

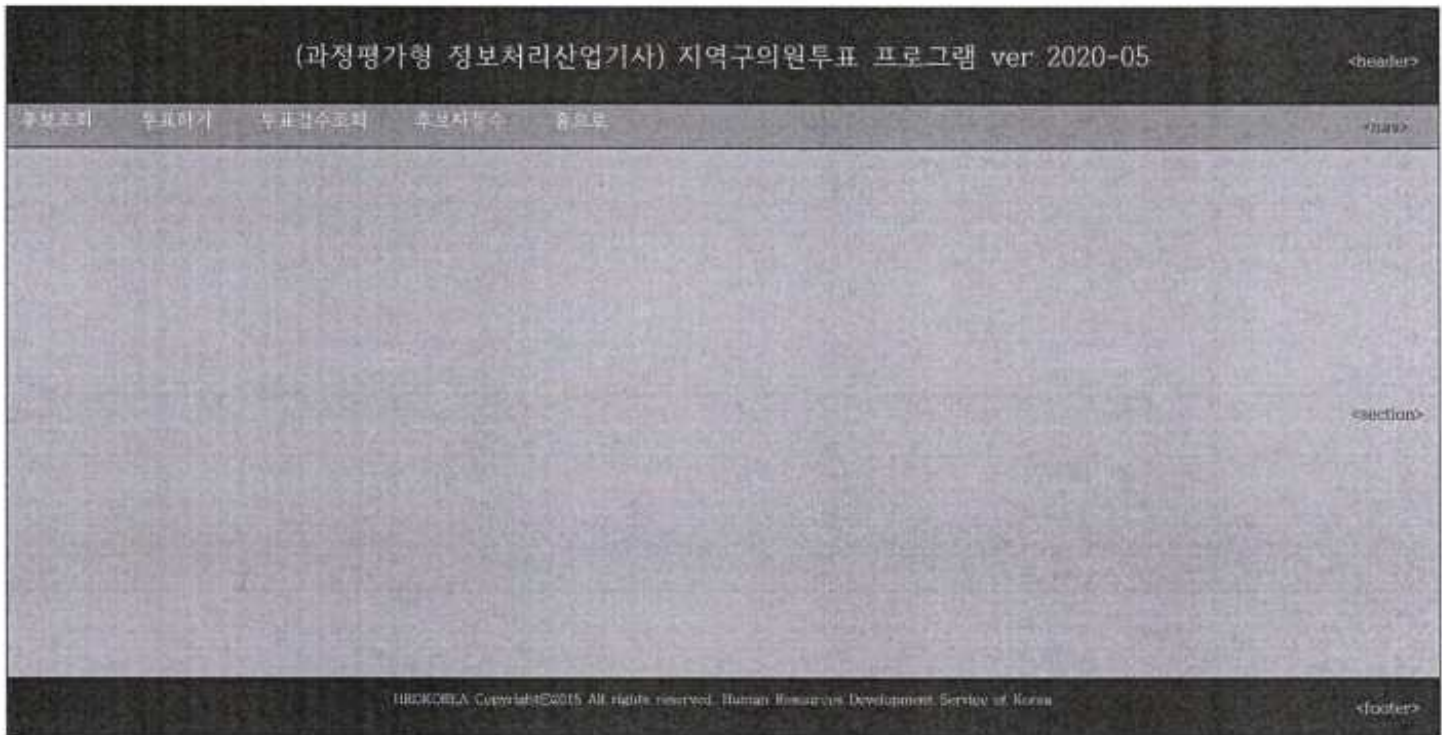
|     |          |     |              |
|-----|----------|-----|--------------|
| 종목명 | 정보처리산업기사 | 과제명 | 지역구의원투표 프로그램 |
|-----|----------|-----|--------------|

[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.



2) 데이터 입출력 요건에 맞게 투표 이력 테이블, 후보자 테이블, 정당코드 테이블을 생성하시오.

가) 투표이력테이블 명세서 (테이블 명 : TBL\_VOTE\_202005)

| 순서 | 컬럼ID      | 컬럼명   | 형태       | 길이 | NULL     | 비고          |
|----|-----------|-------|----------|----|----------|-------------|
| 1  | V_JUMIN   | 주민번호  | CHAR     | 13 | NOT NULL | PRIMARY KEY |
| 2  | V_NAME    | 성명    | VARCHAR2 | 20 |          |             |
| 3  | M_NO      | 후보번호  | CHAR     | 1  |          |             |
| 4  | V_TIME    | 투표시간  | CHAR     | 4  |          |             |
| 5  | V_AREA    | 투표장소  | CHAR     | 20 |          |             |
| 6  | V_CONFIRM | 유권자확인 | CHAR     | 1  |          |             |

[투표이력테이블 샘플 데이터]

| 주민번호        | 성명  | 후보번호 | 투표시간 | 투표장소  | 유권자확인 |
|-------------|-----|------|------|-------|-------|
| 99010110001 | 김유권 | 1    | 0930 | 제1투표장 | N     |
| 89010120002 | 이유권 | 2    | 0930 | 제1투표장 | N     |
| 69010110003 | 박유권 | 3    | 0930 | 제1투표장 | Y     |
| 59010120004 | 홍유권 | 4    | 0930 | 제1투표장 | Y     |
| 79010110005 | 조유권 | 5    | 0930 | 제1투표장 | Y     |
| 89010120006 | 최유권 | 1    | 0930 | 제1투표장 | Y     |
| 59010110007 | 지유권 | 1    | 0930 | 제1투표장 | Y     |
| 49010120008 | 장유권 | 3    | 0930 | 제1투표장 | Y     |
| 79010110009 | 정유권 | 3    | 0930 | 제1투표장 | Y     |
| 89010120010 | 강유권 | 4    | 0930 | 제1투표장 | Y     |
| 99010110011 | 신유권 | 5    | 0930 | 제1투표장 | Y     |
| 79010120012 | 오유권 | 1    | 1330 | 제1투표장 | Y     |
| 69010110013 | 현유권 | 4    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 89010110014 | 왕유권 | 2    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 99010110015 | 유유권 | 3    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 79010110016 | 한유권 | 2    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 89010110017 | 문유권 | 4    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 99010110018 | 양유권 | 2    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 99010110019 | 구유권 | 4    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 79010110020 | 황유권 | 5    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 69010110021 | 배유권 | 3    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 79010110022 | 전유권 | 3    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 99010110023 | 고유권 | 1    | 1330 | 제2투표장 | Y     |
| 59010110024 | 권유권 | 3    | 1330 | 제2투표장 | Y     |

나) 후보자테이블 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   | 성명   | VARCHAR2 | 20 |          |             |
| 3  | P_CODE   | 소속정당 | CHAR     | 2  |          |             |
| 4  | P_SCHOOL | 최종학력 | CHAR     | 1  |          |             |
| 5  | M_JUMIN  | 주민번호 | CHAR     | 13 |          |             |
| 6  | M_CITY   | 지역구  | VARCHAR2 | 20 |          |             |

[후보자테이블 샘플 데이터]

| 후보번호 | 성명  | 소속정당 | 최종학력 | 주민번호          | 지역구  |
|------|-----|------|------|---------------|------|
| 1    | 김후보 | P1   | 1    | 6603011999991 | 수선화동 |
| 2    | 이후보 | P2   | 3    | 5503011999992 | 민들래동 |
| 3    | 박후보 | P3   | 2    | 7703011999993 | 나팔꽃동 |
| 4    | 조후보 | P4   | 2    | 8803011999994 | 진달래동 |
| 5    | 최후보 | P5   | 3    | 9903011999995 | 개나리동 |

다) 정당코드테이블 명세서 (테이블 명 : TBL\_PARTY\_202005)

| 순서 | 컬럼ID     | 컬럼명   | 형태       | 길이 | NULL     | 비고          |
|----|----------|-------|----------|----|----------|-------------|
| 1  | P_CODE   | 정당코드  | CHAR     | 2  | NOT NULL | Primary key |
| 2  | P_NAME   | 명칭    | VARCHAR2 | 20 |          |             |
| 3  | P_INDATE | 등록연월일 | DATE     |    |          |             |
| 4  | P_READER | 대표자   | VARCHAR2 | 20 |          |             |
| 5  | P_TEL1   | 전화번호1 | CHAR     | 3  |          |             |
| 6  | P_TEL2   | 전화번호2 | CHAR     | 4  |          |             |
| 7  | P_TEL3   | 전화번호3 | CHAR     | 4  |          |             |

[정당코드테이블 샘플 데이터]

| 정당코드 | 명칭  | 등록연월일      | 대표자 | 전화번호1 | 전화번호2 | 전화번호3 |
|------|-----|------------|-----|-------|-------|-------|
| P1   | A정당 | 2010-01-01 | 위대표 | 02    | 1111  | 0001  |
| P2   | B정당 | 2010-02-01 | 명대표 | 02    | 1111  | 0002  |
| P3   | C정당 | 2010-03-01 | 기대표 | 02    | 1111  | 0003  |
| P4   | D정당 | 2010-04-01 | 옥대표 | 02    | 1111  | 0004  |
| P5   | E정당 | 2010-05-01 | 임대표 | 02    | 1111  | 0005  |

- 3) 후보자 테이블, 정당코드 테이블의 데이터는 SQL 문장을 사용하여 생성된 테이블에 데이터를 입력하시오.
- 4) 투표이력 테이블의 데이터는 투표이력 샘플 데이터를 참조하여 투표하기 화면에서 입력하시오.
- 5) 화면별 업무 요구사항 및 화면 구성 요건에 맞게 화면을 구현하시오.

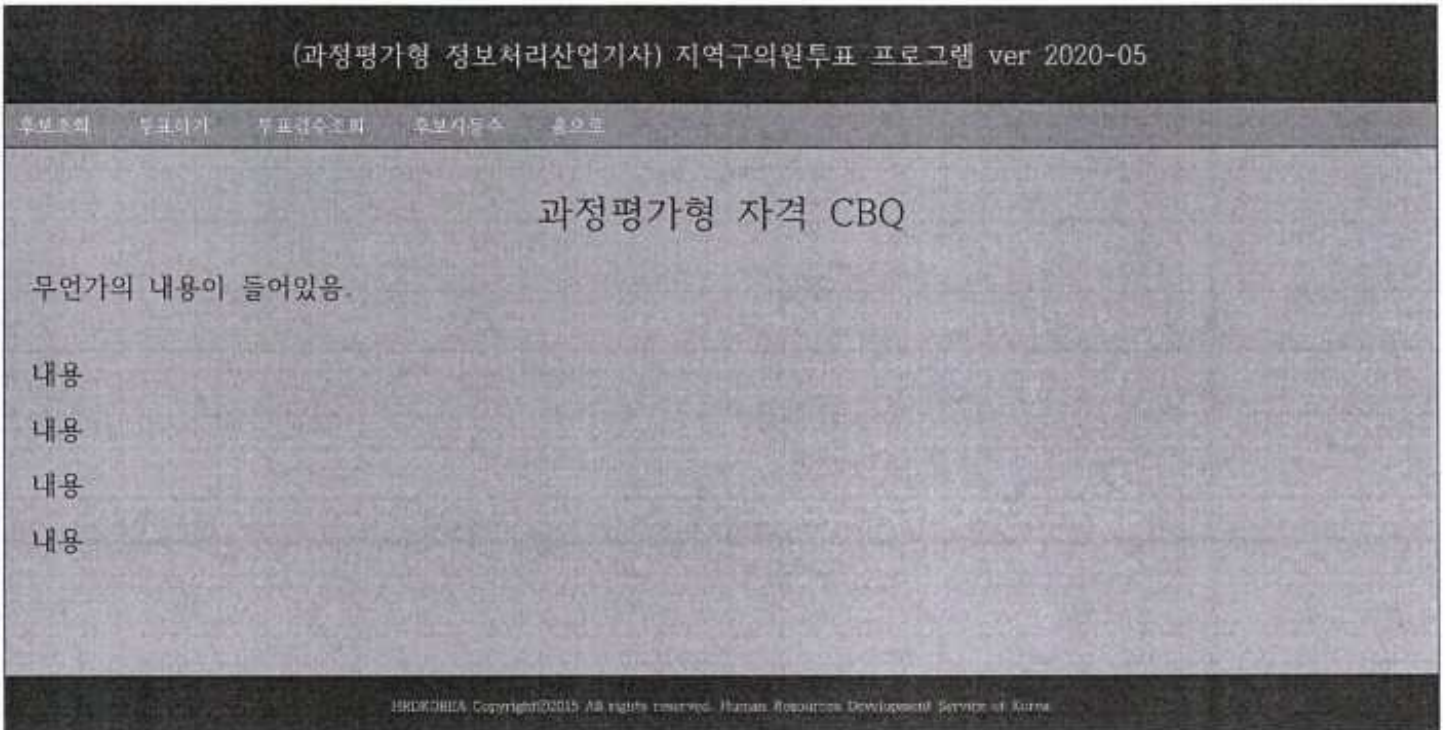
[참고사항]

- 화면의 구성요소는 필수사항이다.
- 화면의 색깔, 폰트 등 스타일 구성요소는 선택 사항이다.



가) 메인화면(index.jsp)

- ① 메인화면은 헤더(header), 메뉴(nav), 섹션(section), 푸터(footer)로 구성된다. 메뉴는 '후보조회', '투표하기', '투표검수조회', '후보자등수', '홈'으로 구성된다.
- ② 푸터(footer)는 저작권 관련 정보로 구성된다.



나) 후보조회 화면

- ① '후보조회' 메뉴를 선택하면 후보자 테이블과 정당정보 테이블을 참조하여 후보자의 정보가 모두 조회된다.
- ② '후보조회' 화면은 '후보조회' 제목과 목록으로 구성된다. 목록은 후보번호, 성명, 소속정당, 학력, 주민번호, 지역구, 대표전화 항목으로 구성되어 있다.
- ③ '학력' 항목은 '1'→'고졸', '2'→'학사', '3'→'석사', '4'→'박사'가 출력되도록 처리한다.

(과정평가형 정보처리산업기사) 지역구의원투표 프로그램 ver 2020-05

후보조회 투표하기 투표영수조회 후보자등수 홈으로

후보조회

| 후보번호 | 성명  | 소속정당 | 학력 | 주민번호           | 지역구  | 대표전화         |
|------|-----|------|----|----------------|------|--------------|
| 1    | 김후보 | A정당  | 고졸 | 660301-1999991 | 수선화동 | 02-1111-1111 |
| 2    | 이후보 | B정당  | 석사 | 550301-1999992 | 민들래동 | 02-1111-2222 |
| 3    | 박후보 | C정당  | 학사 | 770301-1999993 | 나팔꽃동 | 02-1111-3333 |
| 4    | 조후보 | D정당  | 학사 | 880301-1999994 | 진달래동 | 02-1111-4444 |
| 5    | 최후보 | E정당  | 석사 | 990301-1999995 | 개나리동 | 02-1111-5555 |

HRDKOREA Copyright©2015 All rights reserved. Human Resources Development Service of Korea

다) 투표하기 화면

- ① '투표하기' 메뉴를 클릭하면 그림과 같이 투표하기 화면이 출력된다. 투표하기 화면은 '투표하기'라는 제목과 폼으로 구성된다. 폼은 주민번호, 성명, 후보번호, 투표시간, 투표장소, 유권자확인 항목으로 이루어져 있다. 모든 항목의 정보를 채우고 '투표하기' 버튼을 누르면 투표하기 정보가 '투표이력 테이블'에 저장된다.

(과정평가형 정보처리산업기사) 지역구의원투표 프로그램 ver 2020-05

후보조회   투표하기   투표검수조회   후보지능수   종료

### 투표하기

|   |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| 주민번호  | <input type="text"/>                               | 예 : 8906153154726                   |
| 성명  | <input type="text"/>                               |                                     |
| 투표번호  | <input type="text"/>                               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 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="다시하기"/> |  |                                     |

HIDKORSEA Copyright©2015 All rights reserved. Human Resources Development Service of Korea

- ② '후보번호' 항목은 콤보박스(선택박스)로 구성되며, '유권자확인' 항목은 라디오 버튼으로 디자인한다.  
- 선택박스는 [1] 김후보 와 같은 형태로 나타낸다.
- ③ '주민번호' 항목 값이 입력되지 않은 경우에 '투표하기' 버튼을 누르면 '주민번호가 입력되지 않았습니다!' 라는 알림창이 화면에 나타나고 알림창의 '확인' 버튼을 누르면 포커스가 '주민번호' 항목으로 이동한다.
- ④ 모든 항목에 대해 데이터 유효성 체크를 실시하며, 유효성 체크에서 통과하지 못하면 각 항목별 알림창이 나타난다.

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 주민번호가 비어 있을 경우    | : 주민번호가 입력되지 않았습니다!  |
| 성명이 비어 있을 경우      | : 성명이 입력되지 않았습니다!    |
| 후보번호가 선택되지 않은 경우  | : 후보번호가 선택되지 않았습니다!  |
| 투표시간이 비어 있을 경우    | : 투표시간이 입력되지 않았습니다!  |
| 투표장소가 비어 있을 경우    | : 투표장소가 입력되지 않았습니다!  |
| 유권자확인이 선택되지 않은 경우 | : 유권자확인이 선택되지 않았습니다! |

- ⑤ 모든 항목을 입력한 후 '투표하기' 버튼을 누르면 데이터베이스 투표이력 테이블에 저장된 후 '투표하기 정보가 정상적으로 등록 되었습니다!'라는 알림창이 화면에 출력되며 알림창의 '확인' 버튼을 누르면 메인화면으로 이동한다.
- ⑥ 입력된 투표하기 확인은 '투표검수조회' 화면에서 확인한다.

(과정평가형 정보처리산업기사) 지역구의원투표 프로그램 ver 2020-05

후보조회   투표하기   투표검수조회   후보지능수   종료

### 투표검수조회

| 성명  | 생년월일         | 나이    | 성별 | 후보번호 | 투표시간  | 유권자확인 |
|-----|--------------|-------|----|------|-------|-------|
| 김유권 | 1999년01월01일생 | 만 21세 | 남  | 1    | 09:30 | 미확인   |

HIDKORSEA Copyright©2015 All rights reserved. Human Resources Development Service of Korea



- ⑦ 다시쓰기 버튼을 누르면 '정보를 지우고 처음부터 다시 입력합니다!'라는 알림창이 화면에 나타나고, '확인' 버튼을 누르면 입력화면이 모두 클리어 되고 포커스가 '주민번호' 항목으로 이동한다.
- ⑧ 투표시간 입력 시 입력데이터는 제시된 샘플 데이터를 참조하여 직접 입력한다.  
예) 09시30분 -> 0930으로 입력
- ⑨ 투표장소 입력 시 입력데이터는 제시된 샘플데이터를 참조하여 직접 입력한다.  
예) '제1투표장' 혹은 '제2투표장'

라) 투표검수조회 화면

- ① '투표검수조회'화면의 출력항목은 투표이력데이터를 참조하여 '투표검수조회'제목과 성명, 생년월일, 나이, 성별, 후보번호, 투표시간, 유권자확인 항목으로 구성되며 단, '제1투표장' 정보만을 출력한다.

(과정평가형 정보처리산업기사) 지역구의원투표 프로그램 ver 2020-05

주부노외 투표하기 투표검수조회 투표자등록 종료

투표검수조회

| 성명  | 생년월일         | 나이    | 성별 | 후보번호 | 투표시간  | 유권자확인 |
|-----|--------------|-------|----|------|-------|-------|
| 김유권 | 1999년01월01일생 | 만 21세 | 남  | 1    | 09:30 | 미확인   |
| 이유권 | 1989년01월01일생 | 만 31세 | 여  | 2    | 09:30 | 미확인   |
| 박유권 | 1969년01월01일생 | 만 51세 | 남  | 3    | 09:30 | 확인    |
| 홍유권 | 1959년01월01일생 | 만 61세 | 여  | 4    | 09:30 | 확인    |
| 조유권 | 1979년01월01일생 | 만 41세 | 남  | 5    | 09:30 | 확인    |
| 최유권 | 1989년01월01일생 | 만 31세 | 여  | 1    | 09:30 | 확인    |
| 지유권 | 1959년01월01일생 | 만 61세 | 남  | 1    | 09:30 | 확인    |
| 장유권 | 1949년01월01일생 | 만 71세 | 여  | 3    | 09:30 | 확인    |
| 정유권 | 1979년01월01일생 | 만 41세 | 남  | 3    | 09:30 | 확인    |
| 강유권 | 1989년01월01일생 | 만 31세 | 여  | 4    | 09:30 | 확인    |
| 신유권 | 1999년01월01일생 | 만 21세 | 남  | 5    | 09:30 | 확인    |
| 오유권 | 1979년01월01일생 | 만 21세 | 여  | 1    | 13:30 | 확인    |

IBDKOREA Copyright©2015 All rights reserved. Human Resource Development Service of Korea

- ② '생년월일' 항목의 데이터는 ('YYYY년MM월DD일생')형식으로 출력되도록 처리한다.  
예)1999년01월01일생
- ③ '나이'와 '성별' 항목의 데이터는 주민번호 항목을 참조하여 데이터 처리한다. '나이' 계산은 만으로 계산한다.
- ④ '투표시간' 항목의 데이터는 'hh:mm' 형식으로 출력되도록 처리한다. 예) 09:30
- ⑤ '유권자확인' 항목의 데이터는 'Y'-'>'확인', 'N'-'>'미확인' 형식으로 출력되도록 처리한다.

마) 후보자등수 화면

- ① ‘후보자등수’ 화면은 투표이력테이블과 후보자테이블을 참조하여 ‘후보자등수’ 제목과 후보번호, 성명, 총투표건수 항목으로 구성된다. 출력순서는 후보번호, 성명과 관계없이 총투표건수 항목을 내림차순으로 정렬하여 출력한다.

(과정평가형 정보처리산업기사) 지역구의원투표 프로그램 ver 2020-05

후보조회   투표하기   투표결과조회   유권자등수   홈으로

후보자등수

| 후보번호 | 성명  | 총투표건수 |
|------|-----|-------|
| 3    | 박후보 | 7     |
| 4    | 조후보 | 5     |
| 1    | 김후보 | 4     |
| 2    | 이후보 | 3     |
| 5    | 최후보 | 3     |

HREKORRA Copyright©2015 All rights reserved. Human Resources Development Service of Korea

- ② 총투표건수 항목은 후보자의 총득표건수를 출력한다.  
 ③ 총투표건수 항목은 투표이력테이블에서 ‘유권자확인’ 항목의 데이터가 ‘N’(미확인)데이터를 제외하고 ‘Y’(확인)인 데이터 건수를 출력한다.

바) 홈으로 메뉴

- ① ‘홈으로’ 메뉴를 클릭하면 메인(시작)화면으로 이동한다.