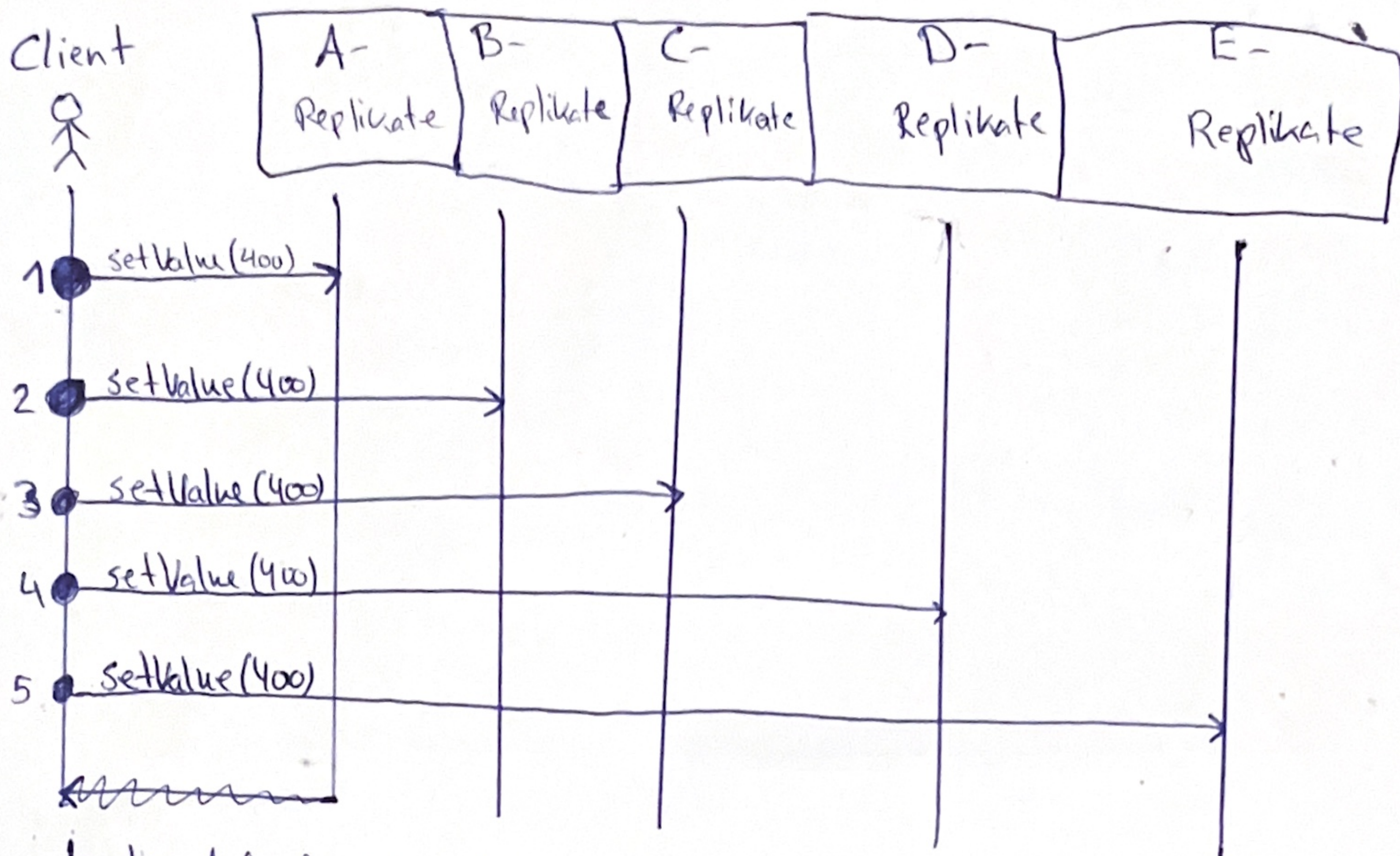


# Quorum Algorithm

## 1. Client schreibt Daten an alle Replikate



In der Aufgabe ist nicht explizit nach einem acknowledge gefragt.

Damit `setValue(400)` gültig ist muss min.  $\frac{n+1}{2}$  Server ein acknowledge rücksenden. Also:  $\frac{5+1}{2} = 3$

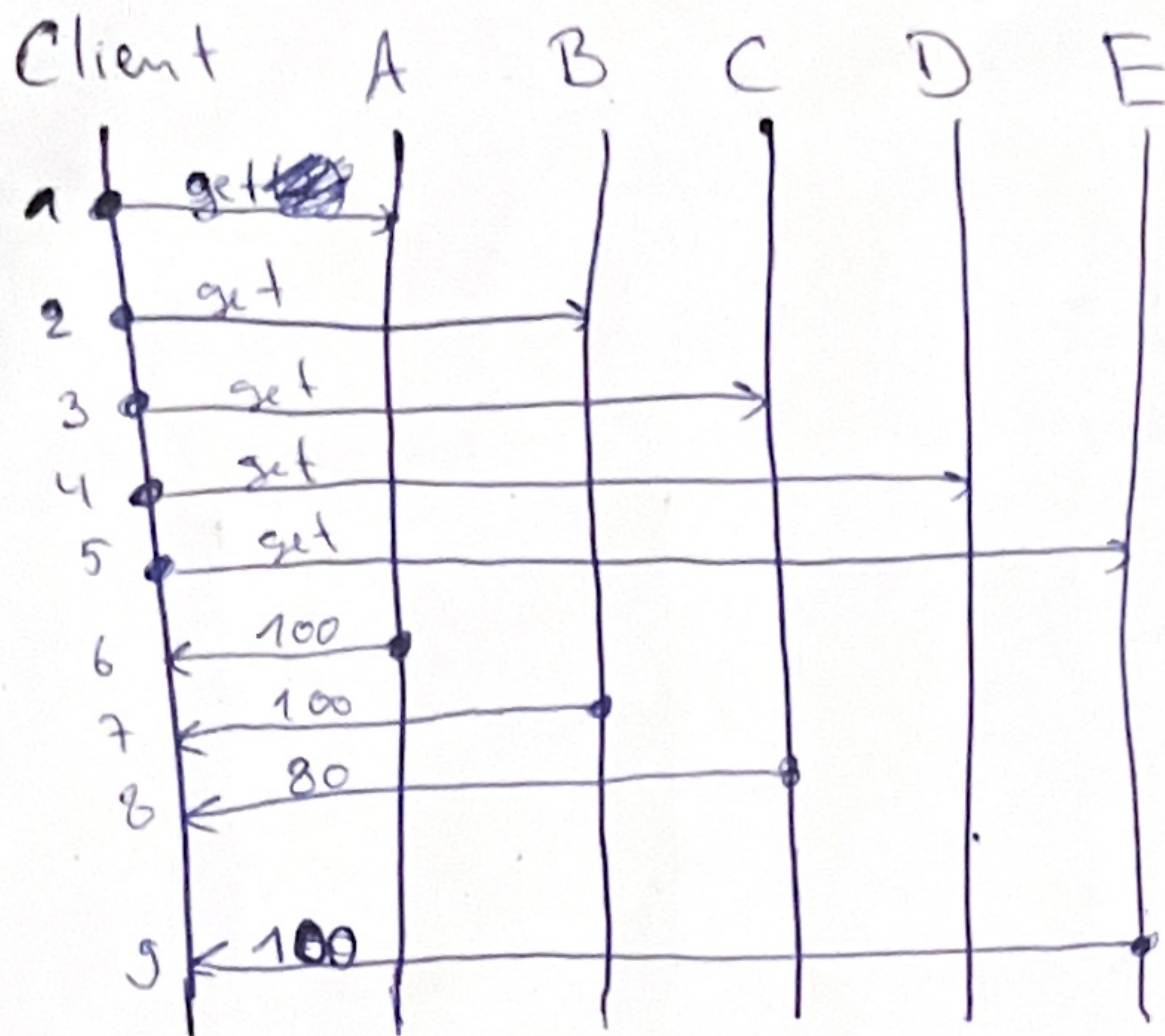
## 2. Temporärer Ausfall eines Replikats



// "A" Ausfall  
=> keine Rückmeldung



### 3. Client liest Daten veraltete und unterschiedliche Daten von Replikas



C ~~hat~~ ~~hat~~ veraltete Werte geliefert und D ist ausgefallen & daher keine Antwort. Die Mehrheit hat 100 geliefert, also ist der Wert gültig.

### 4. Entscheidung des Clients in Bezug auf Ack.

Die Mehrheit der <sup>gleichen</sup> Antworten wird ermittelt. Bei  $N=5$  muss die Mehrheit bei 3 liegen, damit der Wert gültig ist. Veraltete Werte und ~~keine~~ ausgefallene Replikate werden vernachlässigt, weil sie dann die Minderheit sind. Zusammenfassend, der Client nutzt die Daten, die von der Mehrheit der Replikate zurückgegeben wurden.