직무분야	정보통신	종목 및 등급	정보처리산업기사	
시험시간		4시간 (면접 20분 별도)		

● 특이사항

- 2차 시험 평가는 전 과정을 응시하여야 합니다.
 - 1과제 카페 프렌차이즈 관리 프로그램 개발
 - 2과제 면접
- 정전에 대비하여 모든 데이터는 10분에 1회 이상 저장하도록 수험자에게 교육하셔야 합니다.
- 시험 시작 전 하드디스크에서 부정행위에 이용될 수 있는 모든 정보를 삭제하고 수험자 상호 간 네트워크를 필히 차단해야 합니다.
- 채점은 반드시 감독위원 2명 이상이 공동으로 합니다.

직무분야	정보통신	종목 및 등급	정보처리산업기사	
시험시간		4시간 (면접 20분 별도)		

1. 시행시 유의사항

※ 공통사항

- 1. 장비(PC) 및 수험용 설치 프로그램의 이상 유무를 반드시 확인하여야 합니다.
- 2. 작업형 과제(1과제) 완료 후 면접은 별도로 시행되며, 면접(2과제)을 위한 격리된 수험자 대기 장소를 별도로 준비하여야 합니다.
- 3. 시험 시간 내에 요구사항을 완성하지 못한 경우에도 채점을 실시합니다.
- 4. 시행 진행 과정

1일차					
제1과제 카페 프렌차이즈 관리 프로그램 개발 4시					
-	면접	20분			

※ 평가시행 전 준비사항

○ 시 설: 컴퓨터, 수험용 소프트웨어 등

○ 재 료: 해당 없음

○ 시험방법 : 카페 프렌차이즈 관리 프로그램 개발. 면접

○기 타:

- 시험 개시 전까지 해당 검정장에 설치된 PC에 수험용 프로그램이 정상적으로 설치 및 작동 되는지 확인합니다.
- 본부요원은 수험자에게 사전에 비번호를 부여한 후 문제지에 모든 수험자 인적사항을 비번호에 의하여 기록하도록 합니다.

직무분야	정보통신	종목 및 등급	정보처리산업기사	
시험시간		4시간 (면접 20분 별도)		

※ 평가시행 중 유의사항

○ 시 설: 컴퓨터, 수험용 소프트웨어 등

○ 재 료: 해당 없음

○ 좌석배치 : 시험장 공간에 따라 진행상 무리가 없도록 배치합니다.

○ 진행방법 : 1과제(홈쇼핑 회원관리 프로그램 개발) 및 2과제(면접)을 하루 동안 주어진 시간 내에 진행합니다.

- 컴퓨터 등의 이상으로 시험 진행이 불가능하여 교체 시 발생하는 지체시간에 대하여 감독 위원의 합의 하에 추가시간을 부여합니다.

[제1과제, 카페 프렌차이즈 관리 프로그램 개발]

- 수험자 PC가 오류 또는 기타 수험 환경에 의해 다운(Down)될 수 있으므로 주기적으로 저장할 수 있도록 교육합니다.
- 시험 중에는 수험자가 부정행위를 할 수 없도록 네트워크 차단. 파일 공유 등을 할 수 없도록 합니다.

[면접]

- 1과제 평가가 종료한 수험자에 대하여 개별적으로 실시합니다.
- 면접평가를 완료한 수험자와 대기 중인 수험자와의 접촉을 하지 못하도록 합니다.

<u>* 평가시행 중 유의사항</u>

- 1. 시험 시간이 종료되면 수험자의 모든 행위를 중지시키고 문제지를 제출하도록 합니다.
- 2. 감독위원은 수험자 PC에 작업한 결과물을 확인하고 채점을 실시합니다.
- 3. 모든 수험자의 채점이 종료되면 지급된 USB를 사용하여 수험자가 작업한 내용을 저장한 후 PC 내의 시험관련 자료는 삭제해야 합니다.

직무분야	정보통신	종목 및 등급	정보처리산업기사	
시험시간	4시간		비번호	
시험시신	(면접 20분 별도)		기간도	

2. 지급재료 목록

			종목명	정	보처리신	·업기사
일련 번호	재 료 명		규 격	단위	수 량	비 고
1	USB	8	GGB 이상	개	2	시험장 당 ※ 수험자 과제 보관용
2			- 이 하 여 백 -			
[비고]						

직무분야	정보통신	종목 및 등급	정보처리산업기사	
시험시간	4시간		비번호	
70 70	(면접 20분 별도)		, =	

3. 수험자 지참공구 목록

			종목명	정	보처리신	·업기사
일련 번호	재 료 명		규 격	단위	수 량	비고
1	필기구	흑색	보는 청색	개	1	
2			- 이 하 여 백 -			
[비고]						

직무분야	정보통신	종목 및 등급	정보처리산업기사	
시험시간	4시간 (면접 20분 별도)		비번호	

4. 평가장소 시설 목록

			종목명	정	보처리신	산업기사
일련 번호	장비 및 시설명	규 ?	벽	단위	수 량	비고
1	PC	-CPU: i7이상 -RAM: 8 GB이상 -HDD: 100 GB이성 -Windows 7 (64bit	_	대	1	수험자 1인당
2		Java SE JDK 8.0.2	0 이상	본	1	수험자 1인당
3	개발도구	Eclipse Java EE II Developers 4.4-SR		본	1	수험자 1인당
4	/II a 工丁	Apache Tomcat 8	.0.26	본	1	수험자 1인당
5		DBMS Oracle 11g Expres	DBMS Oracle 11g Express Edition 11.2		1	수험자 1인당
6	- 이 하 여 백 -					
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

1. 요구사항

- ※ 다음의요구사항을 시험시간 내에 완성하시오.
- 가. 주어진 시간 내에 카페 프렌차이즈 관리 프로그램을 작성하시오.

2. 수험자 유의사항

- 가. 2차 평가는 작업형과 면접형 모두 응시하여야 합니다.
- 나. 수험자는 지정된 장소에서, 지정된 시설과 장비만 사용하여 시험에 임해야 합니다.
- 다. 수험자 PC에 설치된 개발환경을 확인합니다.
 - 1) 오라클(Oracle 11g XE 11.2)의 설치 및 동작 확인
 - 2) 자바(Java SE JDK 8)의 설치 및 동작 확인
 - 3) 톰캣(Apache-tomcat-8.0.26)의 설치 및 동작 확인
 - 4) 이클립스(eclipse)의 설치 확인
- 라. 다음 패키지 별 특이 사항을 확인하고 문제 발생 시 수험자 스스로 오류를 해결하여 작업을 수행하시기 바랍니다.
- 1) Apache Tomcat의 경우 Windows Service Installer 버전을 설치하는 경우 Eclipse-Tomcat 연동 시 포트 충돌 문제가 발생할 수 있음
 - 2) Oracle 11G XE 에서는 관리를 위해 8080 포트를 사용함으로 포트 충돌 문제가 발생할 수 있음
- 마. 작업 내용을 수시로 저장하고 저장에 관계되는 일체의 책임은 수험자에게 있음을 유의하시기 바랍니다.
- 바. 문제지를 포함한 모든 자료(시험문제지, 비번호 등)는 과제별 종료 후 반드시 제출합니다.
- 사. 다음 각 항에 해당하는 경우에는 해당 과제를 0점으로 처리합니다.
 - 1) 기능 미숙으로 안전사고, 기자재 손상 등이 우려되는 경우
 - 2) 요구사항 또는 시험위원의 지시사항과 다른 작업을 하는 경우
 - 3) 요구사항을 이해하지 못하여 작업이 불가능한 경우
- 아. 다음 각 항에 해당하는 경우(부정행위)에는 채점대상에서 제외합니다.
 - 1) 평가의 모든 과제에 응시하지 않은 경우
 - 2) 수험자 간에 대화를 하거나 타인의 답안을 보고 기록하거나 보여주는 경우
 - 3) 타인의 도움을 받거나 도움을 주는 경우
 - 4) 휴대폰 또는 기타 통신기기를 휴대하여 사용하는 경우
 - 5) 작업이 극히 미숙하여 본인 및 타인에게 위험한 상황을 유발할 수 있는 경우
 - 6) 지급된 재료 이외의 재료를 사용하여 작업 한 경우
 - 7) 기타 시험과 관련된 부정행위를 하는 경우

3. 과제 내용

가. 과제 개요

- 1) 본 과제는 카페의 메뉴정보와 매출정보를 위한 프로그램이다. 본 과제에서는 판매메뉴관리 및 매장관리, 매출조회 업무가 가능하도록 프로그램을 제작하시오.
- 2) 프로그램 개발을 위해 개발 환경을 확인하고 필요한 설정을 수행하시오.

나. 업무 요건

- 1) 프렌차이즈 관리를 위한 테이블인 메뉴 테이블, 지점 테이블, 매출 테이블을 생성하여야 한다. 메뉴 테이블, 지점테이블, 매출 테이블의 데이터는 샘플 데이터를 참조하여 테스트를 실시하여야 한다.
- 2) 지점정보를 등록 할 수 있어야 한다. 이때 지점코드는 자동으로 증가(시퀀스 발생)되어 설정된다.
- 3) 매출정보를 조회 할 수 있어야 한다.
- 4) 메뉴정보조회/수정 화면에서 메뉴정보 수정업무를 할 수 있어야 한다.
- 5) 메뉴관리 화면에서 메뉴정보를 관리 할 수 있어야 한다.
- 6) 매출조회 화면은 제시된 샘플데이터를 참조하여 조회되어야 한다.

다. 프로젝트 준비

- 1) 접속에 사용할 오라클 계정은 'system'이고, 암호는 '1234' 또는 'asd123' 이다.
- 2) 이클립스(eclipse)의 작업영역(workspace)은 'd:\hrdkorea4'를 사용한다.
- 3) 프로젝트를 생성하기 전에 java, jsp, html, css, text 파일의 기본 인코딩을 'UTF-8'로 지정한다.(이클립스 Window Preference 메뉴)
- 4) 이클립스에서 톰캣을 연동하여 실행하기 위한 설정을 수행해야 한다.
- 5) 오라클 관리를 위해 8080 포트를 사용하고 있기 때문에, 톰캣 서버는 8090포트를 사용하도록 권장하다.
- 6) 프로젝트 유형은'Dynamic Web Project'를 생성하고, 프로젝트 이름은 'HRD_비번호'를 사용한다.
 - (비번호는 수험자가 부여받은 번호를 사용한다. 이번시험에서는 자신의 학번을 기입한다.)
- 7) 시험 후 이클립스 작업영역(workspace), 즉'c:\hrdkorea' 디렉토리를 반드시 'sw_비번.zip' 으로 압축해서 제출해야 한다.

[참고] 아래 소스는 Oracle DataBase Connection 함수이다.

```
package DBPKG;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.SQLException;
     public static Connection getConnection() throws Exception{
          Class.forName("oracle.jdbc.OracleDriver");
          Connection con = DriverManager.getConnection
               ("jdbc:oracle:thin:@//localhost:1521/xe", "system", "1234");
          return con;
    }
```

라. 수행 작업

1) 메인화면은 다음과 같은 디자인을 참고하여 작성하시오.

카페 프렌차이즈 관리 ver 1.0

매출등록

매출현황 홈으로

카페 프렌차이즈 관리 프로그램

카페 프렌차이즈 관리를 위한 메뉴, 매장, 매출관리를 위한 데이터베이스를 구축하고 편의점 매출 관리 프로그램을 작성하는 프로그램이다. 프로그램 작성순서

- 1. 메뉴정보 테이블을 생성한다.
- 2. 매장정보 테이블을 생성한다.
- 3. 매출정보 테이블을 생성한다.
- 4. 매출정보 테이블에 제시된 문제지의 참조데이터를 추가 생성한다.
- 5. 매장등록 프로그램을 작성한다.
- 6. 메뉴관리(등록,수정,삭제) 프로그램을 작성한다.
- 7. 매출현황 조회 프로그램을 작성한다.

2) 데이터 입출력 요건에 맞게 메뉴정보, 사이즈정보, 점포정보, 매출정보 테이블을 생성하시오.

가) 메뉴정보(테이블명 : menu_tbl_007)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	7]	비고
1	menu_cd	메뉴코드	varchar2	5	not null	PK	
2	menu_nm	메뉴명	varchar2	30			
3	price	메뉴금액	number	8			
4	menu_fg	메뉴구분					0 : Coffe, 1 : Tea

[메뉴정보 샘플 데이터]

메뉴코드	메뉴명	메뉴가격	메뉴구분
10001	아메리카노	3600	0
10002	카페 라떼	4100	0
10003	카페 모카	4600	0
10004	카라멜 마키아또	5100	0
10005	호지 티 라떼	5400	1
10006	그린 티 라떼	5400	1
10007	차이 티 라떼	4600	1

나) 사이즈정보(테이블명 : size_tbl_007)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	7]	비고
1	size_cd	사이즈코드	varchar2	2	not null	PK	
2	size_nm	사이즈명	varchar2	20			
3	plus_price	추가금액	varchar2	4			

[사이즈 샘플 데이터]

사이즈코드	사이즈명	추가금액		
S1	short	0		
T1	tall	500		
G1	grande	1000		
V1	venti	1500		

다) 매장정보(테이블명 : store_tbl_007)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	7]	비고
1	store_cd	점포코드	varchar2	3	not null	PK	
2	store_nm	점포명	varchar2	20			
3	store_loc	위치코드	varchar2	2			0:용산구, 1:중구
4	open_date	오픈일자	date				

[매장정보 샘플 데이터]

점포코드	점포명	위치코드	오픈일자
A001	동부이촌동점	0	20181001
A002	이태원점	0	20181101
A003	서울타워점	0	20181201
B004	소공동점	1	20190101
B005	명동길점	1	20190201
B006	충무로역점	1	20190301

다) 매출정보(테이블명 : sale_tbl_003)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	7]	비고
1	sale_ymd	판매일자	varchar2	8	not null	PK	
2	sale_no	판매번호	varchar2	4	not null	PK	
3	store_cd	점포코드	varchar2	3		FK	
4	menu_cd	메뉴코드	varchar2	5		FK	
5	size_cd	사이즈코드	varchar2	2		FK	
6	sale_cnt	판매수량	number	3			
7	pay_type	수취구분	varchar2	2			01 현금, 02 카드

[매출정보 샘플 데이터]

판매일자	판매번호	시퀀스	점포코드	메뉴코드	사이즈	판매수량	수취구분
20190429	0001	01	A001	10001	T1	4	02
20190429	0002	01	B004	10002	S1	1	02
20190429	0003	02	B004	10006	S1	1	02
20190429	0004	01	A002	10006	T1	1	01
20190429	0005	01	B005	10001	G1	1	01
20190429	0006	02	B005	10003	S1	2	02
20190429	0007	01	A003	10002	T1	3	02
20190429	8000	01	B006	10001	S1	4	02

- 3) 메뉴정보, 사이즈정보, 지점정보, 매출정보는 SQL문장을 사용하여 샘플데이터를 각각 생성된 테이블에 추가 입력하시오.
 - 4) 화면별 업무 요구사항 및 화면구성 요건에 맞게 화면을 구현하시오. [참고사항]
 - 화면의 구성요소는 필수사항이다.
 - 화면의 색깔 폰트 등 스타일 구성요소는 선택사항이다.
 - 가) 시작화면(index.jsp)
 - ① 시작화면은 헤더, 메뉴, 섹션, 푸터로 구성된다. 메뉴는 '매출등록', '메뉴등록/수정', '매출현황', '홈으로'로 구성된다.
 - ② 푸터(footer)는 저작권 관련정보로 구성된다.

		카페프	프렌차이즈 관리 ver 1. 0) .	<header></header>
매출등록	메뉴등록/수정	매출현황	홈으로		<nav></nav>

카페 프렌차이즈 관리 프로그램

카페 프렌차이즈 관리를 위한 메뉴, 매장, 매출관리를 위한 데이터베이스를 구축하고 편의점 매출 관리 프로그램을 작성하는 프로그램이다. 프로그램 작성순서

- 1. 메뉴정보 테이블을 생성한다.
- 2. 매장정보 테이블을 생성한다.
- 3. 매출정보 테이블을 생성한다.
- 4. 매출정보 테이블에 제시된 문제지의 참조데이터를 추가 생성한다.
- 5. 매장등록 프로그램을 작성한다.
- 6. 메뉴관리(등록,수정,삭제) 프로그램을 작성한다.
- 7. 매출현황 조회 프로그램을 작성한다.

<section>

HRDKOREA Copyright©2016 All rights reserved, Human Resources Development Service o

나) 매출등록 화면

① '매출등록' 메뉴를 클릭하면 판매일자, 판매번호, 점포코드, 메뉴코드, 사이즈, 판매수량, 수취구분 항목으로 이루어져있다. 모든 항목의 정보를 채우고 '등록' 버튼을 누르면 매출 정보가 '매출정보테이블'에 저장된다.

카페 프렌차이즈 관리 ver 1.0

매출등록

메뉴등록/수정

매출현황

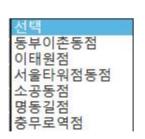
金のき

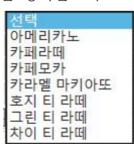
매출등록



HRDKOREA Copyright©2016 All rights reserved, Human Resources Development Service of Korea.

- ② 판매일자는 오늘날짜(sysdate) 입력, 판매번호는 sequence를 사용하여 자동입력하며, 사용자가 수정할 수 없다.(시퀀스명 : sale_seq)
- ③ 점포, 메뉴, 사이즈, 수취구분은 셀렉트 박스로 선택할 수 있도록 한다. (셀렉트박스에 보여지는 항목은 하드코딩하지 않고 해당 테이블에서 조회하여 가져온다.)

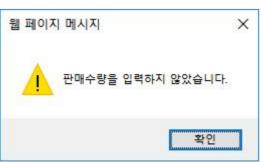




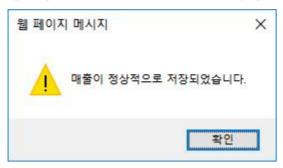




④ 판매수량을 입력하지 않고 등록버튼을 클릭하면, '판매수량을 입력하지 않았습니다.' 라는 알림창이 출력된다.



⑤ 모든 정보 입력 후 저장버튼을 클릭하면 '매출이 정상적으로 저장되었습니다.'라는 알림창과 함께 데이터베이스 매출정보 테이블에 저장 되고 '매출현황'화면으로 이동한다.



⑥ 조회버튼을 클릭하면 '매출현황'화면으로 이동하여 매출현황 내역이 조회된다.

- 다) 메뉴등록/수정 화면
- ① '메뉴등록/수정' 메뉴를 클릭하면 <section>부분에 아래와 같이 상품정보가 조회된다.
- ② 조회내용의 정렬조건은 메뉴코드 오름차순 순서이다.

카페 프렌차이즈 관리 ver 1.0 매출등록 메뉴등록/수정 매출현황 홈으로

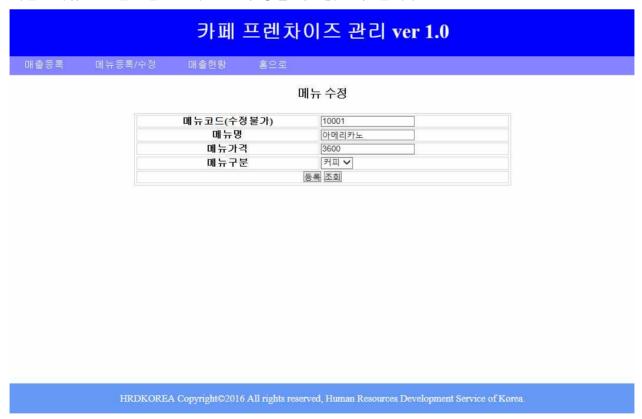
메뉴등록/수정

메뉴명	메뉴가격	메뉴구분	
아메리카노	3,600 원	커피	
카페라떼	4,100 원	커피	
카페 모카	4,600 원	커피	
카라멜 마키아또	4,600 원	커피	
호지 티 라떼	5,400 원	티	
그린 티 라떼	5,400 원	티	
차이 티 라떼	4,600 원	E	
	아메리카노 카페라떼 카페 모카 카라멜 마키아또 호지 티 라떼 그런 티 라떼	아메리카노 3,600 원 카페라떼 4,100 원 카페 모카 4,600 원 카라멜 마키아또 4,600 원 호지 티 라떼 5,400 원 그런 티 라떼 5,400 원	

③ 하단의 등록 버튼을 클릭하면 메뉴를 등록 할 수 있는 화면으로 이동한다. (단, 메뉴코드는 sequence으로 세팅되며, 시퀀스명은 menu_seq, 초기값은 10007으로 설정하여 사용한다..)

		카페크	프렌ᄎ	아이즈 전	관리 ve	er 1.0			
매출등록	메뉴등록/수정	매출현황	홈으로						
				메뉴 등록					
		메뉴코드(자동 메뉴명 메뉴가격 메뉴구분		10008 선택 V 등록 조회	선택 커피 티				
	HRDKORE/	A Copyright©2016 /	All rights re	served, Human	Resources D	evelopment Se	ervice of Kore	a	

④ 메뉴코드를 클릭하면 상품정보를 수정할 수 있는 화면으로 이동한다. (단, 메뉴코드번호는 PK이므로 수정할 수 없도록 한다.)



- 라) 매출현황 화면
- ① '매출현황' 메뉴를 클릭하면 <section>부분에 아래와 같이 매출정보가 조회된다.
- ② 조회 정렬조건은 판매번호의 내림차순 순서이다.

카페 프렌차이즈 관리 ver 1.0

매출등록 메뉴등록/수정 매출현황 홈으로

매출현황

판매일자	판매변호	점포명	판매메뉴	사이즈	판매수량	판매금액	수취구분
20190429	0001	동부이 촌동점	아메리카노	Tall	4	16,400원	카드
20190429	0002	소공동점	카페라떼	Short	1	4,100원	카드
20190429	0003	소공동점	그린 티 라떼	Short	1	5,400원	카드
20190429	0004	이태원점	그린 티 라떼	Tall	1	5,900원	현금
20190429	0005	명동길점	아메리카노	Grande	1	5,100원	현금
20190429	0006	명동길점	카페모카	Short	2	7,200원	카드
20190429	0007	서울타워점	카페라떼	Tall	3	15,300원	카드
20190429	0008	충무로역점	아메리카노	Short	4	14,400원	카드

HRDKOREA Copyright@2016 All rights reserved, Human Resources Development Service of Korea

마) 보너스 과제

① 매출정보 테이블에 판매구분(sale_fg) 컬럼을 추가하고, 기존 매출데이터들의 값은 판매(1)로 모두 업데이트 하세요.

[HINT] alter table [테이블명] add [추가할 컬럼명] [컬럼타입] [컬럼위치] default [값];

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	7]	비고
1	sale_ymd	판매일자	varchar2	8	not null	PK	
2	sale_no	판매번호	varchar2	4	not null	PK	
3	store_cd	점포코드	varchar2	3		FK	
4	menu_cd	메뉴코드	varchar2	5		FK	
5	size_cd	사이즈코드	varchar2	2		FK	
6	sale_cnt	판매수량	number	3			
7	pay_type	수취구분	varchar2	2			01 현금, 02 카드
8	sale_fg	판매구분	varchar2	2			1 : 판매, 2 : 취소

판매일자	판매번호	시퀀스	점포코드	메뉴코드	사이즈	판매수량	수취구분	판매구분
20190429	0001	01	A001	10001	T1	4	02	1
20190429	0002	01	B004	10002	S1	1	02	1
20190429	0003	02	B004	10006	S1	1	02	1
20190429	0004	01	A002	10006	T1	1	01	1
20190429	0005	01	B005	10001	G1	1	01	1
20190429	0006	02	B005	10003	S1	2	02	1
20190429	0007	01	A003	10002	T1	3	02	1
20190429	0008	01	B006	10001	S1	4	02	1

② 판매번호를 클릭하면 "해당 매출을 취소하시겠습니까?"라는 알림창을 띄우고 '예'를 클릭하면 시퀀스(sale_seq)로 판매번호를채번하여 원거래정보와동일한취소매출을 발생시키세요.

