```
┌─────────────────┐
│ ReplaceSensorOK │
│   (Success)     │
└─────────────────┘

         ○
        ╱│╲                              ┌──────────────┐
         │                               │ :TempMonitor │
        ╱ ╲                              └──────────────┘
       User                                     │
        │   enterInfo(sensor, location, temperature, newSensor)
        │─────────────────────────────────────────▶│
        │                                          │         de
        │                                          │────────────
        │                                          │
        │                                          │◀- - - - - -
        │                                          │
        │                                          │         deplo
        │                                          │────────────
        │                                          │
        │                                          │◀- - - - - -  s
        │                                          │
        │                                          │
        │                                          │          d
        │                                          │────────────
        │                                          │
        │                                          │  addItem(
        │                                          │────────────
        │                                          │
        │                                          │
        │                                          │
        │                                          │
        │                                          │
        │                                          │
        │                                          │────────────
        │                                          │
        │                                          │
        │                                          │
        │                                          │
```
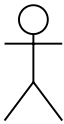
```
                    ┌─────────────┐                      ┌─────────────┐         ┌─────────────┐
                    │             │                      │          ┐  │         │             │
                    │    :Map     │                      │  :Map_Items │ │       │    :Read    │
                    │             │                      │          │  │ │       │             │
                    └──────┬──────┘                      └────┬────────┘ │       └──────┬──────┘
                           ┆                                  ┆ └─────────┘              ┆
deployed(sensor)          ┌┴┐                                 ┆                          ┆
──────────────────────────▶│ │                                ┆                          ┆
   send true              │ │                                 ┆                          ┆
◄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄│ │                                 ┆                          ┆
                          │ │                                 ┆                          ┆
oyed(newSensor)           │ │                                 ┆                          ┆
──────────────────────────▶│ │                                ┆                          ┆
 send false               │ │                                 ┆                          ┆
◄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄┄│ │                                 ┆                          ┆
                          │ │                                 ┆                          ┆
                          │ │                                 ┆                          ┆
delete(sensor)            │ │                                 ┆                          ┆
──────────────────────────▶│ │                                ┆                          ┆
                          │ │                                 ┆                          ┆
newSensor, location)      │ │   create(newSensor, location)   ┆                          ┆
──────────────────────────▶│ │─────────────────────┐          ┆                          ┆
                          │ │                       ▼   ┌──────────────┐                  ┆
                          │ │                        │   newMItem    │                  ┆
                          │ │                        │  :Map_Items   │                  ┆
                          │ │                        └──────┬───────┘                   ┆
                          │ │              add(newMItem)    ┆                            ┆
                          │ │──────────────────────────────▶│──────────▶│               ┆
                          │ │                               ┆                            ┆
                          │ │                               ┆                            ┆
        addItem(newSensor, temperature)                     ┆                            ┆
──────────────────────────┼───────────────────────────────┼───────────────────────────▶│
                          │ │                               ┆                           ┌┴┐
                          │ │                               ┆         create(newSer     │ │
                          │ │                               ┆                           │ │
                          │ │                               ┆                           │ │
                          │ │                               ┆                           │ │
                          └┬┘                               ┆                           └┬┘
                           ┆                                ┆                            ┆
```

:Read_Items

nsor, temperature)

newRItem
:Read_Items

add(newRItem)
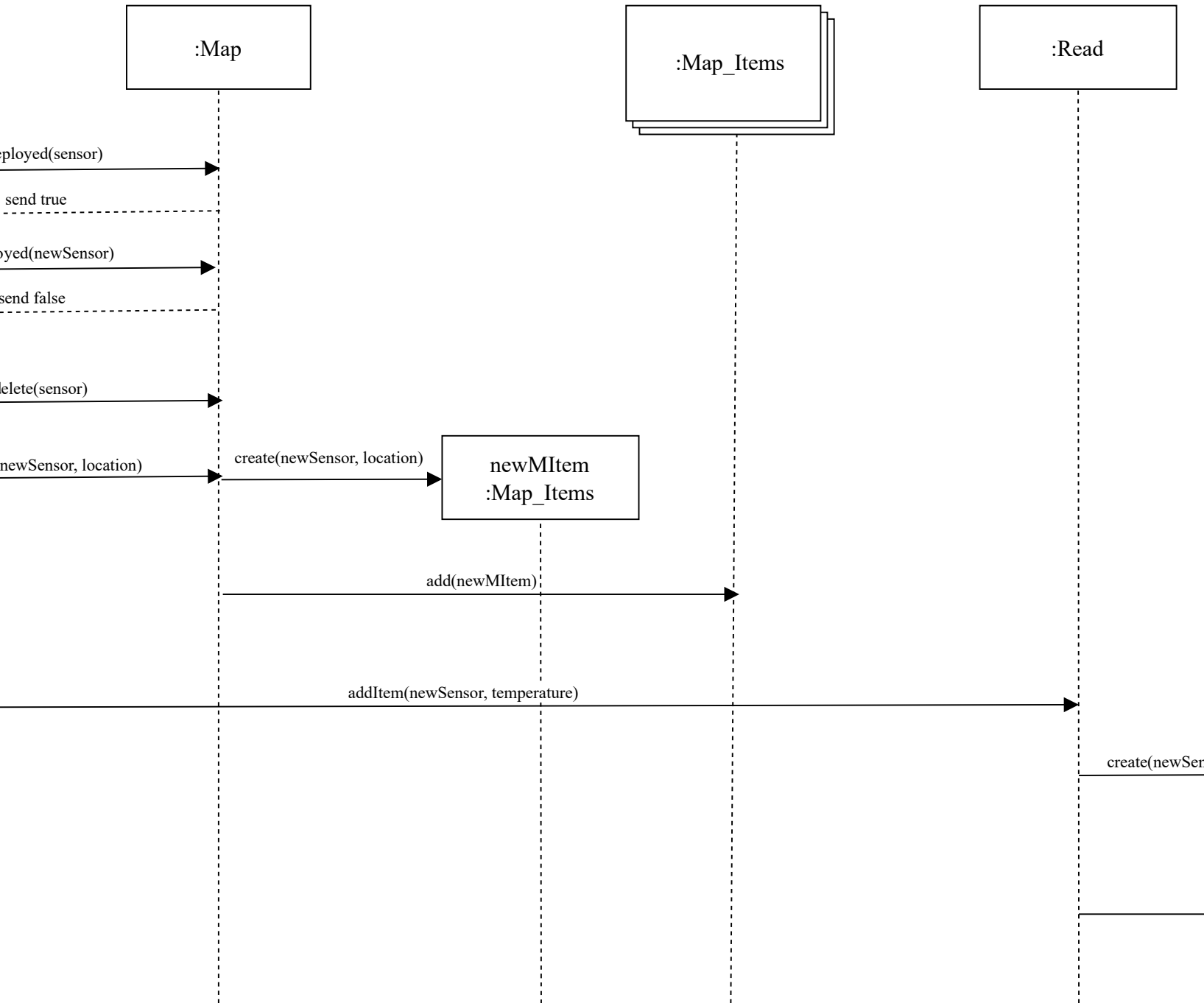
OldSensorNotDeployed
(Failure 1)

User

:TempMonitor

:Sensor_List

enterInfo(sensor)

deployed(sensor)

return false

return 'Deployed sensor does not exist'

NewSensorAlreadyDeployed (Failure 2)
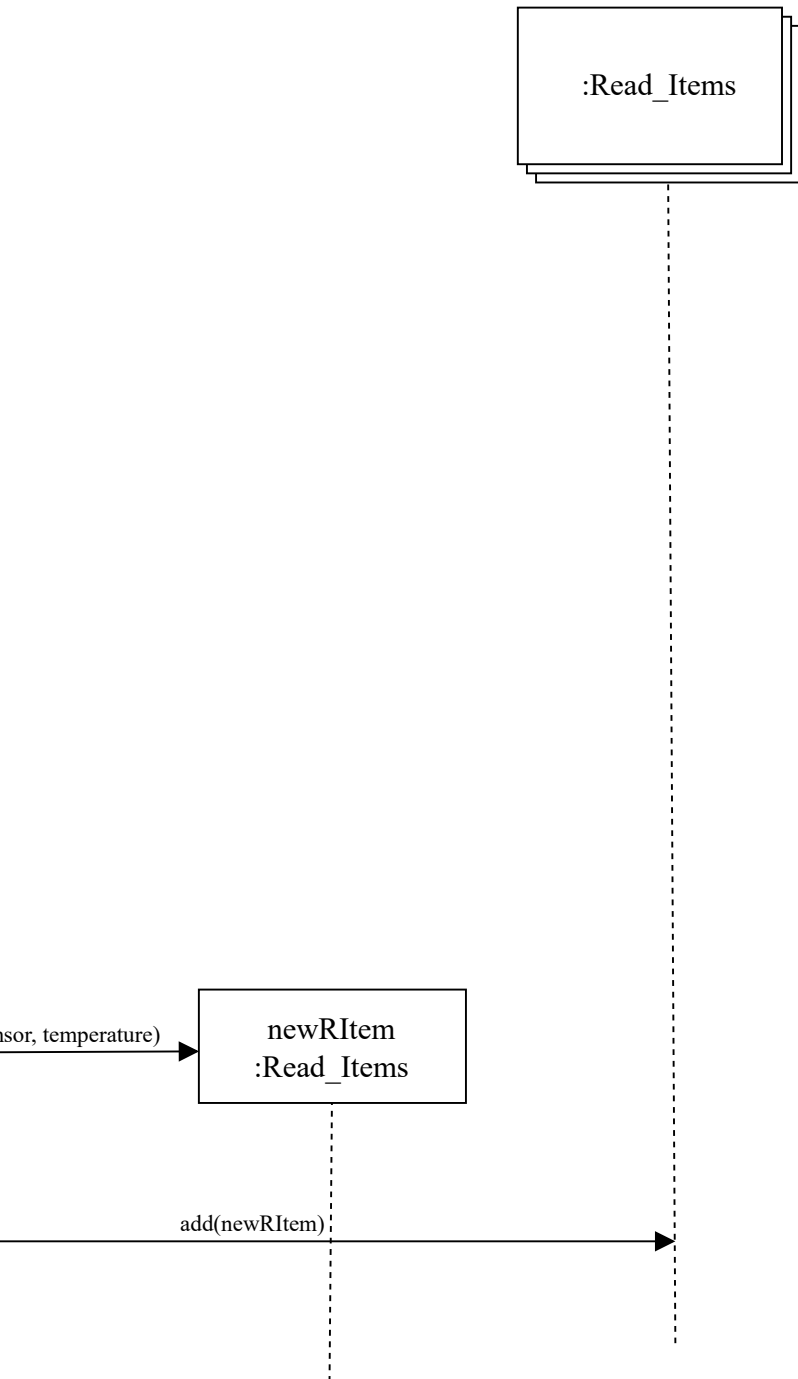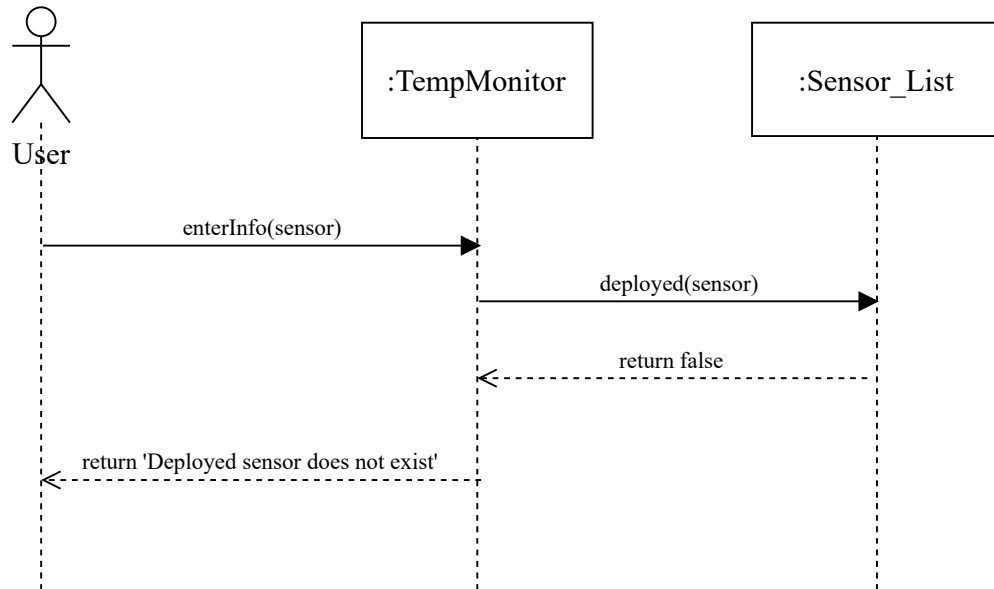
```
         User                    :TempMonitor              :Sensor_List
          |                           |                          |
          |  enterInfo(sensor, location, temperature, newSensor) |
          |-------------------------->|                          |
          |                           |    deployed(sensor)      |
          |                           |------------------------->|
          |                           |      return true         |
          |                           |<- - - - - - - - - - - - -|
          |                           |   deployed(newSensor)    |
          |                           |------------------------->|
          |                           |      return true         |
          |                           |<- - - - - - - - - - - - -|
          |  return 'Sensor is not deployed'                     |
          |<- - - - - - - - - - - - - |                          |
          |                           |                          |
```