

Twoim zadaniem jest stworzenie aplikacji okienkowej w języku Java, wykorzystując framework Swing, która będzie pełnić funkcję:

"Mini menedżera zadań"

Aplikacja powinna umożliwiać dodawanie, usuwanie i wyświetlanie zadań na liście.

Wymagania funkcjonalne

1. **Główne okno aplikacji** powinno zawierać:
 - o pole tekstowe do wpisania treści zadania,
 - o przycisk „Dodaj zadanie”,
 - o listę wyświetlanych zadań (JList lub JTable),
 - o przycisk „Usuń zaznaczone”.
2. **Po dodaniu zadania:**
 - o zostaje ono dopisane do listy,
 - o lista aktualizuje się automatycznie.
3. **Po wybraniu zadania** i kliknięciu „Usuń zaznaczone” – znika ono z listy.

Wymagania dotyczące programowania obiektowego

Aplikacja musi wykorzystywać OOP:

1. **Klasa Task**
 - o pola: id, content, createdAt
 - o konstruktor
 - o gettery
 - o metoda toString() zwracająca tekst zadania
2. **Klasa TaskManager**
 - o przechowuje kolekcję zadań (np. ArrayList<Task>)
 - o metody:
 - addTask(String content)
 - removeTask(int id)
 - getAllTasks()
3. **Klasa TaskManagerUI** (dziedziczenie po JFrame)
 - o odpowiedzialna za całą warstwę Swing (komponenty, layout, eventy)
4. Zastosowanie co najmniej jednego wzorca projektowego (do wyboru):
 - o MVC
 - o Singleton (np. dla TaskManagera)
 - o Observer (np. własne eventy odświeżające listę)

Zadanie dodatkowe (dla chętnych)

Dodaj jedną z funkcji:

- zapisywanie i wczytywanie zadań z pliku (np. JSON lub CSV),
- oznaczanie zadania jako wykonane (checkbox / kolor),
- sortowanie zadań wg daty utworzenia,
- ciemny motyw (UIManager).

Efekt końcowy

Powinieneś otrzymać działającą aplikację Swing, która:

- jest zgodna z zasadami OOP,
- ma przejrzysty interfejs graficzny,
- rozdziela logikę od widoku,
- umożliwia użytkownikowi zarządzanie listą zadań.