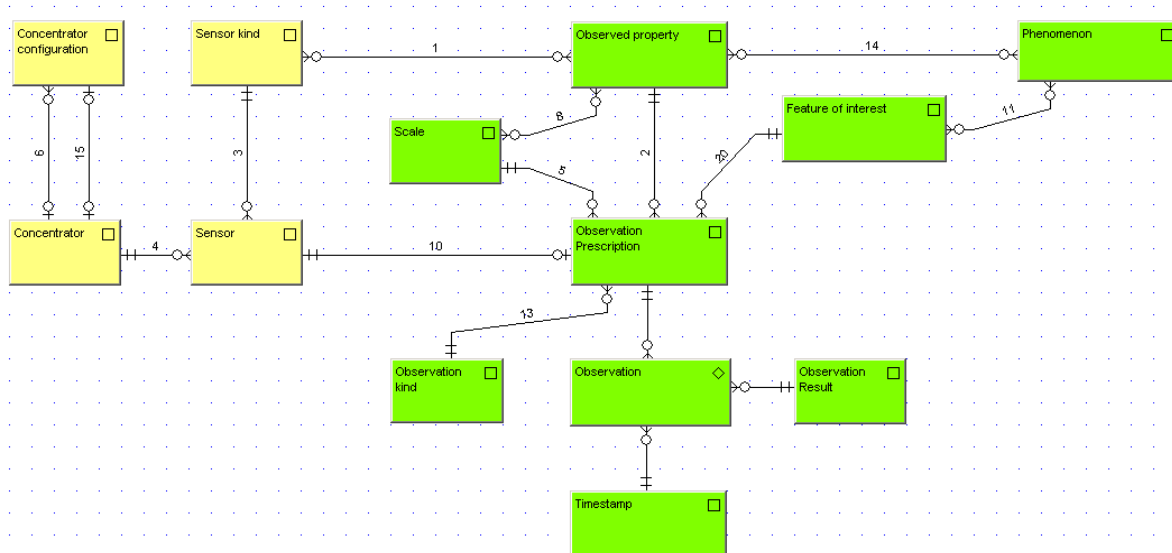


## Referenční model senzorné sítě



### Definice sort

**Označení:** **Concentrator**

Typ: Kernel

Popis:

Objektem typu (#Concentrator) je každá komunikační jednotka, která střeďává data z připojených senzorů a zasílá je do databáze. Concentrator podporuje standard OGC SWE.

**Označení:** **Concentrator configuration**

Typ: Kernel

Popis:

Objektem typu (#Concentrator configuration) je každé pojmenované nastavení komunikační jednotky (Concentrator).

**Označení:** **Feature of interest**

Typ: Kernel

Popis:

Objektem typu (#Feature of interest) je každý monitorovaný objekt reálného světa.

Příklad: Vltava

**Označení: Observation**

Typ: Associative

Popis:

Objektem typu (#Observation) je každá reprezentace vazby mezi (#Observation prescription), (#Observation Result), (#GPS position) a (#Timestamp) se smyslem:

(#Observation Result)-s, které byly zaznamenány v daném čase (#Timestamp) v daném místě (#GPS position) na základě daného (#Observation Prescription). /O,M:0,M

**Označení: Observation Prescription**

Typ: Kernel

Popis:

Objektem typu (#Observation Prescription) je každý předpis, který definuje způsob monitorování veličin na objektu zájmu.

Příklad:

- aktuální teplota, zaznamenávaná co 5 minut s přesností na desetiny stupně celsia

**Označení: Observation Result**

Typ: Kernel

Popis:

Objektem typu (#Observation Result) je každý výsledek pozorování (číselné hodnoty, obrázek, ...).

**Označení: Observation kind**

Typ: Kernel

Popis:

Objektem typu (#Observation kind) je každá kategorie reprezentujícími způsob zaznamenávání měření.

Příklady:

- COV (change of value)

- POL (polling)

**Označení: Observed property**

Typ: Kernel

Popis:

Objektem typu (#Observed property) je každá kategorie reprezentující fyzikální veličinu.

Příklady:

- teplota vzduchu
- teplota půdy
- teplota porostu
- vlhkost vzduchu
- tlak vzduchu
- výška vodního sloupce

**Označení:      Phenomenon**

Typ:    Kernel

Popis:

Objektem typu (#Phenomenon) je každá typová komplexní událost, která indikuje výskyt jevu, který chceme sledovat.

**Označení:      Scale**

Typ:    Kernel

Popis:

Objektem typu (#Scale) je každá kategorie reprezentující jednotky pro kvantitativní vyjádření sledované veličiny.

Příklady:

- stupeň celsia
- stupeň fahrenheit

**Označení:      Sensor**

Typ:    Kernel

Popis:

Objektem typu (#Sensor) je jakékoliv konkrétní zařízení, které dokáže sledovat veličiny a je schopno předávat (aktivně či pasivně) naměřené hodnoty veličin dalším prvkům sensorové sítě.

**Označení:      Sensor kind**

Typ:    Kernel

Popis:

Objektem typu (#Sensor kind) je každá kategorie, která reprezentuje produktovou řadu senzorů vyráběnou výrobcem.

Příklad kategorie:

- Sitrans TF2

**Označení:      Timestamp**

Typ:      Kernel

Popis:

Objektem typu (#Timestamp) je každý zaznamenaný časový okamžik.

## Definice vazeb

**Označení:      1**

Kardinalita:      Observed property -> Sensor kind: 0,M, obráceně: 0,M

Vazba mezi entitami Observed property a Sensor kind s následujícím smyslem:

Popis:

(#Observed property)-s, které je schopny monitorovat daný (#Sensor kind).

**Označení:      2**

Kardinalita:      Observed property -> Observation Prescription: 0,M, obráceně: 1,1

Vazba mezi entitami Observed property a Observation Prescription s následujícím smyslem:

Popis:

(#Observed property), která je monitorována na základě (#Observation prescription).

**Označení:      3**

Kardinalita:      Sensor kind -> Sensor: 0,M, obráceně: 1,1

Vazba mezi entitami Sensor kind a Sensor s následujícím smyslem:

Popis:

(#Sensor)-s, které patří do dané kategorie (#Sensor kind).

**Označení:      4**

Kardinalita:      Sensor -> Concentrator: 1,1, obráceně: 0,M

Vazba mezi entitami Sensor a Concentrator s následujícím smyslem:

Popis:

(#Sensors)-s, které jsou součástí daného (#Concentrator).

**Označení: 5**

Kardinalita: Observation Prescription -> Scale: 1,1, obráceně: 0,M

Vazba mezi entitami Observation Prescription a Scale s následujícím smyslem:

Popis:

(#Scale), které je použito pro danou (#Observation prescription).

**Označení: 6**

Kardinalita: Concentrator configuration -> Concentrator: 0,1, obráceně: 0,M

Vazba mezi entitami Concentrator configuration a Concentrator s následujícím smyslem:

Popis:

(#Concentrator configuration)-s, které jsou definované pro daný (#Concentrator).

**Označení: 8**

Kardinalita: Observed property -> Scale: 0,M, obráceně: 0,M

Vazba mezi entitami Observed property a Scale s následujícím smyslem:

Popis:

(#Scale)-s, ve kterých je možné zaznamenávat danou (#Observed property).

Pozn.: Příkladem mnohoznačnosti Scale pro jednu Property je teplota, jejíž měrnou jednotkou mohou být stupně Celsia nebo stupně Fahrenheit.

**Označení: 10**

Kardinalita: Sensor -> Observation Prescription: 0,1, obráceně: 1,1

Vazba mezi entitami Sensor a Observation Prescription s následujícím smyslem:

Popis:

(#Observation Prescription)-s, které předepisují využívání daného (#Sensor).

**Označení: 11**

Kardinalita: Feature of interest -> Phenomenon: 0,M, obráceně: 0,M

Vazba mezi entitami Feature of interest a Phenomenon s následujícím smyslem:

Popis:

(#Phenomenon)-s, které jsou detekovány v rámci daného (#Feature of interest).

**Označení: 13**

Kardinalita: Observation kind -> Observation Prescription: 0,M, obráceně: 1,1

Vazba mezi entitami Observation kind a Observation Prescription s následujícím smyslem:

Popis:

(#Observation Prescription)-s, která jsou daného druhu (#Observation kind).

**Označení: 14**

Kardinalita: Phenomenon -> Observed property: 0,M, obráceně: 0,M

Vazba mezi entitami Phenomenon a Observed property s následujícím smyslem:

Popis:

(#Observed property)-s, která jsou měřena za účelem odhalení daného (#Phenomenon).

**Označení: 15**

Kardinalita: Concentrator configuration -> Concentrator: 0,1, obráceně: 0,1

Vazba mezi entitami Concentrator configuration a Concentrator s následujícím smyslem:

Popis:

(#Concentrator configuration), který je v danou chvíli pro daný (#Concentrator) aktuální.

**Označení: 20**

Kardinalita: Feature of interest -> Observation Prescription: 0,M, obráceně: 1,1

Vazba mezi entitami Feature of interest a Observation Prescription s následujícím smyslem:

Popis:

(#Feature of interest), který je monitorován na základě daného (#Observation Prescription).