객이 없습니다.

확인

- 직원 정보(staff) 테이블에 존재하는 직원 이름을 조회한다. (존재하지 않은 직원을 조회할 때는 "등록된 직원이 없습니다."라는 알림이 뜬다.)

등록/조회

고객 매출 직원 메뉴

직원명

박수진

직원등록 조회

직원명 : 박수진
 직급 : Supervisor
 직원실적 : 20400

등록/조회

고객 매출 직원 메뉴

직원명

이지선

직원등록 조회

알림

등록된 직원이 없습니다.

확인

- 메뉴 정보(menu) 테이블에 존재하는 메뉴 이름을 조회한다. (존재하지 않은 메뉴를 조회할 때는 "등록된 메뉴가 없습니다."라는 알림이 뜬다.)

The left screenshot shows the '등록/조회' window with the '메뉴' tab selected. The '메뉴명' field contains '크림리조또'. Below it, a text box displays '메뉴명 : 크림리조또' and '가격 : 13000'. The right screenshot shows the same window with '감자튀김' entered. An '알림' dialog box is overlaid, stating '등록된 메뉴가 없습니다.' with an '확인' (Confirm) button.

- 매출 탭에서는 현재까지의 매출 현황과 누적 총 매출, 가장 많이 팔린 메뉴와, 가장 적게 팔린 메뉴를 확인할 수 있다. (Supervisor 만 매출 현황 확인 가능하다.)

The left screenshot shows the '매출' tab with '기간' set to '2015-06-09'. It displays '일 매출 : 60000' and a list of '가장 많이 팔린 메뉴:' including '토마토파스타' and '크림리조또'. The right screenshot shows the same window with '기간' set to '2015-06-09'. It displays '가장 적게 팔린 메뉴:' including '안심스테이크', '파르보나라', and '시저샐러드', and '누적매출 : 2574900'.

주의 - 누적매출은 기본 데이터에 있는 고객들의 구매 금액과 현재까지의 총 누적 매출이다.

- 결제 후 Oracle DB 의 결제 정보(pay) 테이블과 메뉴 개수(menucount)에 동일한 데이터의 결과로 출력된다.

```
SQL> select * from pay;
```

T_NUM	C_NAME	S_NAME	TOT_PRICE	DT
1			33500	2015-06-02
5	권지용		31200	2015-06-02
8			59000	2015-06-02
4	권지용		10400	2015-06-09
6	권지용		28800	2015-06-09
7	권지용		20800	2015-06-09

```
6 rows selected.
```

```
SQL> select * from menucount;
```

M_NAME	M_COUNT
안심 스테이크	0
등심 스테이크	1
채끝 스테이크	2
토마토파스타	4
까르보나라	0
로제파스타	1
토마토리조또	1
크림리조또	4
시저샐러드	0
스테이크샐러드	1

```
10 rows selected.
```

3.2.4 Consumer , Staff , Menu Assign

- 고객 정보(consumer) 테이블에 존재하지 않는 고객을 등록한다. (이미 존재하는 고객 이름을 등록할 때는 "이미 등록된 고객입니다."라는 알림이 뜬다.)

등록/조회
고객 매출 직원 메뉴

회원등록

고객명 정경재

생일(4자리) 1026

연락처 8288

가입신청 취소

등록/조회
고객 매출 직원 메뉴

회원등록

고객명 권지용

알림
고객이 이미 등록되어있습니다.
확인

가입신청 취소

```
SQL> select * from consumer;
```

C_NAME	C_ID	C_BIRTH	C_PHONE	C_LEVEL	C_TOTAL
배수지	1353	1010	1324	Gold	1000000
박진영	5040	113	2212	Silver	500000
권지용	8917	818	3454	Silver	500000
유재석	1921	814	4757	Bronze	300000
박명수	2590	827	5656	Normal	0
비하원	6786	9999	9999	Normal	0
정경재	8339	1026	8288	Normal	0

7 rows selected.

- 직원 정보(staff) 테이블에 존재하지 않는 직원 이름을 등록한다. (이미 존재하는 직원 이름을 등록할 때는 "이미 등록된 직원입니다."라는 알림이 뜬다.)

등록/조회
고객 매출 직원 메뉴

직원등록

직원명 함문주

직급 Supervisor

등록 취소

등록/조회
고객 매출 직원 메뉴

직원등록

직원명 박수진

알림
직원이 이미 등록되어있습니다.
확인

```
SQL> select * from staff;
```

S_NAME	S_ID	S_LEVEL	S_TOTAL
김수현	3219	Staff	0
하니	6653	Staff	0
박수진	2624	Supervisor	110000
박보영	6762	Staff	0
탕웨이	1671	Staff	0
김연아	4039	Supervisor	0
함문주	2280	Supervisor	0

7 rows selected.

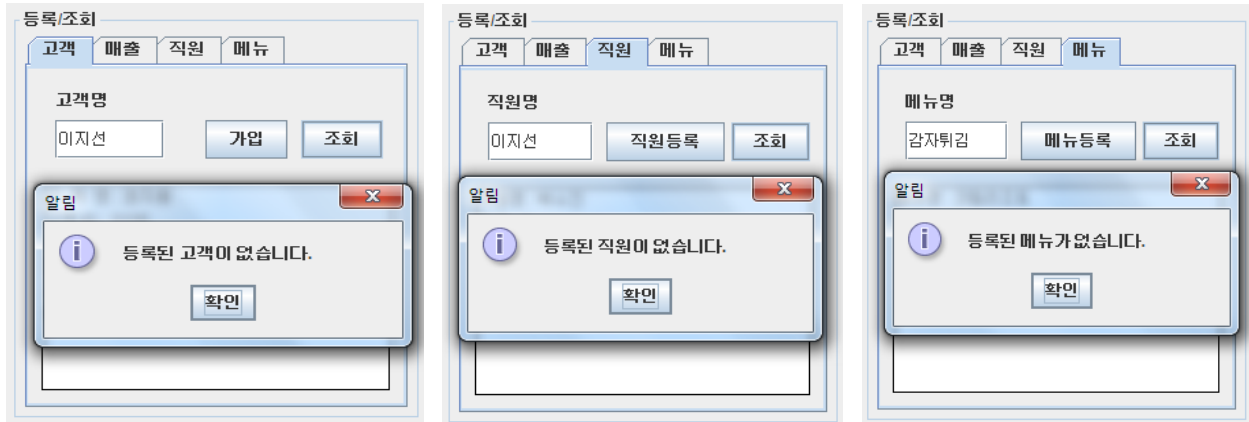
- 메뉴 정보(menu) 테이블에 존재하지 않는 메뉴 이름을 등록하고 메뉴에 버튼이 추가된다. (이미 존재하는 메뉴를 등록 할 때는 "이미 등록된 메뉴입니다."라는 알림이 뜬다.)

The screenshot shows a menu management application. On the left, there's a '메뉴' (Menu) section with a grid of buttons for existing items like '안심스테이크', '등심스테이크', etc. On the right, there's a '등록/조회' (Register/Search) section with tabs for '고객' (Customer), '매출' (Sales), '직원' (Staff), and '메뉴' (Menu). The '메뉴' tab is selected. A '메뉴명' (Menu Name) input field contains '감자튀김' (French fries), and a '가격' (Price) input field contains '1800'. Below these are '등록' (Register) and '취소' (Cancel) buttons. A small '메뉴등록' (Menu Register) dialog box is overlaid on the main window.

This screenshot shows the same menu management application after a new menu item has been added. In the '메뉴' (Menu) section on the left, a new button labeled '감자튀김' (French fries) has been added to the grid. In the '등록/조회' (Register/Search) section on the right, the '메뉴' (Menu) tab is still selected, but the input fields are now empty. The '등록' (Register) button has been replaced by a '메뉴등록' (Menu Register) button, and a '조회' (Search) button has been added next to it. A large empty rectangular area is visible below the buttons.

4 EXCEPTION

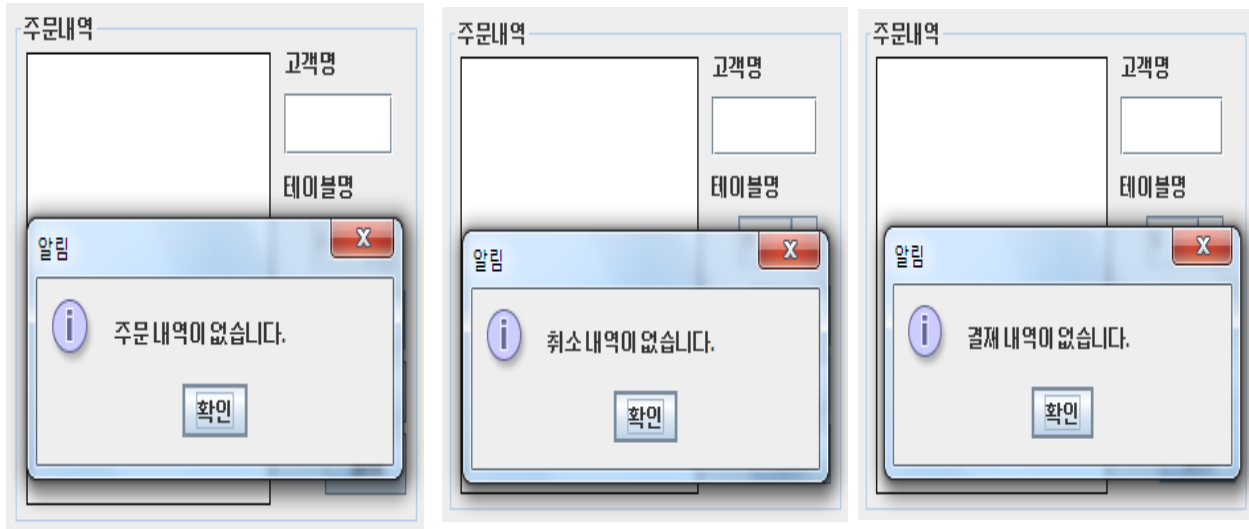
1. 등록되지 않은 고객 조회 안됨
2. 등록되지 않은 직원 조회 안됨
3. 등록되지 않은 메뉴 조회 안됨



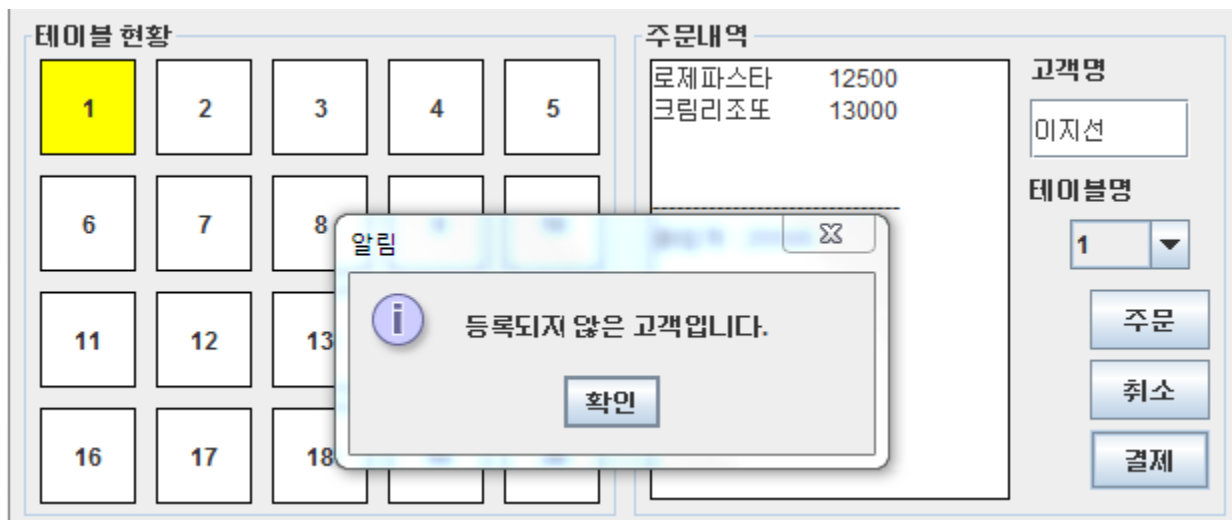
4. supervisor 아니면 고객 등록 불가
5. supervisor 아니면 직원 등록 불가
6. supervisor 아니면 매출 현황 확인 불가
7. supervisor 아니면 메뉴 등록 불가



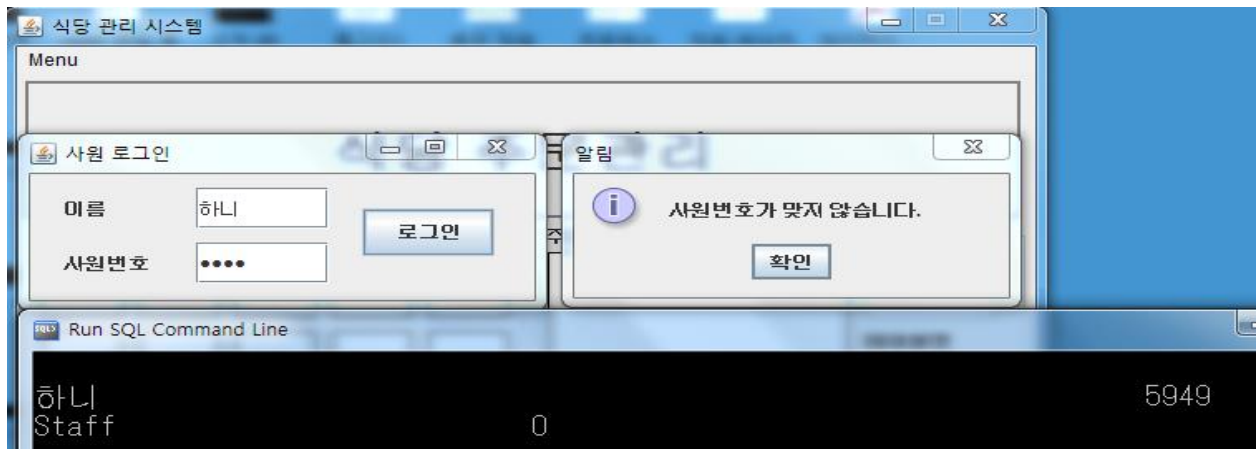
8. 주문내역 없으면 주문 불가
9. 취소내역 없으면 취소 불가
10. 결제 내역 없으면 결제 불가



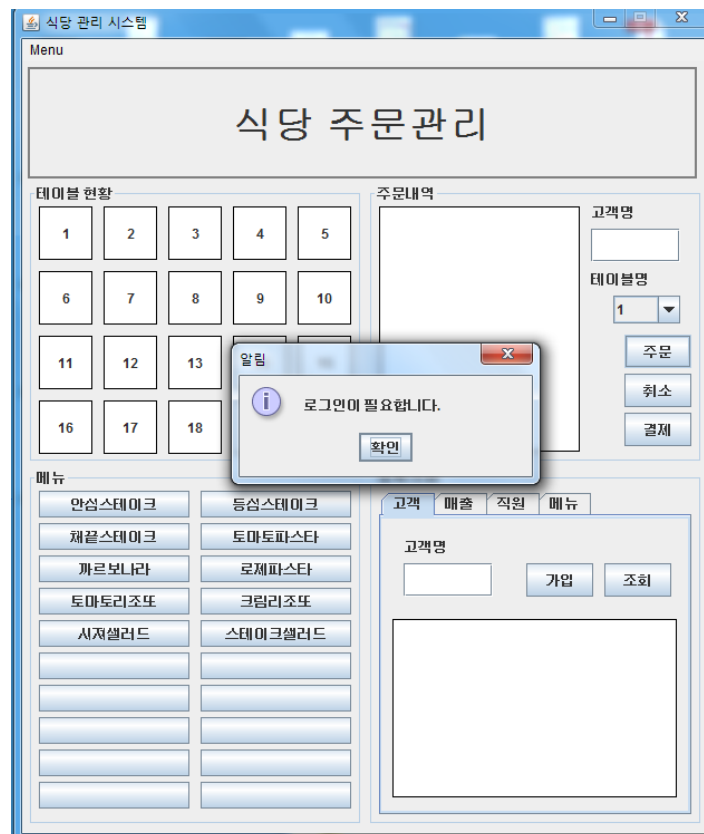
11. 결제 시 고객명 틀리면 결제 불가



12. 사원번호 틀리면 로그인 불가



13. 로그인 되지 않으면 프로그램 모든 버튼 접근 불가



14. 이미 등록된 고객 등록 안됨

15. 이미 등록된 직원 등록 안됨

16. 이미 등록된 메뉴 등록 안됨

