

2018년도 지방기능경기대회 과제

직 종 명	정 보 기 술	과 제 명	JAVA 프로그래밍	과제번호	제 2 과제
경기시간	3시간	비 번 호		심사위원 확 인	(인)

1. 요구사항

(1) 준비작업 : 다음의 지시에 따라 경기 진행을 위한 준비 작업을 수행하시오.

- ① 주변장치들의 환경을 사용하기 편리하도록 적절히 설정 후, 통합개발환경(Eclipse) 및 DBMS(my-SQL)을 사용할 수 있도록 준비하시오.
- ② 2 장의 CD 에 다음 [그림 2-1], [그림 2-2]와 같이 라벨을 작성하여 붙이시오.

< 답안용 CD의 라벨 >

답안용 CD

제 (2) 과제 : (JAVA 프로그래밍)

선수번호 :

감독확인 :

[그림 2-1] 제2과제 답안용 CD 라벨의 작성

< 백업용 CD의 라벨 >

백업용 CD

제 (2) 과제 : (JAVA 프로그래밍)

선수번호 :

감독확인 :

[그림 2-2] 제2과제 백업용 CD 라벨의 작성

(2) 다음의 각 문제에 주어진 작업을 <Project의 전체 조건>을 참고하여 Eclipse, MySQL을사용 및 처리하여 답안을 제출하시오.

<Project의 전체 조건>

1. 모든 문자열 셋은 UTF-8로 설정하시오.
 2. MySQL 관리자의 ID는 'root' 패스워드는 '1234'로 지정하시오.
 3. 모든 엔티티(테이블, 필드, 뷰 등)의 이름은 영문으로 작성하시오.
 4. 데이터베이스의 이름은 'meal'로 저장하시오.
 5. 개발된 Java 프로그램은 아래와 같이 실행 하여 검사하시오.
- (1) 빌드된 Class 파일을 Runnable jar로 내보내시오.

[문제 1] 아래 <작성조건>을 만족하는 프로그램 'MealSetting.jar'을 작성하시오.

<작성조건>

1. MealSetting.jar 실행하면 DB 'meal'가 생성 되도록 하시오(기존에 만들어진 DB 및 테이블은 모두 삭제되도록 하시오).
2. DB에 아래와 같은 테이블이 생성되고, 제공되는 텍스트 파일이 각 테이블로 입력될 수 있도록 하시오.
3. DB 사용자 아이디를 'user', 패스워드를 '1234'로 생성하시오.
4. **지급된 파일을 jar 파일 경로 내의 2과제 지급파일WDataFiles에서 읽어 오도록 하시오.**
단, 폴더 이름 변경 및 파일 이동 금지
5. 이 사용자는 'meal'의 데이터 조회/추가/삭제/업데이트만 가능하도록 하시오.
이외 테이블 생성이나 user 관리 등의 권한은 제한 되도록 하시오. 이후 과제의 모든 Connection은'user'로 접속 할 수 있도록 하시오.

① "member" 사원 테이블

테이블명 : member		
필드명	데이터형식	설명
memberNo	int	PK, NN, AI
memberName	varchar(20)	사원명, 한글 또는 영문으로 구성
passwd	varchar(4)	패스워드, 숫자 및 문자로 구성

② "cuisine" 종류 테이블

테이블명 : cuisine		
필드명	데이터형식	설명
cuisineNo	int	PK, NN, AI
cuisineName	varchar(10)	종류명, 한글 또는 영문으로 구성

③ “meal” 메뉴 테이블

테이블명 : meal		
필드명	데이터형식	설명
mealNo	int	PK, NN, AI
cuisineNo	int	종류번호, 정수값
mealName	varchar(20)	메뉴명, 한글 또는 영문으로 구성
price	int	가격, 정수값
maxCount	int	조리가능수량, 정수값
todayMeal	tinyint(1)	오늘의메뉴, 정수값

④ “orderlist” 결제목록 테이블

테이블명 : orderlist		
필드명	데이터형식	설명
orderNo	int	PK, NN, AI
cuisineNo	int	종류번호, 정수값
mealNo	int	메뉴명, 정수값
memberNo	int	회원번호, 정수값
orderCount	int	결제수량, 정수값
amount	int	총결제금액, 정수값
orderDate	datetime	결제일, 날짜 시간 형식 예) '1984-03-24 12:00:00'

[문제 2] 아래 <작성조건>을 만족하는 프로그램 'MealProject.jar'을 개발하시오.

<작성조건>

1. 다음 [그림 1-1]과 같이 [메인] 폼을 만드시오.



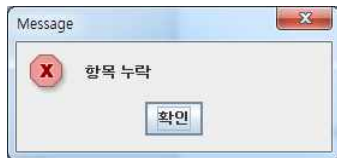
[그림 1-1]

- 1) [회원등록]을 클릭하면 [그림 2-1]의 [회원등록] 폼이 실행되도록 하시오.
- 2) [사용자]를 클릭하면 [그림 3-1]의 폼이 [식권 발매 프로그램] 폼이 실행되도록 하시오.
- 3) [관리자]를 클릭하면 [그림 5-1]의 폼이 [관리] 폼이 실행되도록 하시오.
- 4) [종료] 버튼을 클릭하면 프로그램이 종료되도록 하시오.

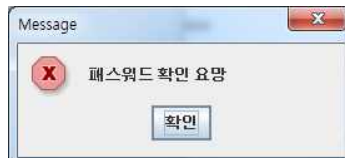
2. 다음[그림 2-1]과 같이 [사원등록] 폼을 만드시오.

[그림 2-1]

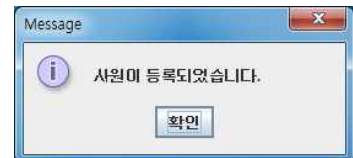
- 1) [사원등록] 폼의 사원번호는 마지막 사원번호+1이 자동으로 적용되어 입력되고, 직접 입력할 수 없도록 제어하시오.
- 2) 빈 항목이 있는 상태에서 [등록] 버튼을 클릭하면 다음[그림2-2]와 같은 메시지로 제어하시오.
- 3) 패스워드와 패스워드 재입력은 ●로 입력되고 서로 일치하지 않은 상태에서 [등록] 버튼 클릭 시 다음[그림2-3]과 같은 메시지가 출력되도록 하시오.
- 4) 모든 조건이 만족하고 [등록] 버튼을 클릭하면 다음[그림2-4]와 같은 메시지가 출력되고 DB에 데이터가 저장되고 폼이 종료되도록 하시오.



[그림 2-2]



[그림 2-3]



[그림 2-4]

- 5) [닫기] 버튼을 클릭하면 폼이 종료하고, [그림1-1] [메인] 폼으로 이동하시오.

3. 다음[그림 3-1]과 같이 [식권 발매 프로그램] 폼을 만드시오.



[그림3-1]

- 1) [한식], [중식], [일식], [양식] 순으로 이미지를 나타내고, 각 이미지에 커서를 올리면 해당 종류가 표시되게 하시오.
단, 이미지 파일은 [2과제 지급자료\파일]을 이용하되, 파일 이동을 금지하시오.
- 2) 각 메뉴를 클릭하면 해당 메뉴의 [결제]폼이 나타나도록 하시오.
- 3) 하단의 [현재시간]은 1초마다 갱신되도록 하시오.

4. 다음 [그림 4-1]과 같이 [결제] 폼을 만드시오.

[그림4-1] 식권 발매 프로그램에서 중식을 클릭한 경우

- 1) 메뉴 버튼은 '조리가능수량'이 1 이상이고, '오늘의 메뉴'가 1인 메뉴만 나타나도록 하시오.
- 2) 메뉴 버튼의 내용은 '메뉴명 (금액)'이 나타나도록 하시오.
- 3) 메뉴를 클릭하면 우측 하단의 [선택품명]에 [그림4-2]와 같이 메뉴명이 들어가도록 하시오.

[그림 4-2]

- 4) 수량 입력 후 [입력] 버튼을 클릭하면 [그림4-3-1]과 같이 가격*수량이 계산되어 금액으로 들어가고 우측 상단의 총결제금액을 계산하여 입력되도록 하시오. 단, 수량이 0이거나, 숫자가 아니거나, 입력하지 않았을 경우 [그림4-3-2]와 같은 메시지를 출력하시오.

총결제금액: **19,000 원**

상품번호	품명	수량	금액
39	해물볶음밥	2	14000
40	마파두부	1	5000

[그림 4-3-1]

[그림 4-3-2]

- 5) 수량이 조리가능 수량을 초과한 경우 으로 [그림4-4-3]과 같은 메시지를 출력하시오.

[그림 4-4-3]

- 6) 메뉴를 선택하지 않고 [결제] 버튼을 클릭하면 [그림4-4-4] 같은 메시지를 출력하시오.

[그림 4-4-4]

- 7) 입력된 메뉴는 [그림4-4-1]과 같이 왼쪽에 비활성화 되고, 이미 입력된 메뉴의 레코드를 더블클릭하면 [그림4-4-2]와 같이 우측에서 삭제되고 왼쪽 메뉴를 활성화 하시오.

상품번호	품명
39	해물볶음밥
40	마파두부

[그림 4-4-1]

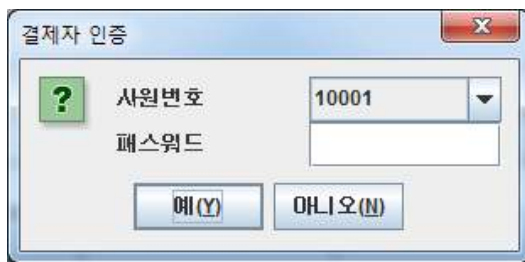
총결제금액: **5,000 원**

상품번호	품명	수량	금액
40	마파두부	1	5000

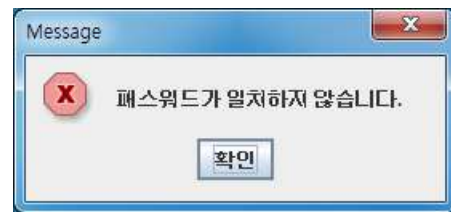
[그림 4-4-2]

- 8) 품에서 구매할 메뉴와 수량을 입력한 뒤 [결제] 버튼을 클릭하면 [그림 4-5-1]과 같이 [결제자 인증] 폼이 실행되도록 하시오.

'사원번호'는 콤보 박스 형태로 DB에 저장된 사원번호를 선택할 수 있도록 하며, 해당 '사원번호'의 '패스워드'를 텍스트란에 입력하고 [예] 버튼을 클릭하면 [결제] 폼에서 선택한 메뉴가 '결제목록' 테이블에 등록되도록 하시오. 또한, 선택 메뉴의 '조리가능수량'은 입력한 수량만큼 차감되도록 하시오. 만약 '사원번호'에 대한 패스워드를 정확히 입력하지 않았을 경우 [그림4-5-2]의 메시지가 나타나고, 더 이상 결제가 진행되지 않도록 하시오.[아니오] 버튼을 클릭하면 폼이 [결제자 인증] 폼이 닫히고 [결제]폼으로 돌아가도록 하시오.

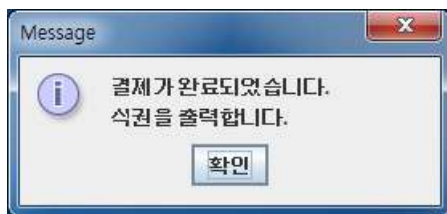


[그림 4-5-1]



[그림 4-5-2]

- 9) [결제자 인증] 폼에서 결제가 정상적으로 이루어졌다면 [그림4-6-1]의 메시지가 나타나게 하고, [확인] 버튼을 누르면 메시지 창과 [결제] 폼이 닫히고 [그림4-6-2]와 같이 [식권] 폼이 실행되게 하시오. 단, DB에서 해당 메뉴의 조리가능수량에서 결제한 수량을 빼시오.



[그림 4-6-1]



[그림 4-6-2]

- 10) [그림4-6-2] [식권] 폼의 식권의 배경색은 메뉴 별로 '바다색', '분홍색'이 번갈아 나타나며, [결제] 폼에서 결제한 메뉴와 가격이 출력되도록 하시오.
- 11) [식권] 폼 좌측 상단의 '일련번호'는 '식권을 발행한 년, 월, 일, 시, 분, 초'와 결제자의 '사원번호', 마지막으로 '종류번호'를 하이픈 '-' 기호로 연결하여 표시하시오.
- 12) [식권] 폼 중앙 하단의 가격은 단위 기호와 '원' 글자를 포함하여 표시하시오.
- 13) [식권] 폼 우측 하단의 숫자는 해당 결제 메뉴의 '현재 번호 / 전체 수량'를 표시하시오.
- 14) [식권] 폼에 발행한 식권이 두 장 이상일 경우 우측 스크롤바를 생성하여 나머지 항목을 볼 수 있도록 하시오.
- 15) [닫기] 버튼을 클릭하면 폼이 종료하고, [그림3-1]과 같이 [식권 발매 프로그램] 폼으로 이동하시오.

5. 다음 [그림 5-1]과 같이 [관리] 폼을 만드시오.



[그림5-1]

- 1) 이미지 파일은 2과제 지급자료 중 '파일' 폴더를 이용하되, 파일 이동을 금지하시오.
- 2) [메뉴 등록]을 클릭하면 [그림6-1]과 같이 [신규 메뉴 등록] 폼이 열리도록 하시오.
- 3) [메뉴관리]를 클릭하면 [그림7-1]과 같이 [메뉴 관리] 폼이 열리도록 하시오.
- 4) [결제조회]를 클릭하면 [그림8-1]과 같이 [결제 조회] 폼이 열리도록 하시오.
- 5) [메뉴별 주문현황]를 클릭하면 [그림9-1]과 같이 [메뉴별 주문현황] 폼이 열리도록 하시오.
- 6) [종료]를 클릭하면 프로그램이 종료하고, [그림1-1] [메인]폼으로 이동하시오.

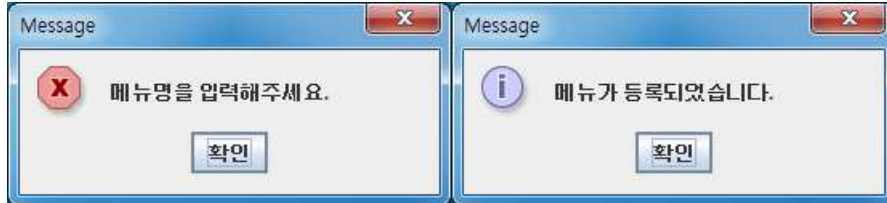
6. 다음 [그림 6-1]과 같이 [신규 메뉴 등록] 폼을 만드시오.

[그림6-1]

- 1) [신규 메뉴 등록] 폼의 [종류]는 콤보 박스 형태로 '한식', '중식', '일식', '양식'을 선택할 수 있도록 하시오.
- 2) [가격]은 콤보 박스 형태로 최소 1000부터 최대 12000까지 500단위로 항목을 선택할 수 있도록 하시오.
- 3) [조리가능수량]은 콤보 박스 형태로 최소 0부터 최대 50까지 1단위로 항목을 선택할 수 있도록 하시오.

- 4) [등록] 버튼 클릭 시 [메뉴명] 항목에 값을 입력하지 않았을 경우, [그림6-2-1]의 메시지가 출력되어 등록되지 않도록 하고, 값이 올바르게 입력되어 있으면 DB에 등록되고 [그림6-2-2]의 메시지가 출력되도록 하시오.

단, 오늘의 메뉴는 0으로 등록됨



[그림6-2-1]

[그림6-2-2]

- 5) [닫기] 버튼 클릭하면 폼이 종료되고, [그림 5-1]의 [관리] 폼으로 이동하시오.

7. 다음 [그림 7-1]과 같이 [메뉴 관리] 폼을 만드시오.

	mealName	price	maxCount	todayMeal
<input type="checkbox"/>	공기밥	1000	0	Y
<input type="checkbox"/>	тол술비빔밥	4500	50	Y
<input type="checkbox"/>	부대찌개	4500	0	Y
<input type="checkbox"/>	매콤육개장	4000	50	Y
<input type="checkbox"/>	족석떡볶이	3000	50	Y
<input type="checkbox"/>	돼지고기두루치기	5000	50	Y
<input type="checkbox"/>	산채비빔밥	5500	50	Y
<input type="checkbox"/>	순두부찌개	6000	50	Y
<input type="checkbox"/>	열무김치	1000	50	Y
<input type="checkbox"/>	갈비탕	6000	50	Y
<input type="checkbox"/>	갈치구이	3500	50	Y
<input type="checkbox"/>	된장찌개	4500	50	Y
<input type="checkbox"/>	설렁탕	5000	50	Y
<input type="checkbox"/>	산적	4000	50	Y
<input type="checkbox"/>	불고기	5500	50	Y
<input type="checkbox"/>	고등어구이	4000	50	Y
<input type="checkbox"/>	잡채	4500	50	Y
<input type="checkbox"/>	버섯전골	6000	50	Y
<input type="checkbox"/>	재육볶음	4500	50	Y
<input type="checkbox"/>	김치찌개	5000	50	Y
<input type="checkbox"/>	라면	3000	50	Y
<input type="checkbox"/>	계란찜	3500	50	Y
<input type="checkbox"/>	고기만두	4000	50	Y
<input type="checkbox"/>	김밥	3000	50	Y
<input type="checkbox"/>	김치	1000	50	Y
<input type="checkbox"/>	김치볶음밥	3500	50	N
<input type="checkbox"/>	김치전	3000	50	N
<input type="checkbox"/>	나물	2500	50	N
<input type="checkbox"/>	돈가스 덮밥	5500	50	N
<input type="checkbox"/>	미역국	2500	50	N

[그림7-1]

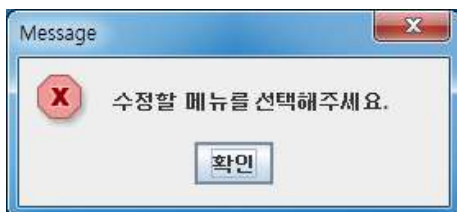
- 1) [모두선택] 버튼을 클릭하면 [그림 7-2]와 같이 모든 메뉴의 체크가 선택되고, 버튼은 비활성화 되도록 하시오.

단, 메뉴 중 1개라도 체크를 해제하면 [모두선택] 버튼을 활성화 하시오.

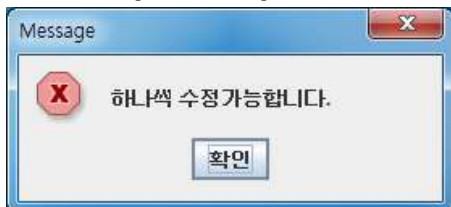
	mealName	price	maxCount	todayMeal
<input checked="" type="checkbox"/>	공기밥	1000	0	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	물솔비빔밥	4500	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	부대찌개	4500	0	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	매콤육개장	4000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	죽석떡볶이	3000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	돼지고기두루치기	5000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	산채비빔밥	5500	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	순두부찌개	6000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	얼무김치	1000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	갈비탕	6000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	갈치구이	3500	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	된장찌개	4500	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	실당탕	5000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	산적	4000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	불고기	5500	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	고등어구이	4000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	잡채	4500	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	버섯전골	6000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	제육볶음	4500	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	김치찌개	5000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	라면	3000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	계란찜	3500	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	고기만두	4000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	김밥	3000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	김치	1000	50	Y
<input checked="" type="checkbox"/>	김치볶음밥	3500	50	N
<input checked="" type="checkbox"/>	김치전	3000	50	N
<input checked="" type="checkbox"/>	나물	2500	50	N
<input checked="" type="checkbox"/>	돈가스 덮밥	5500	50	N
<input checked="" type="checkbox"/>	미역국	2500	50	N

[그림 7-2]

- 2) [메뉴 관리] 품의 [종류]는 콤보 박스 형태로 '한식', '중식', '일식', '양식'을 선택할 수 있도록 하시오.
- 3) [메뉴 관리] 품 실행 시 테이블에는 [종류]에 맞는 메뉴가 조회되어 출력되도록 하시오.
- 4) 테이블 좌측의 체크 박스로 선택과 취소가 가능하도록 하시오.
- 5) [종류]를 변경하고 [검색] 버튼을 누르면 테이블의 데이터가 [종류]에 맞게 조회되도록 하시오.
- 6) [수정] 버튼 클릭 시 체크가 하나도 없을 경우 [그림7-2-1]의 메시지가, 체크가 2개 이상일 경우 [그림7-2-2]의 메시지가 출력되도록 하고, 이 외에는 [그림7-2-3]과 같이 [메뉴 수정] 품이 실행되도록 하시오.



[그림7-2-1]



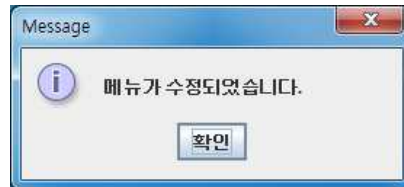
[그림 7-2-2]

종류	한식
메뉴명	순두부찌개
가격	6000
조리가능수량	50
등록	닫기

[그림 7-2-3]

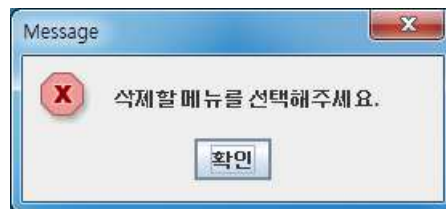
- 7) [그림 7-2-3]의 [메뉴 수정] 폼의 기본 기능은 [그림6-1]의 [신규 메뉴 등록] 폼과 동일하게 적용하시오.
- 8) [메뉴 수정] 폼에서 항목을 수정하고 [등록] 버튼을 누르면 [그림7-3]의 메시지가 출력되고 폼이 종료되도록 하시오.

단, 오늘의 메뉴는 그대로 유지됨



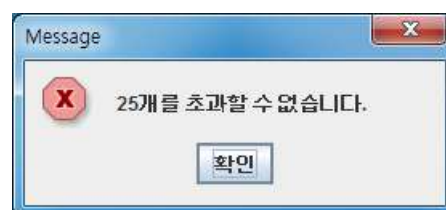
[그림 7-3]

- 9) [그림 7-2]의 [메뉴 관리] 폼에서 항목을 선택하지 않고 [삭제] 버튼을 클릭하면 [그림 7-4]와 같은 메시지가 출력되도록 하시오.



[그림 7-4]

- 10) [그림 7-2]의 [메뉴 관리] 폼에서 삭제할 레코드의 체크 박스에 체크 표시를 하고 [삭제] 버튼을 클릭하면 해당 레코드가 DB에서 삭제되도록 하고, 테이블의 내용이 갱신되도록 하시오.
- 11) [그림 7-2]의 [메뉴 관리] 폼에서 [오늘의메뉴 선정] 버튼 클릭
25개를 초과하여 레코드에 체크 표시를 하였을 경우, [그림7-5]의 메시지가 출력
25개 이하의 레코드에 체크 하면, 'todayMeal'에 체크된 메뉴만 Y로 변경 (0 - N, 1 - Y).



[그림 7-5]

- 12) [닫기] 버튼 클릭하면 폼이 종료되고, [그림 5-1]의 [관리] 폼으로 이동하시오.

8. 다음 [그림 8-1]과 같이 [결제 조회] 폼을 만드시오.

종류	메뉴명	직원명	결제수량	총결제금액	결제일
한식	돌솥비빔밥	강해준	1	4500	2016-10-03
한식	김치	강해준	1	1000	2016-10-03
한식	된장찌개	김동식	2	9000	2016-10-03
한식	매콤육개장	김동식	2	8000	2016-10-03
한식	고등어구이	김부련	1	4000	2016-10-03
한식	불고기	김부련	1	5500	2016-10-03
한식	돌솥비빔밥	김부련	1	4500	2016-10-03
한식	공기밥	안영미	1	1000	2016-10-03
한식	고기만두	안영미	1	4000	2016-10-03
한식	계란찜	안영미	1	3500	2016-10-03
한식	갈비탕	오상식	1	6000	2016-10-03
한식	김치	오상식	1	1000	2016-10-03
양식	돈까스	마복렬	1	5500	2016-10-03
양식	불고기피자	마복렬	1	7000	2016-10-03
양식	안심스테이크	마복렬	1	9000	2016-10-03
양식	치즈스파게티	마복렬	1	9000	2016-10-03
일식	장어구이정식	유형기	1	6000	2016-10-03
일식	라멘	유형기	1	5000	2016-10-03
중식	쟁반잡뽕	최영후	2	10000	2016-10-03
한식	공기밥	고동호	1	1000	2016-10-03
한식	불고기	고동호	1	5500	2016-10-03
한식	김치	고동호	1	1000	2016-10-03
중식	쟁반잡뽕	선지영	2	10000	2016-10-03
중식	해물볶음밥	선지영	1	7000	2016-10-03

[그림8-1]

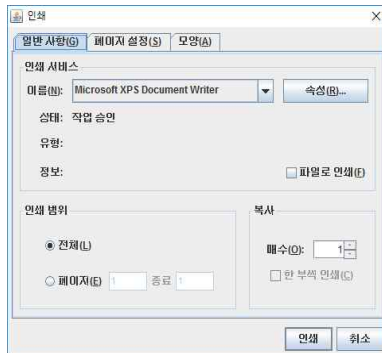
- 1) [결제 조회] 폼의 테이블에는 현재까지 결제된 내역이 조회되도록 하시오.
단, 결제일은 년-월-일까지만 나타나도록 하시오.
- 2) [메뉴명] 텍스트란에 검색할 내용을 입력하고 [조회] 버튼을 누르면 [그림8-2]와 같이 해당 검색 내용이 포함된 레코드가 조회되도록 하시오.

종류	메뉴명	직원명	결제수량	총결제금액	결제일
한식	돌솥비빔밥	강해준	1	4500	2016-10-03
한식	돌솥비빔밥	김부련	1	4500	2016-10-03
한식	공기밥	안영미	1	1000	2016-10-03
한식	공기밥	고동호	1	1000	2016-10-03
중식	해물볶음밥	선지영	1	7000	2016-10-03
한식	공기밥	오상식	1	1000	2016-10-03
한식	김밥	박용구	1	3000	2016-10-03
일식	회덮밥	박종식	1	5000	2016-10-03
일식	모듬초밥	박종식	1	5500	2016-10-03

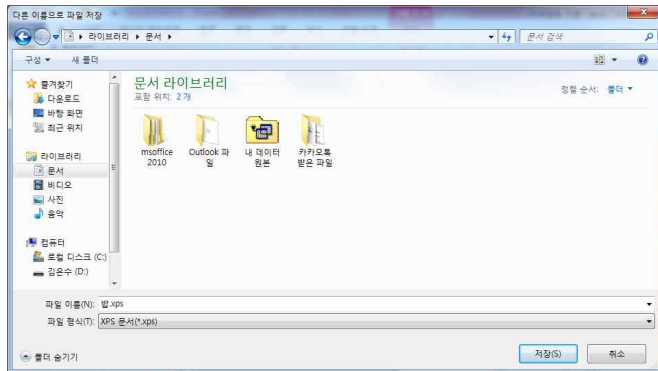
[그림8-2]

- 3) [모두보기] 버튼을 누르면 [메뉴명] 텍스트란이 초기화되고 [그림8-1]과 같이 초기화되도록 하시오.

- 4) [인쇄] 버튼을 누르면 [그림8-3-1]의 [인쇄] 폼이 실행되고, 이름을 [Microsoft XPS Document Writer]를 선택하고, [인쇄]버튼을 클릭하면 [그림8-3-2]가 나타나고, 저장명을 입력 후 저장버튼을 클릭하면 [그림8-3-3]과 같이 해당 파일로 저장되도록 하시오.



[그림8-3-1]



[그림8-3-2]



[그림8-3-3]

- 5) [그림8-2] 의 [닫기] 버튼을 클릭하면 폼이 종료되고, [그림 5-1]의 [관리] 폼으로 이동하시오.

9. 다음 [그림 9-1]과 같이 [메뉴별 주문현황] 폼을 만드시오.

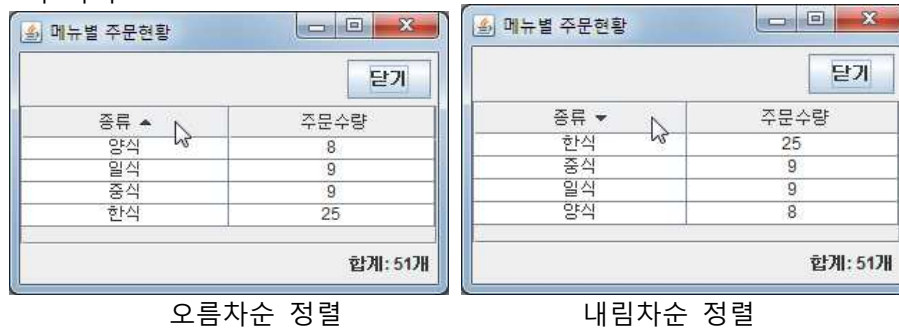


종류	주문수량
한식	25
중식	9
일식	9
양식	8

합계: 51개

[그림 9-1]

- 1) 각 메뉴 종류별 주문현황의 수량의 합계를 구하시오.
- 2) 종류 필드를 한번 클릭하면 [그림 9-2]와 같이 오름차순, 다시 한번 클릭하면 내림차순으로 정렬되도록 하시오.

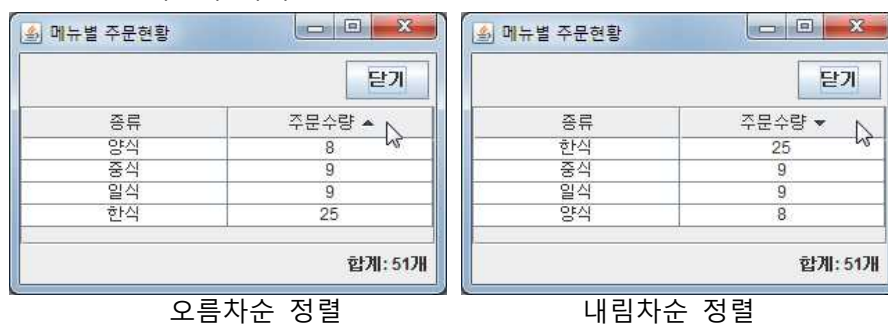


오름차순 정렬

내림차순 정렬

[그림 9-2]

- 3) 주문수량 필드를 한번 클릭하면 [그림 9-3]와 같이 오름차순, 다시 한번 클릭하면 내림차순으로 정렬되도록 하시오.



오름차순 정렬

내림차순 정렬

[그림 9-3]

- 4) [닫기] 버튼 클릭하면 폼이 종료되고, [그림 5-1]의 [관리] 폼으로 이동하시오.