

Intelligente Task Verwaltung

Scheduled Smart Tasks

Task Verwaltung 4.0

M. Schlicht, M. El Jemai, N. Mandic

MATSE
Ausbildung

März 2018

Situation

Häufig werden auf Applikationsservern Hintergrundanwendungen ausgeführt, die bestimmte Aufgaben ohne Nutzerinteraktion übernehmen. Hierzu zählen Aufräumen, Versenden von Benachrichtigungen, sowie das generieren von Kennzahlen.

Dazu werden aktuell einzelne „Scheduled Tasks“ angelegt. Diese haben dann entweder die Aufgabe Programme im Hintergrund zu starten und dafür zu sorgen, dass diese immer weiterlaufen oder starten Programme zu einer bestimmten Zeit.

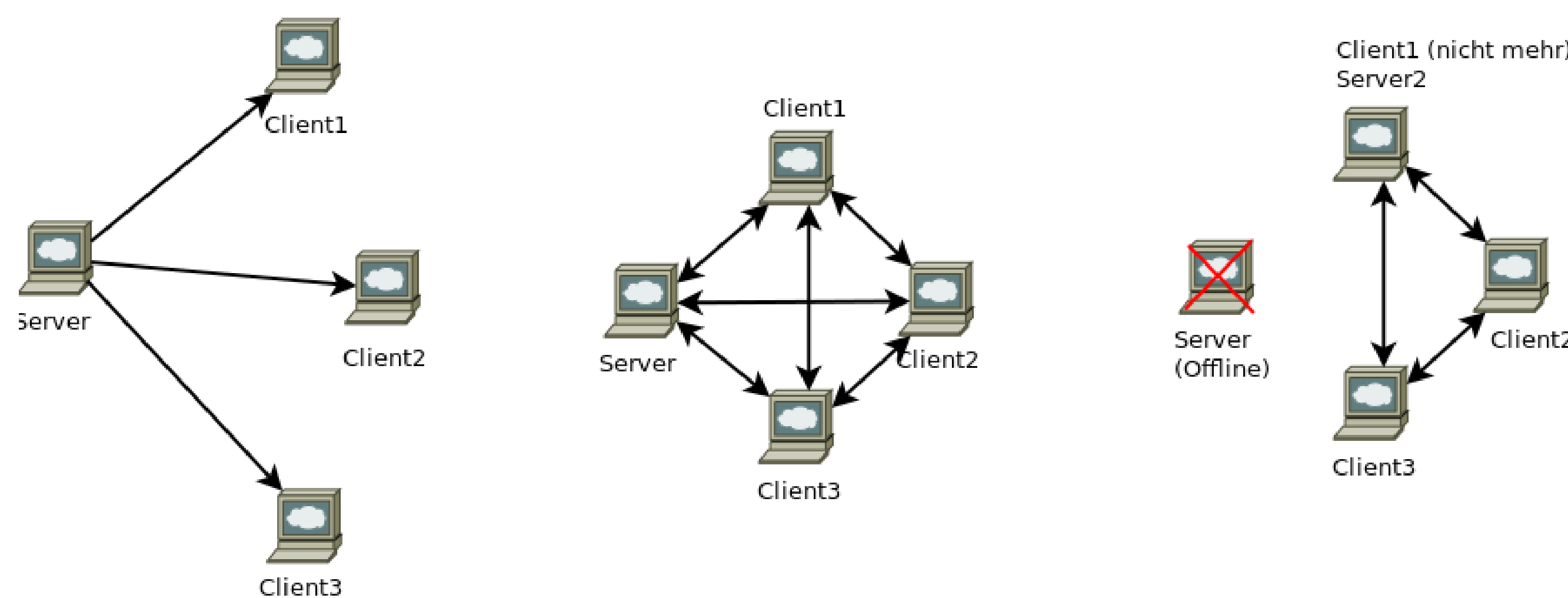
Problem

- Serverabstürze
- keine einfache Konfigurationsmöglichkeit

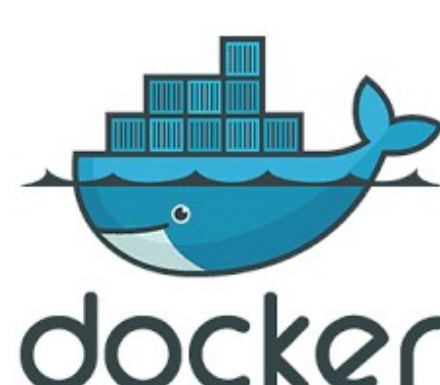
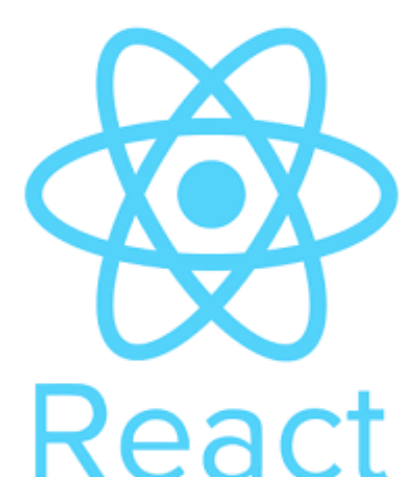
Lösungsidee

Es soll eine Task-Verwaltung implementiert werden, welche die regelmäßige Ausführung bestimmter Prozesse garantiert.

Server-Client Architektur

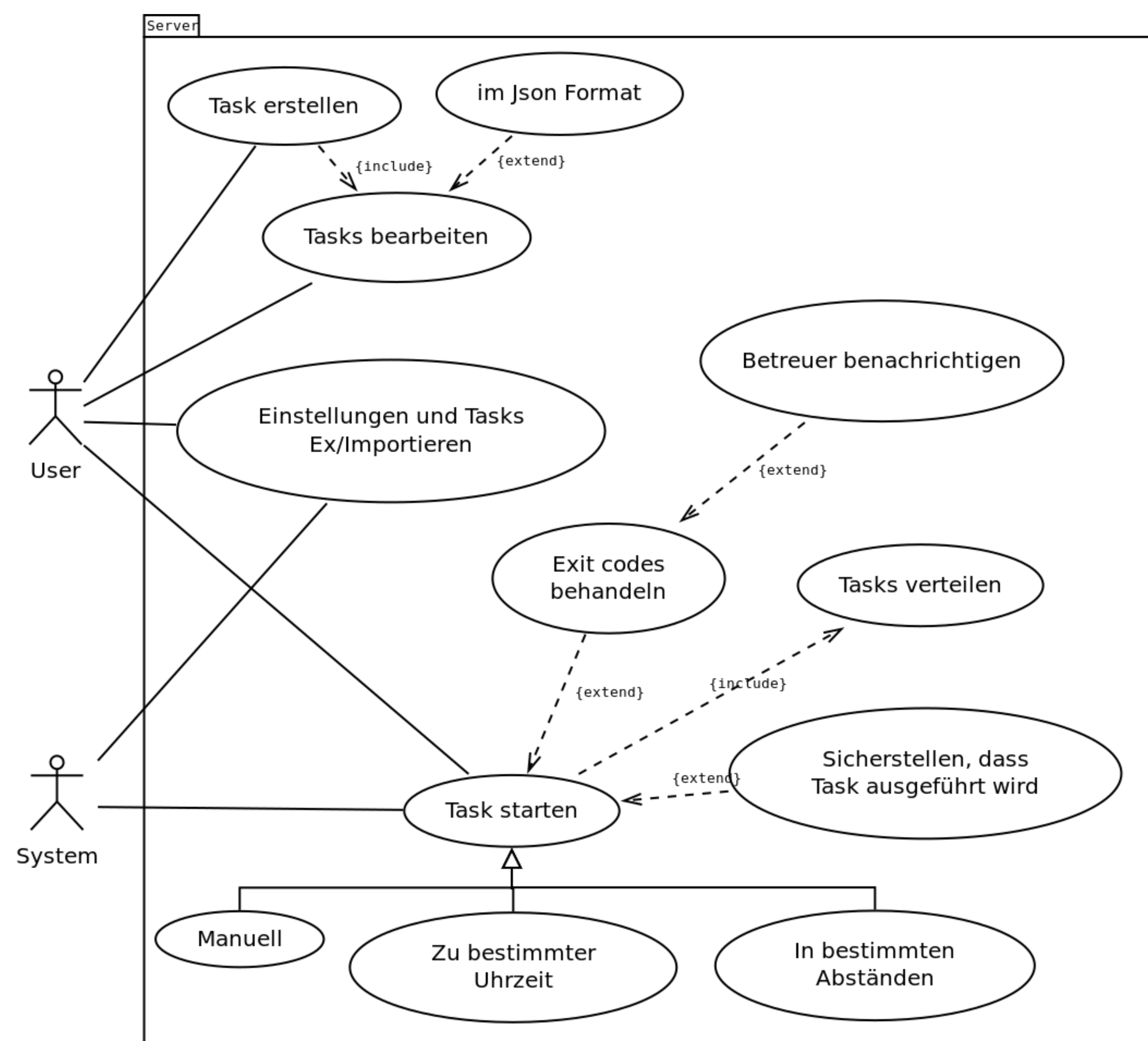


Server verteilen die Tasks auf andere Server (Clients) und ändern automatisch ihre Rollen wenn einer ausfällt



Anforderungen:

- Verwaltung über ein integriertes Webinterface und via Konfigurationsdateien im JSON-Format
- Taskverwaltungs-Software läuft im Hintergrund, z.B. als Daemon auf jedem Server
- Die Taskverwaltung läuft parallelisiert (lastbalanciert) und auf mehreren Servern verteilt
- Wenn ein Server ausfällt, springt ein anderer für ihn ein Ausführung der Tasks zu bestimmten Uhrzeiten / in bestimmten Abständen
- Automatisches neustarten der Tasks Stdout der Tasks täglich loggen und nach X Tagen löschen Plattform unabhängig (zumindest Windows und GNU/Linux)
- persistente Datenhaltung mit MongoDB
- Eventuell besteht in späteren Versionen die Möglichkeit
- Docker-Container als Tasks auszutauschen



github.com/Bergiu/Intelligente-Task-Verwaltung