

Akka.NET

11. Cluster

Überblick

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

Cluster Aufbau

- 1 Identischer Actorsystem Name
- O Alle Knoten besitzen 17/Port
- 🗆 gegenseitige Erreichbarkeit

Cluster Organisation

- □ 1-2 "Seed Nodes": Ansprechpartner eine davon ist "Anführer"
- D Jeder kennt sie und meldet sich dort
- U von hier aus wird Info verteilt
- O 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

- O Router:
 - Annahme und Verteilung
- D Routing-Strategie:
 - ☐ Pool:
 - Erzeugung von Aktoren
 - O Gruppe:

Benutzung vorhandener Aktoren

Aufgabenvergabe Cluster

- wie lokal Router:
 Annahme und Verteilung
- D Routing-Strategie:
 - ☐ Pool:

Erzeugung von Aktoren im Cluster

O 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)

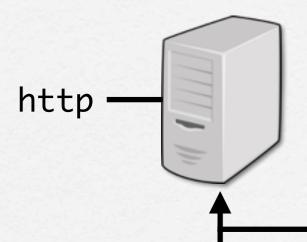
frontend

localhost:4055

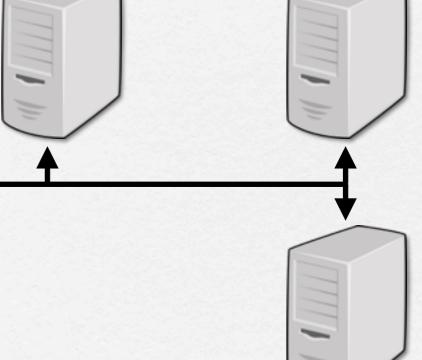
Seed #1

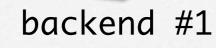
localhost:4053 localhost:4054

Seed #2









backend #2

localhost:4056 localhost:4057

monitor

localhost:4052