

Akka - raport

Jakub Płotnikowski, 296650

Zadanie 1

Strategia OneForOne:

```
Started. Commands: 'hi', 'm [nb1] [nb2]', 'd [nb1] [nb2]', 'q'
m 8 2
result: 16, operation number: 1
m 3 4
result: 12, operation number: 2
d 8 2
result: 4, operation number: 1
d 9 3
result: 3, operation number: 2
d 9 0
d 4 2
result: 2, operation number: 3
d b a
d 9 3
result: 3, operation number: 1
m 6 2
result: 12, operation number: 3
```

Można zauważyć, że wystąpienie wyjątku `ArithmeticException` nie spowodowało resetu licznika operacji. Dzieje się tak, ponieważ aktor został wznowiony. Restart aktora wykonującego działanie dzielenia został spowodowany dopiero wystąpieniem innego wyjątku, związanego z parsowaniem (d b a).

Wyjątki, które nastąpiły przy działaniu aktora wykonującego dzielenie, nie miały wpływu na działanie aktora wykonującego mnożenie, ponieważ jego licznik operacji nie został zresetowany.

Strategia AllForOne

```
Started. Commands: 'hi', 'm [nb1] [nb2]', 'd [nb1] [nb2]', 'q'
m 8 2
result: 16, operation number: 1
m 4 3
result: 12, operation number: 2
d 9 3
result: 3, operation number: 1
d 8 2
result: 4, operation number: 2
d 9 0
m 1 2
result: 2, operation number: 3
d b a
m 2 2
result: 4, operation number: 1
d 9 3
result: 3, operation number: 1
```

Dla strategii AllForOne obsługa wyjątków dotyczy wszystkich aktorów. Gdy wystąpił wyjątek ArithmeticException związany z dzieleniem przez 0, obaj aktorzy, zarówno ten odpowiadający za mnożenie, jak i ten odpowiadający za dzielenie, zostali wznowieni. Natomiast w przypadku, gdy wystąpił wyjątek związany z parsowaniem, oba liczniki operacji zostały zresetowane.

Zadanie 2

Output z Z2_AppLocal:

```
[local_system-akka.actor.default-dispatcher-4] INFO akka.event.slf4j.Slf4jLogger - Slf4jLogger started
hello there
message: HELLO THERE
```

Output z Z2_AppRemote:

```
[remote_system-akka.actor.default-dispatcher-4] INFO akka.event.slf4j.Slf4jLogger - Slf4jLogger started
akka://remote_system/user/remote
hello there
```

Zadanie 3

Mapowanie bez async:

```
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
10129 ms
```

Mapowanie z async:

```
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
5635 ms
```

Bufor ze strategią dropHead:

```
160
180
200
2131 ms
```

Bufor ze strategią dropTail:

```
20
40
200
2110 ms
```

Bufor ze strategią backpressure:

```
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
5626 ms
```