

[2차 평가(작업형) 문제 예시] - [지역구의원 투표관리 Ver 1.0]

[최소 개발환경]

Eclipse4.4(Luna), Java(Java SE JDK 8), Tomcat(8), DBMS(Oracle11gXE)

※ 개발환경은 S/W버전 변화 등 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

가. 과제 개요

다음은 지역구의원투표를 관리하기 위한 프로그램이다. 프로그램을 작성하시오

나 . 데이터 입출력 요건에 맞게 테이블생성 SQL문장을 작성하고 데이터베이스 시스템에 테이블을 생성하시오.

후보자 정보 테이블 명세서 (테이블 명 : TBL_MEMBER_202005)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	m_no	후보번호	char	1	NOT NULL	Primary Key
2	m_name	후보이름	varchar2	20		
3	p_code	소속정당번호	char	2		Foreign Key
4	p_school	학력	char	1		
5	m_jumin	주민번호	char	13		
6	m_city	지역구명	varchar2	20		

샘플 데이터

순서	후보번호	후보이름	소속정당 번호	학력	주민번호	지역구명
1	1	김후보	P1	1	6603011999991	수선화동
2	2	이후보	P2	3	5503012999992	민들래동
3	3	박후보	P3	2	7703011999993	나팔꽃동
4	4	조후보	P4	2	8803012999994	진달래동
5	5	최후보	P5	3	9903011999995	개나리동

정당정보 테이블 (테이블 명 : TBL_PARTY_202005)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	p_code	정당번호	char	2	NOT NULL	Primary Key
2	p_name	정당이름	varchar2	20		
3	p_indate	등록일자	date			
4	p_reader	정당대표	varchar2	20		
5	p_tel1	전화1	char	3		
6	p_tel2	전화2	char	4		
7	p_tel3	전화3	char	5		

샘플 데이터

순서	정당번호	정당이름	등록일자	정당대표	전화1	전화2	전화3
1	P1	A정당	20100101	위대표	02	1111	0001
2	P2	B정당	20100201	명대표	02	1111	0002
3	P3	C정당	20100301	기대표	02	1111	0003
4	P4	D정당	20100401	옥대표	02	1111	0004
5	P5	E정당	20100501	임대표	02	1111	0005

투표관리 정보 테이블(테이블명 : TBL_VOTE_202005)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	v_jumin	유권자주민 번호	char	13	NOT NULL	Primary Key
2	v_name	유권자이름	varchar2	20		
3	m_no	후보번호	char	1		Foreign Key
4	v_time	투표시간	char	4		
5	v_area	투표장소	char	20		
6	v_confirm	유권자확인	char	1		(Y/N)

샘플 데이터

순서	유권자주민번호	유권자이름	후보번호	투표시간	투표장소	유권자확인
1	9901011000001	김유권	1	0930	제1투표장	N
2	8001012000002	이유권	2	0930	제1투표장	N
3	9301011000003	박유권	3	0930	제1투표장	Y
4	7501012000004	홍유권	4	0930	제1투표장	Y
5	8301011000005	조유권	5	0930	제1투표장	Y
6	8603012000006	최유권	1	0930	제1투표장	Y
7	8603012000007	지유권	1	0930	제1투표장	Y
8	8401012000008	장유권	3	0930	제1투표장	Y
9	8501011000009	정유권	3	0930	제1투표장	Y
10	9401012000010	강유권	4	0930	제1투표장	Y
11	6301011000011	신유권	5	0930	제1투표장	Y
12	9401012000012	오유권	1	1330	제1투표장	Y
13	9601011000013	현유권	4	1330	제2투표장	Y
14	6601012000014	왕유권	2	1330	제2투표장	Y
15	5001011000015	유유권	3	1330	제2투표장	Y
16	5101012000016	한유권	2	1330	제2투표장	Y
17	4001011000017	문유권	4	1330	제2투표장	Y
18	5801012000018	양유권	2	1330	제2투표장	Y
19	7701011000019	구유권	4	1330	제2투표장	Y
20	7001012000020	황유권	5	1330	제2투표장	Y
21	8801011000021	배유권	4	1330	제2투표장	Y
22	8901012000022	전유권	4	1330	제2투표장	Y
23	7201011000023	고유권	1	1330	제2투표장	Y
24	9801012000024	권유권	3	1330	제2투표장	Y

[참고] 아래 소스는 Oracle DataBase 연결과를 테스트하는 SP 파일의 일부분이다.
dbConnction.jsp 파일을 만들어 데이터 베이스 연동을 테스트 하시오

```
<%
    try {
        Class.forName("oracle.jdbc.OracleDriver");
        Connection con = DriverManager.getConnection
            ("jdbc:oracle:thin:@//localhost:1521/x", "system", "1234");
        if (con != null) {
            out.println("Database Connection : [ " + " <b>success</b> ]<br>");
        } else {
            out.println("Database Connection : [ " + " <b>fail</b> ]<br>");
        }
        Statement stmt = con.createStatement();
        ResultSet rs = stmt.executeQuery("select sysdate from dual");
        while (rs.next()) {
            out.println("Today date : " + rs.getString(1) + "<hr>");
        }
        stmt.close();
        con.close();
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
%>
```

다. 입력 화면 요건

화면별 업무 요구사항 및 화면 구성 요건에 맞게 화면을 구현하시오.

[참고 사항]

- 시작화면은 헤더, 메뉴, 섹션, 푸터로 구성된다.
- 화면의 구성요소는 필수 사항이다.
- 화면의 색깔, 폰트 등 스타일 구성요소는 선택사항이다.

1) 지역구의원투표 프로그램 화면

- 시작화면(index.jsp)은 ‘후보조회’, ‘투표하기’, ‘투표검수조회’, ‘후보자등록’, ‘홈으로’ 구성된다.
- 푸터(footer)는 저작권 관련정보로 구성된다.
- index.jsp 메인화면

(과정평가형 정보처리 산업기사) 지역구의원투표 프로그램

후보조회

투표하기

투표검수조회

후보자등록

홈으로

과정평가형 자격 CBQ

국가직무능력표준(NCS:National Competency Standards)으로 설계된 교육훈련과정을 충실히 이수한 수, 내부·외부 평가를 거쳐 일정 합격 기준을 충족하는 교육훈련생에게 국가기술자격을 부여하는 제도

산업현장 중심의 교육평가로 더 커지는 능력!

알고 있는 것에 할 수 있는 것을 더하는

과정평가형 자격은

현장 중심형 인재육성을 지원 합니다.

HRDKOREA Copyright©2020 All rights reserved Human Resources Development Service of Korea

2) 후보조회 화면이다

지역구의원투표 프로그램

후보조회

투표하기

투표검수조회

후보자등록

홈

후보조회

후보번호	설명	소속정당	학력	주민번호	지역구	대표전화
1	김후보	A정당	고졸	660301-1999991	수선화동	02 -1111-0001
2	이후보	B정당	석사	550301-2999992	민들래동	02 -1111-0002
3	박후보	C정당	학사	770301-1999993	나팔꽃동	02 -1111-0003
4	조후보	D정당	학사	880301-2999994	진달래동	02 -1111-0004
5	최후보	E정당	석사	990301-1999995	개나리동	02 -1111-0005

hrdkoreacopyright © all rights reserved. humanresources

- ① 학력은 ‘1’ 고졸, ‘2’ 학사, ‘3’ 석사, ‘4’ 박사 가 출력되도록 한다
- ② 주민번호는 생년월일-고유번호가 출력 되도록 한다.
- ③ 전화번호는 xxx-xxxx-xxxx 형태로 출력 되도록 한다.

3) 투표하기 화면이다

(과정평가형 정보처리 산업기사) 지역의원투표 프로그램

후보조회
투표하기
투표검수조회
후보자등수
홈으로

투표하기

주민번호	<input type="text" value="예)9901011000001"/>
성명	<input type="text"/>
후보번호	후보번호 ▼
투표시간	<input type="text"/>
투표장소	<input type="text"/>
유권자확인	<input type="radio"/> 확인 <input type="radio"/> 미확인
<input type="button" value="투표하기"/> <input type="button" value="다시쓰기"/>	

HRDKOREA Copyright©2020 All rights reserved Human Resources Development Service of Korea

- ① ‘후보번호’ 는 선택상자로 다음과 같이 나타나도록 한다.



- ② ‘유권자확인’ 라디오버튼으로 ‘확인’ 은 Y, ‘미확인’ N로 나타나도록 한다
- ③ ‘주민번호’ 항목 값이 입력되지 않는 경우에 투표하기 버튼을 누르면 ‘주민번호가 입력되지 않았습니다!’ 라는 알림창이 나타나고 알림창의 ‘확인’ 버튼을 누르면 포커스가 ‘주민번호’ 항목으로 이동한다.
- ④ 모든 항목에 대해 데이터 유효성 체크를 실시하며, 유효성 체크에서 통과 하지 못하면 각 항목별 알림창이 나타난다.
[유효성 체크 해당 항목]

주민번호가 비어 있을 경우 : 주민번호가 입력되지 않았습니다!

성명이 비어 있을 경우 : 성명이 입력되지 않았습니다!

후보번호가 선택되지 않았을 경우 : 후보번호를 선택하세요!

투표시간이 비어 있을 경우 : 투표시간이 입력되지 않았습니다!

투표장소가 비어 있을 경우 : 투표장소가 입력되지 않았습니다!

유권자확인이 선택되지 않았을 경우 : 유권자확인을 선택하세요!

- ⑤ 모든 항목을 입력 한 후 ‘투표하기’ 버튼을 누르면 투표관리데이블에 저장하고 ‘투표하기 정보가 정상적으로 등록되었습니다!’ 라는 알림창이 나타나며 ‘확인’ 버튼을 누르면 홈으로 이동한다

(과정평가형 정보처리) 투표 프로그램

192.168.0.36:8090 내용: 투표하기 정보가 정상적으로 등록되었습니다! 확인

후보조회 투표하기 투표검수조회 후보자등수 홈으로

투표하기

주민번호	9901011000001	예)9901011000001
성명	김유권	
후보번호	[1] 김후보 ▾	
투표시간	0930	
투표장소	제1투표장	
유권자확인	<input type="radio"/> 확인 <input checked="" type="radio"/> 미확인	
<input type="button" value="투표하기"/> <input type="button" value="다시쓰기"/>		

HRDKOREA Copyright©2020 All rights reserved Human Resources Development Service of Korea

- ⑥ 다시쓰기 버튼을 누르면 “정보를 지우고 처음부터 다시 입력 합니다”를 띄운 후 [확인] 버튼을 클릭하면 기존 데이터를 지우고 “주민번호” 입력란으로 포커스가 이동한다

4) 투표검수조회화면이다.

(과정평가형 정보처리 산업기사) 지역구의원투표 프로그램

후보조회

투표하기

투표검수조회

후보자등수

홈으로

투표검수조회

성명	생년월일	나이	성별	후보번호	투표시간	유권자확인
김유권	1999년01월01일생	23세	남	1	09:30	미확인
이유권	1980년01월01일생	42세	여	2	09:30	미확인
박유권	1993년01월01일생	29세	남	3	09:30	확인
홍유권	1975년01월01일생	47세	여	4	09:30	확인
조유권	1983년01월01일생	39세	남	5	09:30	확인
최유권	1986년03월01일생	36세	여	1	09:30	확인
지유권	1986년03월01일생	36세	여	1	09:30	확인
장유권	1984년01월01일생	38세	여	3	09:30	확인
정유권	1985년01월01일생	37세	남	3	09:30	확인
강유권	1994년01월01일생	28세	여	4	09:30	확인
신유권	1963년01월01일생	59세	남	5	09:30	확인
오유권	1994년01월01일생	28세	여	1	13:30	확인

HRDKOREA Copyright©2020 All rights reserved Human Resources Development Service of Korea

- ① 투표검수조회는 ‘제1투표장’에 한하여 조회하여 출력한다
- ② ‘생년월일’ 항목은 ‘주민번호’ 항목에서 생년월일을 추출하여 yyyy년mm월dd일이 나타나도록 한다.
- ③ 나이 항목은 생년월일을 이용하여 계산하여 표시한다.(2022년 기준)
- ④ 성별은 1은 남, 2는 여로 표시한다.
- ⑤ 투표시간은 HH:MM으로 표시한다.
- ⑥ 유권자확인은 Y이면 확인, N이면 미확인으로 표시한다.

5) 후보자등수 화면

(과정평가형 정보처리 산업기사) 지역구의원투표 프로그램

후보조회

투표하기

투표검수조회

후보자등수

홈으로

후보자등수

후보번호	성명	총투표건수	득표율
4	조후보	7	31.82%
3	박후보	5	22.73%
1	김후보	4	18.18%
5	최후보	3	13.64%
2	이후보	3	13.64%

HRDKOREA Copyright©2020 All rights reserved Human Resources Development Service of Korea

- ① 후보자 등수는 총투표건수가 많은 순으로 출력한다.
- ② 총 투표건수는 유권자확인이 된 건에 한하여 유효한 것으로 판단한다.
- ③ 득표율은 (총 투표건수 / 유권자확인이 된 총 투표수) X 100을 계산하여 소숫점 두 번째 자리까지 반올림하여 출력한다.