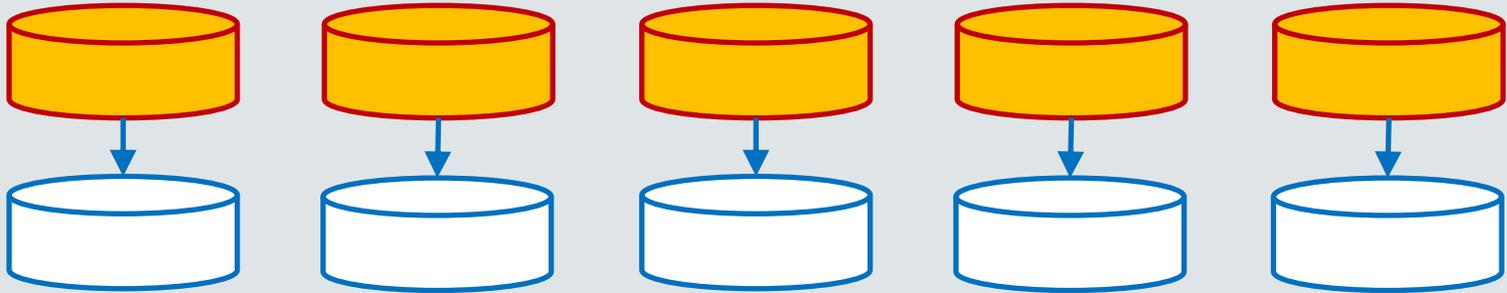


# Übung: arsnova.rz.uni-leipzig.de 81 60 01 90

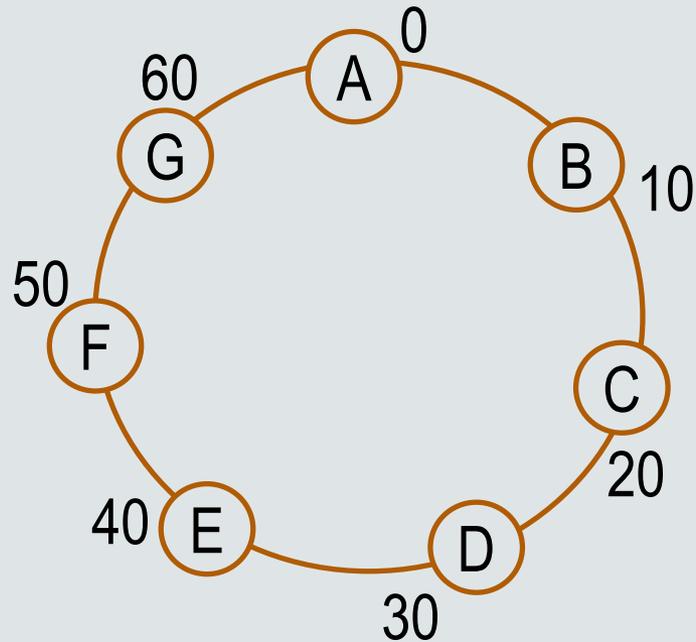
Szenario: 5 Master-Server mit je 1 Replikat



- Wie viele Server dürfen maximal ausfallen, um eine sichere Verfügbarkeit der *Majority Partition* zu gewährleisten?
  - A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
- Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass bei Ausfall eines weiteren Servers das System nicht mehr verfügbar ist? **1/9**

# Übung: arsnova.rz.uni-leipzig.de 81 60 01 90

Wertebereich 0 bis 63;  $N = 3$



Ausfall Server B

Wie viele Server müssen ihre Daten aktualisieren? **3**

Hashwert	Knoten	Replika
5	B	C, D
19	C	D, E
38	E	F, G
50	G	A, B
63	A	B, C

Hashwert	Knoten	Replika
5	C	D, E
19	C	D, E
38	E	F, G
51	G	A, C
63	A	C, D

# Übung: arsnova.rz.uni-leipzig.de 81 60 01 90

- Szenario: Verabredung zwischen 3 Personen zum Essen
  - Alice schlägt Mittwoch als Termin vor und schreibt diesen Vorschlag in die DB
  - Ben liest den Vorschlag und ändert ihn auf Dienstag
  - Cathy liest gleichzeitig Alices Vorschlag und schreibt, dass ihr Donnerstag besser passen würde
  - Unter Verwendung von Vektoruhren würde man nun einen Konflikt zwischen den beiden Vorschlägen feststellen
- Wie lauten die beiden Vektoruhren? **(1,1,0)** und **(1,0,1)**
- Alice kann den Konflikt versuchen zu lösen, indem sie als Kompromiss (z.B.) Donnerstag wählt, die Vektoruhr entsprechend anpasst und das Ergebnis abspeichert
- Wie lautet die neue Vektoruhr? **(2,1,1)**
- Welche Person stellt nun einen Konflikt zwischen der neuen Vektoruhr und seiner lokalen Vektoruhr fest?
- Quelle: <http://basho.com/why-vector-clocks-are-easy/>