

第20回 若年者ものづくり競技大会

「業務用ITソフトウェア・ソリューションズ」職種

競技課題

作成者：業務用ITソフトウェア・ソリューションズ競技委員会

作成日：2025年5月30日

最終更新日：2025年7月21日

■ 競技課題のタイトル

オリーブショップ 受注管理デスク

■ 競技課題の概要

香川県産のオリーブ製品（オリーブオイル、加工品、化粧品など）を扱うECサイトのバックエンド業務を想定したデスクトップアプリケーションを開発する。

本アプリケーションは、ECサイトからの発注予約データ（CSV形式）を取り込み、受注情報の確認、発注予約の確定と在庫引き当て、発送処理、簡単な集計を行う機能を持つ。ECサイトでは、顧客からの注文を「発注予約」として受け付ける。これにより、手作業の負担を減らし、業務拡大に対応できる基盤を構築する。

ECサイトからの発注予約データ（ECサイトから出力された最新の注文データのサンプル）についてはサンプルを用意する。

※用意するデータはあくまでもサンプルであり、必ずしもこのデータのまま使用する必要はない

その他の詳細は「資料1 オリーブショップ運営者へのヒアリングインタビュー」を参考にすること。

■ 課題対象とするアプリケーション

PC上で動作する管理者向けのデスクトップアプリケーション（C#）

（ECサイトはすでに存在するものとして考える。コーディング、実装の必要はないが要件定義や設計等を考える際には盛り込むこと）

■ 必要とされる機能

1. **管理者ログイン機能** 事前に登録された管理者IDとパスワードでログインする簡易認証機能
2. **商品マスタ表示機能** 登録されている商品のリストを表示する画面。商品名、価格、在庫数などが一覧で確認できる。
3. **受注データCSVインポート機能** ECサイトから出力された発注予約データを読み込み、データベースに保存する機能。
※ECサイトから出力された発注予約データ（CSV）はサンプルデータが用意されているので利用すること。
4. **受注一覧表示機能** データベースに保存された発注予約データ（または受注データ）を一覧表示する画面。受注IDや顧客名での簡易な検索・絞り込み機能
5. **受注詳細表示機能** 一覧で選択した発注予約（または受注）の、詳細情報を表示する画面。
6. **受注ステータス更新機能** 受注詳細画面から、発注予約のステータスを「新規予約」→「受注確定（在庫引き当て済み）」→「発送済」のように更新できる機能。ステータスが「受注確定（在庫引き当て済み）」になった際に、該当商品の在庫数を自動的に減算する。
7. **簡易集計表示機能** 期間を指定した売上合計や、商品別販売数などの簡単な集計結果を表示する画面。
8. **その他の機能要件/非機能要件**
「資料1 オリーブショップ運営者へのヒアリングインタビュー」をもとに必要と思われる要件を定義し機能を盛り込むこと。

課題1

要件定義と設計

オンラインショップ受注管理デスクトップアプリケーションを構築するための、要件定義と設計を行い、以下を提出しなさい。なお必須提出物は必ず提出すること。

（提出の仕方は競技委員の説明に従うこと）

＜必須提出物（ファイル名は選手番号＋各内容がわかる名称とすること）＞

ex.009DFD / 007ユースケース図 008テーブル定義書 など

- ・要件定義書
- ・テーブル定義書
- ・DFD(データフロー図)
- ・ユースケース図
- ・画面遷移図

＜その他の提出物＞

- 基本設計段階で有益と思われるドキュメントがあれば作成して提出すること
（例：画面デザインモックアップ、ER図、データベーススキーマ定義書、受注処理・在庫管理のデータフロー設計書、ECサイトからの注文データ連携仕様書、簡易集計機能設計書、セキュリティ設計書など）

※ECサイト連携/データ連携機能についてはコーディング・実装する必要はないが、すでに存在するという前提で資料を作成すること。

※提出物を作成するアプリケーションは問わない。

課題2

アプリケーションの実装

課題 1 に基づいたアプリケーションを作成し、以下の提出物を提出しなさい。なお必須提出物は必ず提出すること。

（提出の仕方は競技委員の説明に従うこと）

＜必須提出物＞

- ソリューションフォルダ（ソースファイル一式）
- アプリケーション実行ファイル（EXE、DLL等）
- データベース作成スクリプト（データベースとそのテーブル、インデックス、制約などを作成するためのSQLスクリプト）、またはダンプファイル
- アプリケーション仕様書
- アプリケーション操作手順書

＜その他の提出物＞

本アプリケーションの特徴を理解するために必要と考えられるドキュメント（設計意図、工夫点、技術的な挑戦点などアピールポイント等）

※ECサイト連携/データ連携機能についてはコーディング・実装する必要はない。

課題3:

プレゼンテーションとデモンストレーション

- 課題1と2の成果を報告するためのプレゼンテーション資料を作成し、5 分以内で、システムの採用を検討している顧客（オリーブショップの運営者）に向けた効果的なプレゼンテーションとデモンストレーションを行いなさい。
- これは競合プレゼンテーションであると仮定して資料を準備し、あなたの設計・作成したアプリケーションが採用されるために、日々の受注処理、在庫管理、発送対応といった業務の課題をどのように解決し、効率向上やデータに基づいた運営に貢献できるか、また他社製品に比べて優れていると思われる利点などを、強調すること。

<必須提出物>

- プレゼンテーション資料

以上