

## [2차 평가(작업형) 문제 예시] - [물류창고 입고고 관리 Ver 1.2 ]

### [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 물류창고 입고고를 관리하기 위한 프로그램이다. 제품조회, 입고고등록, 입고고내역, 출고매출이익으로 이루어져 있다. 입고고관리 및 조회하는 프로그램을 작성하시오

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

제품정보 테이블 명세서 (테이블 명 : tbl\_product)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	p_code	제품코드	char	3	NOT NULL	Primary Key
2	p_name	제품명	varchar2	20		
3	p_size	사이즈	number	4		
4	p_incost	매입단가	number	7		
5	p_outcost	출고단가	number	7		

샘플 데이터

순서	제품코드	제품명	사이즈	매입단가	출고단가
1	B01	경량적색바퀴	150	3000	3600
2	B02	중량적색바퀴	200	4000	4800
3	B03	우레탄1.0인치	250	2500	3000
4	B04	우레탄1.5인치	300	3000	3600
5	B05	우레탄2.0인치	350	3500	4200
6	B06	우레탄2.5인치	400	4000	4800

거래처정보 테이블 (테이블 명 : tbl\_company)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	c_code	거래처코드	char	3	NOT NULL	Primary Key
2	c_name	거래처명	varchar2	20		
3	c_tel1	전화1	char	3		
4	c_tel2	전화1	char	4		
5	c_tel3	전화1	char	5		

샘플 데이터

순서	거래처코드	거래처명	전화1	전화2	전화3
1	10	서울공장	02	1488	1000
2	20	울산공장	052	1488	2000
3	30	부산상사	051	1488	3000
4	40	광주상사	062	1488	4000
5	50	대전상사	042	1488	5000

입출고 정보 테이블(테이블명 : tbl\_inout)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	t_no	입출고번호	char	8	NOT NULL	Primary Key
2	p_code	제품코드	char	3		
3	t_type	입출고구분	char	1		I(입고)/O(출고)
4	t_cnt	수량	number	4		
5	t_date	거래일자	date			
6	c_code	거래처코드	char	3		

## 샘플 데이터

순서	입출고번호	제품코드	입출고 구분	수량	거래일자	거래처코드
1	20200001	B01	I	100	20200101	10
2	20200002	B02	I	100	20200101	10
3	20200003	B03	I	200	20200101	20
4	20200004	B04	I	300	20200101	20
5	20200005	B05	I	400	20200101	20
6	20200006	B06	I	400	20200101	20
7	20200007	B01	O	30	20200102	30
8	20200008	B02	O	25	20200102	40
9	20200009	B03	O	50	20200103	40
10	20200010	B04	O	40	20200104	30
11	20200011	B05	O	60	20200104	50

[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/xe", "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) 물류창고 입출고 관리 프로그램 화면

- 시작화면(index.jsp)은 ‘제품조회’, ‘입출고등록’, ‘입출고내역조회’, ‘출고매출이익’, ‘홈으로’ 구성된다.
- 푸터(footer)는 저작권 관련정보로 구성된다.
- index.jsp 메인화면

**(과정평가형 정보처리산업기사)물류창고 입출고 프로그램 ver2020-02**

제품조회   입출고등록   입출고내역조회   출고매출이익   홈으로

**과정평가형 자격 CBQ**

국가직무능력표준(NCS:National Competency Standards)으로 설계된 교육\*훈련과정을 체계적으로 이수하고 내외부 평가를 거쳐 취득하는 국가기술자격입니다.

산업현장 중심의 교육평가로 더 커지는 능력!

알고 있는 것에 할 수 있는 것을 더하는

과정평가형 자격은

현장 중심형 인재육성을 지원 합니다.

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

### 2) 제품조회 화면이다

제품조회				
제품코드	제품명	사이즈	매입단가	출고단가
B01	경량적색바퀴	150 mm	₩3,000	₩3,600
B02	중량적색바퀴	200 mm	₩4,000	₩4,800
B03	우레탄1.0인치	250 mm	₩2,500	₩3,000
B04	우레탄1.5인치	300 mm	₩3,000	₩3,600
B05	우레탄2.0인치	350 mm	₩3,500	₩4,200
B06	우레탄2.5인치	400 mm	₩4,000	₩4,800

- ① 사이즈 옆에 'mm' 가 나타나도록 출력하시오
- ② 매입단가, 출고단가는 화폐단위와 3자리마다 (,)를 표시되도록 출력하시오
- ③ 매입단가, 출고단가는 오른쪽으로 정렬되어 출력하시오

### 3) 입출고등록 화면이다

**입출고등록**

입출고번호	202000001	예)20200006
제품코드		
입출고구분	<input checked="" type="radio"/> 입고 <input type="radio"/> 출고	
수량		
거래일자		
거래처	거래처명 ▼	
<input type="button" value="입출고등록"/> <input type="button" value="다시쓰기"/>		

- ① 입출고번호는 자동입력되도록 한다 (마지막 번호 +1)
- ② 입출고구분은 기본값으로 입고가 선택되도록 한다
- ③ ‘제품코드’ 항목 값이 입력되지 않는 경우에 입출고등록 버튼을 누르면 ‘제품코드정보가 입력되지 않았습니다!’ 라는 알림창이 나타나고 알림창의 ‘확인’ 버튼을 누르면 포커스가 ‘제품코드’ 항목으로 이동한다.

**입출고등록**

입출고번호	202000001	예)20200006
제품코드		
입출고구분	<input checked="" type="radio"/> 입고 <input type="radio"/> 출고	
수량		
거래일자		
거래처	거래처명 ▼	
<input type="button" value="입출고등록"/> <input type="button" value="다시쓰기"/>		

웹 페이지 메시지
✕

제품코드가 입력되지 않았습니다!

- ④ 모든 항목에 대해 데이터 유효성 체크를 실시하며, 유효성 체크에서 통과 하지 못하면 각 항목별 알림창이 나타난다.

[유효성 체크 해당 항목 ]

제품코드가 비어 있을 경우 : 제품코드가 입력되지 않았습니다!  
 수량이 비어 있을 경우 : 수량이 입력되지 않았습니다!  
 거래일자가 비어 있을 경우 : 거래일자가 입력되지 않았습니다!  
 거래처가 선택되지 않았을 경우 : 거래처를 선택하세요!

- ⑤ 모든 항목을 입력 한 후 ‘거래처등록’ 버튼을 누르면 입출고정보테이블에 저장하고 ‘입출고등록이 정상적으로 등록되었습니다.’ 라는 알림창이 나타나며 ‘확인’ 버튼을 누르면 홈으로 이동한다

The screenshot shows a web form titled '입출고등록' (In/Out Stock Registration). The form contains the following fields:

입출고번호	20200012	예)2
제품코드	B06	
입출고구분	<input checked="" type="radio"/> 입고 <input type="radio"/> 출고	
수량	20	
거래일자	20200103	
거래처	서울공장	

Below the form, there are two buttons: '입출고등록' and '다시쓰기' (Reset).

Overlaid on the form is a '웹 페이지 메시지' (Web Page Message) dialog box. It contains a yellow warning icon and the text: '입출고등록이 정상적으로 등록되었습니다.' (In/Out Stock registration was successfully completed). There is an '확인' (Confirm) button at the bottom right of the dialog.

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

4) 입출고 내역조회화면이다.

입출고내역조회						
입출고번호	제품코드	제품명	입출고구분	수량	거래처	거래일자
20200001	B01	경량적색바퀴	입고	100	서울공장	2020-01-01
20200002	B02	중량적색바퀴	입고	100	서울공장	2020-01-01
20200003	B03	우레탄1.0인치	입고	200	울산공장	2020-01-01
20200004	B04	우레탄1.5인치	입고	300	울산공장	2020-01-01
20200005	B05	우레탄2.0인치	입고	400	울산공장	2020-01-01
20200006	B06	우레탄2.5인치	입고	400	울산공장	2020-01-01
20200007	B01	경량적색바퀴	출고	30	부산상사	2020-01-02
20200008	B02	중량적색바퀴	출고	25	광주상사	2020-01-02
20200009	B03	우레탄1.0인치	출고	50	광주상사	2020-01-03
20200010	B04	우레탄1.5인치	출고	40	부산상사	2020-01-04
20200011	B05	우레탄2.0인치	출고	60	대전상사	2020-01-04

① 입출고 구분이 1:입고, 0:출고가 나타나도록 한다.

② 거래일자는 yyyy-mm-dd로 표시한다.

5) 출고매출이익 화면

(제품별)출고매출이익통계			
제품코드	제품명	출고수량	출고매출이익
B01	경량적색바퀴	30	₩18,000
B02	중량적색바퀴	25	₩20,000
B03	우레탄1.0인치	50	₩25,000
B04	우레탄1.5인치	40	₩24,000
B05	우레탄2.0인치	60	₩42,000

① 제품별 출고수량합계

② 출고매출이익 = 제품별 출고수량 \*

(제품별 출고단가-제품별 입고단가)

② 출고매출이익은 화폐단위와 3자리마다 (,)를 표시되도록 출력하시오

③ 출고매출이익은 오른쪽으로 정렬되어 출력하시오