課題１２　プロシージャとファンクション

課題ファイル名：dbadmin12.sql

ストアドプログラムを利用することでSQLの処理をひとまとめにしたり、自作の関数を利用することが出来ます。課題では、従業員の熟練度からランクを表示するファンクションと

試作品の商品を商品表に昇格させるプロシージャの作成を行います。

問１：以下の仕様に従い、従業員のランクを表示するRANKCHECKファンクションを

作成してください。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ファンクション名 | RANKCHECK | | |
| 引数 | | | |
| 引数名 | WK\_EMP\_NO | データ型 | CHAR(5) |
| 戻り値のデータ型 | VARCHAR(50) | | |

１．ファンクションで使用するローカル変数を宣言する

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 変数 | | | |
| 変数名 | WK\_ENAME | データ型 | VARCHAR(20) |
| 変数名 | WK\_POINT | データ型 | INT |
| 変数名 | WK\_RANK\_NAME | データ型 | VARCHAR(6) |

２．従業員表とランク表を結合して、引数の従業員番号から

　　従業員名、熟練度、ランク名を取得して上記、変数に値を代入する。

３．文字列連結を行い、以下の文字列を戻り値に設定する。

「WK\_ENAMEさんはWK\_POINTポイントでWK\_RANK\_NAMEです。」

DELIMITER //

CREATE FUNCTION RANKCHECK (WK\_EMP\_NO CHAR(5))

RETURNS VARCHAR(50) DETERMINISTIC

BEGIN

DECLARE WK\_ENAME VARCHAR(20);

DECLARE WK\_POINT INT;

DECLARE WK\_RANK\_NAME VARCHAR(6);

SELECT ENAME INTO WK\_ENAME

FROM EMPLOYEE

WHERE EMP\_NO = WK\_EMP\_NO;

SELECT RANK\_POINT INTO WK\_POINT

FROM EMPLOYEE

WHERE EMP\_NO = WK\_EMP\_NO;

SELECT RANK\_NAME INTO WK\_RANK\_NAME

FROM EMPLOYEE

WHERE EMP\_NO = WK\_EMP\_NO;

RETURN CONCAT('「', WK\_ENAME, 'さんは', WK\_POINT, 'ポイントで', WK\_RANK\_NAME, 'です。」');

END//

DELIMITER ;

問２：RANKCHECKファンクションを使用して、

中崎町に勤務する従業員の情報を表示しなさい。

|  |  |
| --- | --- |
| EMP\_NO | RANKCHECK(EMP\_NO) |
| 00002  00003  00004  00005 | 小林圭輔さんは2500ポイントでベテランです。  友保隼平さんは600ポイントでミドルです。  稲田直樹さんは700ポイントでミドルです。  河井ゆずるさんは600ポイントでミドルです。 |

SELECT EMP\_NO, RANKCHECK(EMP\_NO)

FROM EMPLOYEE;

問３：以下の仕様に従い、指定した試作品を商品表に昇格させる

PROD\_REGプロシージャの作成をして下さい。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| プロシージャ名 | PROD\_REG | | |
| 引数 | | | |
| 引数名 | PROTO\_NO | データ型 | CHAR(4) |

１．プロシージャで使用するローカル変数を宣言する

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 変数 | | | |
| 変数名 | WK\_PRODUCT\_NO | データ型 | CHAR(4) |
| 変数名 | WK\_PROTONAME | データ型 | VARCHAR(50) |
| 変数名 | WK\_CATEGORY | データ型 | VARCHAR(4) |
| 変数名 | WK\_PRICE | データ型 | INT |

２．引数の試作品番号から、試作品表の試作品名、カテゴリー、予定価格を

取得して上記、変数に代入する。

３．商品表からカテゴリー内で最大の商品番号に１を加算した値を

　　WK\_PRODUCT\_NO変数に代入する。

４．先ほど取得した、試作品の情報と商品番号を元に、商品表へデータの登録を行う。

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE PROD\_REG(PROTO\_NO CHAR(4))

BEGIN

DECLARE WK\_PRODUCT\_NO CHAR(4) DEFAULT '0000';

DECLARE WK\_PROTONAME VARCHAR(50) DEFAULT '';

DECLARE WK\_CATEGORY VARCHAR(4) DEFAULT '';

DECLARE WK\_PRICE INT DEFAULT 0;

SELECT PROTONAME INTO WK\_PROTONAME

FROM PROTOTYPE

WHERE PROTOTYPE\_NO = PROTO\_NO;

SELECT CATEGORY INTO WK\_CATEGORY

FROM PROTOTYPE

WHERE PROTOTYPE\_NO = PROTO\_NO;

SELECT PRICE INTO WK\_PRICE

FROM PROTOTYPE

WHERE PROTOTYPE\_NO = PROTO\_NO;

SELECT MAX(PRODUCT\_NO) + 1 INTO WK\_PRODUCT\_NO

FROM PRODUCT

WHERE CATEGORY = WK\_CATEGORY;

SELECT WK\_PRODUCT\_NO, WK\_PROTONAME, WK\_CATEGORY, WK\_PRICE FROM PROTOTYPE;

IF EXISTS (

SELECT \* FROM PROTOTYPE

WHERE PROTOTYPE\_NO = PROTO\_NO

) THEN

INSERT INTO PRODUCT (PRODUCT\_NO, PNAME, CATEGORY, PRICE)

VALUES (WK\_PRODUCT\_NO, WK\_PROTONAME, WK\_CATEGORY, WK\_PRICE);

DELETE FROM PROTOTYPE WHERE PROTOTYPE\_NO = PROTO\_NO;

END IF;

END //

DELIMITER ;

５．商品表でデータ登録を行った、試作品データの削除を行う。

問４：試作品情報のデータを表示してください。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PROTOTYPE\_NO | PROTONAME | CATEGORY | PRICE |
| 9003 | ミックスジュース | ドリンク | 200 |

問５：カテゴリーがドリンクの商品情報を表示してください。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PRODUCT\_NO | PNAME | CATEGORY | PRICE |
| 2001  2002  2003  2004  2005  2006  2007  2008 | コーラ  ゼロコーラ  ジンジャエール  メロンソーダ  カフェラテ  コーヒー  オレンジジュース  アップルジュース | ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク | 160  160  160  160  160  160  160  160 |

問６：PROD\_REGプロシージャを実行して、ミックスジュースを試作品から

　　　商品に昇格してください。

問７：試作品のデータ件数を表示してください。

|  |
| --- |
| COUNT(\*) |
| 0 |

問８：カテゴリーがドリンクの商品情報を表示してください。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PRODUCT\_NO | PNAME | CATEGORY | PRICE |
| 2001  2002  2003  2004  2005  2006  2007  2008  2009 | コーラ  ゼロコーラ  ジンジャエール  メロンソーダ  カフェラテ  コーヒー  オレンジジュース  アップルジュース  ミックスジュース | ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク  ドリンク | 160  160  160  160  160  160  160  160  200 |

問９：トランザクションの確定をして下さい。

問１０：プロシージャおよびファンクションの情報を表示してください。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ROUTINE\_SCHEMA | ROUTINE\_NAME | ROUTINE\_TYPE |
| studb  studb  studb  studb | RANKCHECK  TAXPRICE  COUNTSUM  PROD\_REG | FUNCTION  FUNCTION  PROCEDURE  PROCEDURE |