

## 과정평가형 자격 원형문제

직무분야	정보통신	종목 및 등급	정보처리산업기사	
시험시간	4시간 (면접 20분 별도)		평가방법	작업 • 면접형

### ◎ 특이사항

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

## 과정평가형 자격 원형문제 시행자료

직무분야	정보기술	종목 및 등급	정보처리산업기사	
시험시간	4시간 (면접 20분 별도)		평가방법	작업 • 면접형

### 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. 시험시간 내에 요구사항을 완성하지 못한 경우에도 채점을 실시합니다.
4. 시행 진행 과정

1일차		
제1과제	홈쇼핑 회원관리 프로그램 개발	4시간
-	면접	20분

#### ※ 평가시행 전 준비사항

- 시 설 : 컴퓨터, 수험용 소프트웨어 등
- 재 료 : 해당 없음
- 시험방법 : 홈쇼핑 회원관리 프로그램 개발, 면접
- 기 타 :
  - 시험 개시 전까지 해당 검정장에 설치된 PC에 수험용 프로그램이 정상적으로 설치 및 작동 되는지 확인 합니다.
  - 본부요원은 수험자에게 사전에 비번호를 부여한 후 문제지에 모든 수험자 인적 사항을 비번호에 의하여 기록하도록 합니다.

### ※ 평가시행 중 유의사항

- 시 설 : 컴퓨터, 수험용 소프트웨어 등
- 재 료 : 해당없음
- 좌석배치 : 시험장 공간에 따라 진행상 무리가 없도록 배치합니다.
- 진행방법 : 1과제(홈쇼핑 회원관리 프로그램 개발) 및 2과제(면접)를 하루 동안 주어진 시간 내에 진행합니다.
- 기 타 :
  - 컴퓨터 등의 이상으로 시험 진행이 불가능하여 교체 시 발생하는 지체시간에 대하여 감독위원의 합의 하에 추가시간을 부여합니다.

#### [제 1과제, 홈쇼핑 회원관리 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.

### ※ 평가시행 후 유의사항

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 후에 PC 내의 시험관련 자료는 삭제해야 합니다.

## 2. 지급재료 목록

			종목명	정보처리산업기사		
일련 번호	재 료 명	규 격	단 위	수 량	비 고	
1	USB	8GB 이상	개	2	시험장 당 ※ 수험자 과제 보관용	
2	- 이 하 여 백 -					
[비고]						

### 3. 수험자 지참공구 목록

[illegible]

#### 4. 평가장소 시설 목록

		종목 및 등급	정보처리산업기사		
일련 번호	장비 및 시설명	규 격	단 위	수 량	비 고
1	PC	-CPU : i7 이상 -RAM : 8 GB이상 -HDD : 100GB이상 -Windows 7 (64 bit)이상	대	1	수험자 1인당
2	개발도구	Java SE JDK 8.0.20 이상	본	1	수험자 1인당
3		Eclipse Java EE IDE for Web Developers 4.4-SR2 Luna	본	1	수험자 1인당
4		Apache Tomcat 8.0.26	본	1	수험자 1인당
5		DBMS Oracle 11g Express Edition 11.2	본	1	수험자 1인당
6	- 이 하 여 백 -				
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
17					

## 과정평가형 자격 원형문제

종목명	정보처리산업기사	과제명	홈쇼핑 회원관리 프로그램
시험시간	4시간		비번호

### 1. 요구사항

※ 다음의 요구사항을 시험시간 내에 완성하시오.

가. 주어진 시간 내에 홈쇼핑 회원관리 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 XE에서는 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.

종목명	정보처리산업기사	과제명	홈쇼핑 회원관리 프로그램
-----	----------	-----	---------------

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

종목명	정보처리산업기사	과제명	홈쇼핑 회원관리 프로그램
-----	----------	-----	---------------

### 3. 과제 내용

#### 가. 과제 개요

- 1) 본 과제는 홈쇼핑 회원관리와 회원매출관리를 위한 프로그램이다. 본 과제에서는 회원등록 및 회원조회, 회원정보수정, 회원매출조회 업무가 가능하도록 프로그램을 제작하시오.
- 2) 프로그램 개발을 위해 개발 환경을 확인하고, 필요한 설정을 수행하시오.

#### 나. 업무 요건

- 1) 입력정보 요건에 따라 입력 테이블인 회원정보 테이블과 회원매출정보 테이블을 생성하여야 한다. 회원정보 테이블과 회원매출정보 테이블의 데이터는 샘플데이터를 참조하여 테스트를 실시하여야 한다.
- 2) 회원정보를 등록 할 수 있어야 한다. 이때 회원번호는 자동으로 증가(시퀀스 발생) 되어 설정 된다.
- 3) 회원정보조회를 할 수 있어야 한다.
- 4) 회원정보조회/수정 화면에서 회원정보 수정업무를 할 수 있어야 한다.
- 5) 회원매출조회 화면은 제시된 샘플데이터를 참조하여 조회되어야 한다.

#### 다. 프로젝트 준비

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

종목명	정보처리산업기사	과제명	홈쇼핑 회원관리 프로그램
-----	----------	-----	---------------

[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.

쇼핑몰 회원관리 ver 1.0				<header>
회원등록	회원목록조회/수정	회원매출조회	홈으로	<nav>
<p>쇼핑몰 회원관리 프로그램</p> <p>쇼핑몰 회원정보와 회원매출정보 데이터베이스를 구축하고 회원관리 프로그램을 작성하는 프로그램이다.</p> <p>프로그램 작성 순서</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 회원정보 테이블을 생성한다.</li> <li>2. 매출정보 테이블을 생성한다.</li> <li>3. 회원정보, 매출정보 테이블에 제시된 문제지의 참조데이터를 추가 생성한다.</li> <li>4. 회원정보 입력 화면 프로그램을 작성한다.</li> <li>5. 회원정보 조회 프로그램을 작성한다.</li> <li>6. 회원매출정보 조회 프로그램을 작성한다.</li> </ol>				<section>
<p>HRDKOREA Copyright©2016 All rights reserved. Human Resources Development Service of Korea.</p>				<footer>

종목명	정보처리산업기사	과제명	홈쇼핑 회원관리 프로그램
-----	----------	-----	---------------

2) 데이터 입출력 요건에 맞게 회원정보, 회원매출정보 테이블을 생성하시오.

가) 회원정보 명세서 (테이블 명 : member\_tbl\_02)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	custno	회원번호	number	6	NOT NULL	Primary Key
2	custname	회원성명	varchar2	20		
3	phone	회원전화	varchar2	13		
4	address	주소	varchar2	60		
5	joindate	가입일자	date			
6	grade	고객등급	char	1		
7	city	거주도시	char	2		

[회원정보 샘플 데이터]

회원번호	회원성명	연락처	주소	가입일자	고객 등급	도시 코드
100001	김행복	010-1111-2222	서울 동대문구 휘경1동	20151202	A	01
100002	이축복	010-1111-3333	서울 동대문구 휘경2동	20151206	B	01
100003	장민음	010-1111-4444	울릉군 울릉읍 독도1리	20151001	B	30
100004	최사랑	010-1111-5555	울릉군 울릉읍 독도2리	20151113	A	30
100005	진평화	010-1111-6666	제주도 제주시 외나무골	20151225	B	60
100006	차공단	010-1111-7777	제주도 제주시 감나무골	20151211	C	60

나) 회원매출정보 명세서 (테이블 명 : money\_tbl\_02)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	custno	회원번호	number	6	NOT NULL	Primary Key
2	salenol	판매번호	number	8	NOT NULL	Primary Key
3	pcost	단가	number	8		
4	amount	수량	number	4		
5	price	가격	number	8		
6	pcode	상품코드	varchar2	4		
7	sdate	판매일자	date			

종목명	정보처리산업기사	과제명	홈쇼핑 회원관리 프로그램
-----	----------	-----	---------------

[회원정보 샘플 데이터]

회원번호	판매번호	단가	수량	가격	상품코드	판매일자
100001	20160001	500	5	2500	A001	20160101
100001	20160002	1000	4	4000	A002	20160101
100001	20160003	500	3	1500	A008	20160101
100002	20160004	2000	1	2000	A004	20160102
100002	20160005	500	1	500	A001	20160103
100003	20160006	1500	2	3000	A003	20160103
100004	20160007	500	2	1000	A001	20160104
100004	20160008	300	1	300	A005	20160104
100004	20160009	600	1	600	A006	20160104
100004	20160010	3000	1	3000	A007	20160106

3) 회원정보, 회원매출정보 샘플 데이터를 SQL 문장을 사용하여 각각 생성된 테이블에 추가 입력 하시오.

4) 화면별 업무 요구사항 및 화면 구성 요건에 맞게 화면을 구현하시오.

[참고 사항]

- 화면의 구성요소는 필수 사항이다.
- 화면의 색깔, 폰트 등 스타일 구성요소는 선택사항이다.

가) 시작화면(index.jsp)

- ① 시작화면은 헤더, 메뉴, 섹션, 푸터로 구성된다. 메뉴는 '회원등록', '회원목록조회/수정', '회원매출조회', '홈으로'로 구성된다.
- ② 푸터(header)는 저작권 관련정보로 구성된다.

쇼핑몰 회원관리 ver 1.0			
회원등록	회원목록조회/수정	회원매출조회	홈으로
<p>쇼핑몰 회원관리 프로그램</p> <p>쇼핑몰 회원정보와 회원매출정보 데이터베이스를 구축하고 회원관리 프로그램을 작성하는 프로그램이다.</p> <p>프로그램 작성 순서</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 회원정보 테이블을 생성한다.</li> <li>2. 매출정보 테이블을 생성한다.</li> <li>3. 회원정보, 매출정보 테이블에 제시된 문제지의 참조데이터를 추가 생성한다.</li> <li>4. 회원정보 입력 화면 프로그램을 작성한다.</li> <li>5. 회원정보 조회 프로그램을 작성한다.</li> <li>6. 회원매출정보 조회 프로그램을 작성한다.</li> </ol>			
HRDKOREA Copyright©2016 All rights reserved. Human Resources Development Service of Korea.			

종목명	정보처리산업기사	과제명	홈쇼핑 회원관리 프로그램
-----	----------	-----	---------------

나) 회원등록 화면

- ① '회원등록' 화면은 회원번호, 회원성명, 회원전화, 회원주소, 가입일자, 고객등급, 도시코드 입력 항목으로 구성되어 있다. 모든 항목의 정보를 채우고 '등록' 버튼을 클릭하면 회원정보가 '회원정보명세서 테이블'에 저장된다.
- ② 이 때 회원번호는 자동생성 된다. (마지막 번호 + 1)
- ③ 회원성명 항목의 값이 입력되어 있지 않은 경우에 '등록' 버튼을 클릭하면 '회원성명이 입력되지 않았습니다.' 라는 알림창이 화면에 나타나고 포커스가 회원성명 항목으로 이동한다.

- ④ 모든 항목에 대해 데이터 유효성 체크를 실시하며, 유효성 체크에서 통과 하지 못하면 각 항목별 알림창 화면이 나타난다.
- ⑤ 모든 항목을 입력한 후 등록 버튼을 아래와 같이 누르게 된다.

종목명	정보처리산업기사	과제명	홈쇼핑 회원관리 프로그램
-----	----------	-----	---------------

- ⑥ '회원등록이 완료 되었습니다!' 라는 알림창과 함께 데이터베이스 회원정보 테이블에 저장된다.
- ⑦ 회원등록확인은 다) 회원목록조회/수정 화면에서 확인한다.

- ⑧ 등록 화면에서 '조회' 버튼을 클릭하면 다) '회원목록조회/수정' 화면으로 이동 된다.

다) 회원목록조회/수정 화면

- ① '회원목록조회/수정' 메뉴를 클릭하면 회원정보가 목록으로 조회된다. 가입일자 데이터는 날짜 형식(YYYY-MM-DD)으로 화면에 나타나도록 한다.

쇼핑몰 회원관리 ver 1.0

회원등록   회원목록조회/수정   회원매출조회   홈으로.

회원목록조회/수정

회원번호	회원성명	전화번호	주소	가입일자	고객등급	거주지역
100001	김행복	010-1111-2222	서울 종대문구 휘경동	2015-12-02	VIP	01
100002	이충복	010-1111-3333	서울 종대문구 휘경동	2015-12-06	일반	01
100003	장민음	010-1111-4444	울릉군 울릉읍 독도1리	2015-10-01	일반	30
100004	최사랑	010-1111-5555	울릉군 울릉읍 독도2리	2015-11-13	VIP	30
100005	진평화	010-1111-6666	제주도 제주시 외나무골	2015-12-25	일반	60
100006	차공단	010-1111-7777	제주도 제주시 감나무골	2015-12-11	직원	60

종목명	정보처리산업기사	과제명	홈쇼핑 회원관리 프로그램
-----	----------	-----	---------------

② 고객등급코드는 각각의 의미를 갖고 있다.

등급	가격
A	VIP
B	일반
C	직원

라) 회원매출조회 화면

- ① '회원매출조회' 메뉴를 클릭하면 매출이 있는 회원의 총 매출현황이 조회된다. 조회 시 회원정보와 매출정보 테이블에는 샘플데이터가 입력 되어있는 상태에서 프로그램을 작성해야 한다. 두 테이블의 데이터를 참조하여 아래 그림과 같은 조회 결과를 나타낼 수 있어야 한다.

쇼핑몰 회원관리 ver 1.0

회원등록

회원목록조회/수정

회원매출조회

홈으로.

회원매출조회

회원번호	회원성명	고객등급	매출
100001	김행복	VIP	8000
100004	최사랑	VIP	4900
100003	장민음	일반	3000
100002	이축복	일반	2500

- ② 조회순서는 매출이 높은 회원 순으로 조회된다. 매출이 없는 회원은 조회되지 않는다.

마) 회원정보수정 화면

- ① '회원목록조회/수정' 메뉴를 클릭하면 회원정보가 목록으로 조회된다. 회원정보를 수정하기 위하여 조회된 목록의 회원 번호를 클릭한다.

종목명	정보처리산업기사	과제명	홈쇼핑 회원관리 프로그램
-----	----------	-----	---------------

쇼핑몰 회원관리 ver 1.0

회원등록    회원목록조회/수정    회원매출조회    홈으로.

회원목록조회/수정

회원번호	회원성명	전화번호	주소	가입일자	고객등급	거주지역
100001	김행복	010-1111-2222	서울 동대문구 휘경동	2015-12-02	VIP	01
100002	이축복	010-1111-3333	서울 동대문구 휘경동	2015-12-06	일반	01
100003	장민음	010-1111-4444	울릉군 울릉읍 독도1리	2015-10-01	일반	30
100004	최사랑	010-1111-5555	울릉군 울릉읍 독도2리	2015-11-13	VIP	30
100005	진평화	010-1111-6666	제주도 제주시 외나무골	2015-12-25	일반	60
100006	차공단	010-1111-7777	제주도 제주시 감나무골	2015-12-11	직원	60

- ② 조회된 목록의 회원 번호를 클릭하면 회원정보수정 화면으로 이동한다. 수정할 항목을 입력한 후 '수정' 버튼을 클릭하면 회원정보 테이블에 해당 회원정보가 수정된다.

쇼핑몰 회원관리 ver 1.0				
회원등록	회원목록조회/수정	회원매출조회	홈으로.	
홈쇼핑 회원 정보 수정				
회원번호	100001			
회원성명	김행복			
회원전화	010-1111-2222			
회원주소	서울 동대문구 휘경동			
가입일자	2015-12-02			
고객등급 [A:VIP,B:일반,C:직원]	A			
도시코드	01			
	수정	조회		

팝업 메시지

회원정보수정이 완료되었습니다.

확인

- ③ 회원정보 테이블에 해당 회원정보가 수정된 후 '회원정보수정이 완료되었습니다.' 라는 메시지가 출력 된다.