

Übung – Gruppe 6

Sie arbeiten an einer Software, die Sportler analysiert. Wir haben 2 Arrays verschiedener Sportler:

```
basketball_players = [  
    {first_name: "Paul",    last_name: "Wanner", team: "hsb 1846 Herren I"},  
    {first_name: "Chiara",  last_name: "Cedrone", team: "hsb 1846 Damen"},  
    {first_name: "Leonardo", last_name: "Scienza", team: "hsb 1846 Herren I"},  
    {first_name: "Max",     last_name: "Zeger",   team: "hsb 1846 Herren I"},  
    {first_name: "Priscilla", last_name: "Pianowska", team: "hsb 1846 Damen"}  
]
```

```
football_players = [  
    {first_name: "Max", last_name: "Breunig", team: "1. FC HDH"},  
    {first_name: "Lennard", last_name: "Maloney", team: "1. FC HDH"},  
    {first_name: "Adrian", last_name: "Beck", team: "1. FC HDH"},  
    {first_name: "Paul", last_name: "Wanner", team: "1. FC HDH"},  
    {first_name: "Leonardo", last_name: "Scienza", team: "1. FC HDH"}  
]
```

Übung – Gruppe 6

Bei genauerem Hinsehen betreiben manche Spieler mehr als eine Sportart.

Paul Wanner und Leonardo Scienza spielen sowohl Basketball *als auch* Football.

Sie schreiben eine Funktion, die 2 Arrays von Spielern bekommt und ein Array mit Spielern zurückgibt, die beide Sportarten betreiben. Das wäre z.B. ["Paul Wanner", "Leonardo Scienza"].

Während manche Sportler den gleichen Vor- oder Nachnamen haben, können wir davon ausgehen, dass immer nur eine Person mit dem gleichen Vor- und Nachnamen auftritt.

Wir können verschachtelte Schleifen nutzen, um jeden Spieler des einen mit jedem Spieler des anderen Arrays zu vergleichen - würden aber eine Laufzeit von $O(N * M)$ erhalten.

Ihre Aufgabe ist, die Funktion so zu optimieren, dass sie in $O(N+M)$ läuft.