WEBアプリ超入門

WEB/DB連携

DB接続

コード

// 接続先の情報。引数:「JDMC接続先情報」,「ユーザー名」,「パスワード」

connection = DriverManager.getConnection(JDBC\_CONNECTION, USER, PASS);

DBから情報を持ってくる

ResultSet result = st.executeQuery( sqlStr );

Statement st = con.createStatement();

String sqlStr = "SELECT \* FROM fruit";

//最終行まで繰り返す

while( result.next() ) {

//noカラム

String str1 = result.getString( "no" );

String str2 = result.getString( "name" );

String str3 = result.getString( "price" );

System.out.println( str1 + ", " + str2 + ", " + str3);

}

DB切断

result.close();

st.close();

con.close();

例外処理

catch( SQLException e ) {

System.out.println( "Connection Failed. : " + e.toString() );

throw new Exception();

}

catch( Exception e ) {

System.out.println( "Exception! :" + e.toString() );

throw new Exception();

}

finally {

try {

if ( con != null ) con.close();

}

catch(Exception e){

System.out.println( "Exception! :" + e.toString() );

throw new Exception();

}

ページ遷移

フォワード　画面遷移

request.getdispatch

// JSPファイルに遷移する

request.getRequestDispatcher("/view/delete.jsp").forward(request, response);

**問５（難しい）🎯**

2025年の月別に、各月の売上金額合計を表示するSQL文を記述せよ。ただし、販売がなかった月も含め、販売のない月は売上金額を0として表示すること。

<https://note.com/calm_mimosa785/n/naa067758337f>

WITH 月 AS (  
SELECT 1 AS 月 UNION SELECT 2 UNION SELECT 3 UNION SELECT 4 UNION SELECT 5 UNION SELECT 6  
UNION SELECT 7 UNION SELECT 8 UNION SELECT 9 UNION SELECT 10 UNION SELECT 11 UNION SELECT 12  
),  
月別売上 AS (  
SELECT MONTH(販売日) AS 月, SUM(数量 \* 単価) AS 売上金額  
FROM 販売 INNER JOIN 商品 ON 販売.商品番号 = 商品.商品番号  
WHERE YEAR(販売日) = 2025  
GROUP BY MONTH(販売日)  
)  
SELECT 月.月, COALESCE(月別売上.売上金額, 0) AS 売上金額合計  
FROM 月 LEFT JOIN 月別売上 ON 月.月 = 月別売上.月  
ORDER BY 月.月;

setarttributeでパラメーターをプログラムからwebページへ渡す

// 削除したISBN番号をリクエストスコープに格納

request.setAttribute("keyIsbn", isbn);

<https://dream-java-seminar.com/document/javamysql-seminar/>

上記は問題として表現するなら、どう表現する、テーブル全部書いて

**チャット の発言：**

いいですね！😃  
では、先ほどの **難しいSQL** を試験問題として出題できる形に整えます。

**📘 問題文（例）**

**問５（難しい）🎯**  
以下のテーブルを用いて、次の条件に従って **2025年の月別売上集計** を求めるSQL文を記述せよ。

**テーブル定義**

**【月】テーブル**

| **列名** | **データ型** | **説明** |
| --- | --- | --- |
| 月 | INT | 1～12の値が入っている（月マスタ） |

**【商品】テーブル**

| **列名** | **データ型** | **説明** |
| --- | --- | --- |
| 商品番号 | INT | 主キー |
| 商品名 | VARCHAR | 商品名 |
| カテゴリ | VARCHAR | 商品カテゴリ（例：食品、衣料、雑貨など） |
| カテゴリ区分 | VARCHAR | 大分類（例：食品、非食品など） |
| 単価 | INT | 商品単価 |

**【販売】テーブル**

| **列名** | **データ型** | **説明** |
| --- | --- | --- |
| 販売ID | INT | 主キー |
| 販売日 | DATE | 売上日付 |
| 商品番号 | INT | 商品テーブルの外部キー |
| 数量 | INT | 販売数量 |

**出力仕様**

* 出力する列は以下の2つ：
  1. 各月の売上金額合計（売上金額合計）
  2. 各月の平均売上単価（平均売上単価）
* 対象は **2025年の売上データ**。
* **販売数量が0以下のレコードは除外**すること。
* **商品カテゴリ区分が「食品」のカテゴリに属する商品のみ対象**とすること。
* 販売がない月も必ず表示し、売上金額は **0** とすること。
* 月は1月から12月まで昇順に並べること。

**解答例（参考）**

SELECT

m.月,

COALESCE(s.売上金額, 0) AS 売上金額合計,

(

SELECT AVG(v3.数量 \* p3.単価)

FROM 販売 v3

INNER JOIN 商品 p3 ON v3.商品番号 = p3.商品番号

WHERE YEAR(v3.販売日) = 2025

AND MONTH(v3.販売日) = m.月

) AS 平均売上単価

FROM 月 m

LEFT OUTER JOIN (

SELECT t.月, SUM(t.売上) AS 売上金額

FROM (

SELECT

MONTH(v.販売日) AS 月,

v.数量 \* p.単価 AS 売上

FROM 販売 v

INNER JOIN 商品 p ON v.商品番号 = p.商品番号

WHERE YEAR(v.販売日) = 2025

AND p.カテゴリ IN (

SELECT DISTINCT カテゴリ

FROM 商品

WHERE カテゴリ区分 = '食品'

)

AND v.数量 > 0

) t

GROUP BY t.月

) s

ON m.月 = s.月

ORDER BY m.月;

これなら「問題」として完全に成立しますね。

👉 ご希望なら、これをさらに「模範解答の説明文（逐一どこで条件を満たしているか）」まで付けましょうか？

**改訂版 問題文（さらに難しい）**

**問５（難しい）🎯**  
以下のテーブルを用いて、次の条件に従って **2025年の月別売上集計** を求めるSQL文を記述せよ。

**テーブル定義**

**【月】テーブル**

| **列名** | **データ型** | **説明** |
| --- | --- | --- |
| 月 | INT | 1～12の値が入っている（月マスタ） |

**【商品】テーブル**

| **列名** | **データ型** | **説明** |
| --- | --- | --- |
| 商品番号 | INT | 主キー |
| 商品名 | VARCHAR | 商品名 |
| カテゴリ | VARCHAR | 商品カテゴリ（例：食品、衣料、雑貨など） |
| カテゴリ区分 | VARCHAR | 大分類（例：食品、非食品など） |
| 単価 | INT | 商品単価 |

**【販売】テーブル**

| **列名** | **データ型** | **説明** |
| --- | --- | --- |
| 販売ID | INT | 主キー |
| 販売日 | DATE | 売上日付 |
| 商品番号 | INT | 商品テーブルの外部キー |
| 数量 | INT | 販売数量 |

**出力仕様**

* 出力する列は以下の3つ：
  1. 各月の売上金額合計（売上金額合計）
  2. 各月の平均売上単価（平均売上単価）
  3. 各月の最大売上金額（最大売上金額）
* 対象は **2025年の売上データ**。
* **販売数量が0以下のレコードは除外**すること。
* **商品カテゴリ区分が「食品」のカテゴリに属する商品のみ対象**とすること。
* 販売がない月も必ず表示し、売上金額は **0** とすること。
* 月は1月から12月まで昇順に並べること。

**解答例（参考SQL）**

SELECT

m.月,

COALESCE(s.売上金額, 0) AS 売上金額合計,

(

-- SELECT句内副問い合わせ①：平均売上単価

SELECT AVG(v3.数量 \* p3.単価)

FROM 販売 v3

INNER JOIN 商品 p3 ON v3.商品番号 = p3.商品番号

WHERE YEAR(v3.販売日) = 2025

AND MONTH(v3.販売日) = m.月

) AS 平均売上単価,

(

-- SELECT句内副問い合わせ②：最大売上金額

SELECT MAX(v4.数量 \* p4.単価)

FROM 販売 v4

INNER JOIN 商品 p4 ON v4.商品番号 = p4.商品番号

WHERE YEAR(v4.販売日) = 2025

AND MONTH(v4.販売日) = m.月

) AS 最大売上金額

FROM 月 m

LEFT OUTER JOIN (

SELECT t.月, SUM(t.売上) AS 売上金額

FROM (

SELECT

MONTH(v.販売日) AS 月,

v.数量 \* p.単価 AS 売上

FROM 販売 v

INNER JOIN 商品 p ON v.商品番号 = p.商品番号

WHERE YEAR(v.販売日) = 2025 -- 条件①

AND p.カテゴリ IN ( -- 条件②（副問い合わせ）

SELECT DISTINCT カテゴリ

FROM 商品

WHERE カテゴリ区分 = '食品'

)

AND v.数量 > 0 -- 条件③

) t

GROUP BY t.月

) s

ON m.月 = s.月

ORDER BY m.月;

**追加の難しさポイント**

1. **OUTER JOIN** で月テーブルと結合。
2. **WHERE句に条件3つ**（年・カテゴリ副問い合わせ・数量>0）。
3. **SELECT句に副問い合わせを2つ**
   * 平均売上単価
   * 最大売上金額
4. **ネストを多用**（FROM句・WHERE句・SELECT句すべてに副問い合わせあり）。

✅ これで「副問い合わせが3箇所（WHERE句・SELECT句2つ）」「OUTER JOINあり」「列3つ」になり、試験で出せばかなり歯ごたえのある問題です。

👉 ご希望なら、このSQLを **さらにウィンドウ関数（累計売上や順位）** を追加して「超上級SQL問題」に進化させましょうか？

リクエストとレスポンス　各自調べて

サーバーにリクエストして、サーバーにプログラムをコンパイルしてもらい、自分のパソコンにレスポンスして戻してwebページを表示

MVCモデル

フレームワーク

Crudモデル

Validate

Messageresourse

Log4j

assertEqual

struts

spring framework

jsp

サーバー　https

webエンジニア

g要件0　基礎知識

g要件1コード読む　複雑な

g要件2コード改修　与えられた問題と自由に設計する問題

要件3 unixのコマンド操作

要件4情報の基礎知識

要件5複雑なコード書く

要件6処理スキル

g要件7証明

要件8　新規作成

ポートフォリオ

コスモス演習問題

Dbエンジニア

db処理

Webエンジニアの教科書 単行本（ソフトカバー） – 2015/3/26

佐々木 達也 (著), 瀬川 雄介 (著), 内藤 賢司 (著)

3.7 5つ星のうち3.7 (15)

す

クリエイター

Phpフレームワークlaravel入門

基礎知識のみ　あとは各自で調べて

コードの読み方

重要なコードのみを読んで他は読まない　無視する

<https://qiita.com/enzen/items/14271ec8fdf01107d1ce>