

Geben Sie bitte die vollständige Implementierung Im Moodle-Kurs ab. Sie können in Gruppen von bis zu maximal vier Personen arbeiten. Laden Sie auch alle dazugehörigen Dokumente (Sequenzdiagramme, Dokumentation) hoch.

1. Coordination – Election (Bully Algorithmus)

Nutzen Sie Ihren bereits bestehenden Code oder den beiliegenden Code aus dem Moodle (coordStubs.zip) für diese Aufgabe. Hierzu reicht die Basis aus Aufgabenblatt 1 Aufgabe 1. Ziel ist es den Bully-Algorithmus zu implementieren. Hierzu simulieren Sie den Ausfall des Koordinators nach einer zufälligen Zeitspanne. Fangen Sie dazu die Exception ab und behandeln Sie den Ausfall des Koordinators dementsprechend.

- Im Falle eines Ausfalls des Koordinators soll der Bully-Algorithmus zum Einsatz kommen, um einen neuen Koordinator auszuwählen.

Eine Beschreibung des Bully – Algorithmus finden Sie inden LV – Folien oder unter https://users.informatik.haw-hamburg.de/~schmidt/vs/06_WahlenWA.pdf, https://en.wikipedia.org/wiki/Bully_algorithm, <https://de.wikipedia.org/wiki/Bullyalgorithmus>, und <http://www.cs.colostate.edu/~cs551/CourseNotes/Synchronization/BullyExample.html>. Details zu den Stubs entnehmen Sie bitte der LV.

2. Synchronisation – Lamport Timestamps

Implementieren Sie die Lamport-Uhr(en) in Aufgabe 1 um eine partielle kausale Ordnung der Ereignisse im Bully-Algorithmus herzustellen.

3. Synchronisation – Vector Timestamps

Implementieren Sie Vektor-Uhr(en) in Aufgabe 1 um eine partielle Ordnung der Ereignisse im Bully-Algorithmus herzustellen.