

Akka.NET

11. Cluster

Überblick

- Akka.Remote:
CPUs mehrerer Maschinen
leider statisch
- Akka.Cluster:
Dynamische Skalierung

Cluster Aufbau

- ☐ Identischer Actorsystem Name
- ☐ Alle Knoten besitzen IP/Port
- ☐ gegenseitige Erreichbarkeit

Cluster Organisation

- ❑ 1-2 „Seed Nodes“: Ansprechpartner
eine davon ist „Anführer“
- ❑ jeder kennt sie und meldet sich dort
- ❑ von hier aus wird Info verteilt
- ❑ ohne Seed Node: kein Cluster!

```
akka.cluster {  
  seed-nodes = [  
    "akka.tcp://LoremIpsum@127.0.0.1:4053",  
    "akka.tcp://LoremIpsum@127.0.0.1:4054"]  
  }
```

Aufgabenvergabe lokal

- Router:
Annahme und Verteilung
- Routing-Strategie:
 - Pool:
Erzeugung von Aktoren
 - Gruppe:
Benutzung vorhandener Aktoren

Aufgabenvergabe Cluster

- – wie lokal – Router:
Annahme und Verteilung
- Routing-Strategie:
 - Pool:
Erzeugung von Aktoren im Cluster
 - Gruppe:
Benutzung vorhandener Cluster Aktoren

Aufgabenvergabe

- Knoten erhalten „Rolle(n)“
z.B. frontend, backend, renderer, ...

- Aktoren:
Deployment
nach Rolle

Deployment
auf Rolle

unsere Rolle(n)

```
akka.actor.deployment {  
  /pfad {  
    router = round-robin-pool  
    nr-of-instances = 10  
    cluster {  
      enabled = on  
      allow-local-routees = on  
      use-role = backend  
      max-nr-of-instances-per-node = 2  
    }  
  }  
}  
  
akka.cluster {  
  seed-nodes = ["akka.tcp://LoremIpsum@127.0.  
  roles = [frontend]  
}
```


Unser Cluster(chen)

