

# Todo List Manager

Scala 3

Dennis Bacher & Dion Thaqi

# Projekt-Übersicht

Eine interaktive **Kommandozeilen-Todo-Anwendung** in Scala 3

## Kernfunktionen

- Task-Management mit Kategorien (work, school, private)
- Prioritätsstufen (low, medium, high, urgent)
- Deadline-Verwaltung mit Überfälligkeits-Erkennung
- Suche
- Auto-Save

# Hauptziel: Rekursive Programmierung

Das Projekt demonstriert **5 rekursive Funktionen**:

1. **Tail-rekursive** Task-Anzeige ( `@tailrec` )
2. **Tail-rekursive** Task-Suche nach ID
3. **Tail-rekursive** Hauptmenü-Schleife
4. **Echte rekursive** Suche mit Relevanz-Scoring
5. **Echte rekursive** Multi-Word-Suche

# Code-Highlight: Intelligente Suche

## Suche mit Relevanz-Scoring (TaskManager.scala:186-193)

```
private def searchWithRelevanceScore(tasks: List[Task], query: String):  
    List[(Task, Int)] = tasks match {  
  
    case Nil => List.empty  
  
    case task :: tail =>  
        val score = calculateRelevanceScore(task, query, 0)  
        val restResults = searchWithRelevanceScore(tail, query)  
  
        if (score > 0) (task, score) :: restResults  
        else restResults  
}
```

## Demo-Ablauf

```
sbt run
```

**Vielen Dank!**

**Fragen?**

**Dennis Bacher & Dion Thaqi**