

## Übungen zur Elementaren Zahlentheorie

### Aufgabe 1

6 Punkte

An einer Tafel stehen die natürlichen Zahlen von 1 bis 1993. Man darf irgend zwei Zahlen wegwischen und dafür ihre Summe hinschreiben. Wiederholt man diesen Vorgang genügend oft, so bleibt schließlich nur noch eine Zahl stehen. Wie heißt diese?

### Aufgabe 2

6 Punkte

Wie Aufgabe 1, allerdings wird jetzt die **Differenz** der beiden weggewischten Zahlen hingeschrieben.  
Zeigen Sie, dass die verbleibende Zahl in jedem Fall **ungerade** ist.

### Aufgabe 3

6 Punkte

Sehen Sie sich den Quelltext des Programms "Zahlen von 1 bis n" ([eins\\_n.html](#)) an; versuchen Sie speziell die Funktionen **starten()** und **zaehlen(n)** zu verstehen.