**Home**

Dům. Celý systém existuje pro ten dům, dům má všechny další objekty (s výjimkou “Person”). Má majitela “Owner” a adresu “address”.

**Level**

Patro. Dům je kompozice z pater. Patro má svůj atribut, své číslo = “Number”. Patro je kompozice z pokojů “Room”

**Room**

Pokoj. “AllPeople” je seznam všech lidi, kteří jsou v pokoji teď. “Capacity” je velmi důležitý atribut – kolik lidi maximálně může být v pokoji, zvíře spočítáme taky. Jeden člověk/jedno zvíře = 1. “Square” je plocha.

**Garage**

Je “Room”, ale pro auta a kola. Když lidi jsou v autě/kole, nespočítáme jich pro “Capacity”. Například: “Garage” má “Capacity” 6, “Car” potřebuje 4, uvnitř sedí 3 člověka. Kolik ještě volných míst má “Garage”? 2 (4 pro “Car”, 6 - 4 = 2).

**Transport**

To je abstraktní třída, kde definujeme základní funkcionalitu a smysl pro “Bike” a “Car”. Má atributy: “Driver” - řidič. Používat jako řidič auto může pouze “Person”, který je starší než 18 let, pro kolo stačí libovolný věk. “Capacity of persons” – kolik člověk může jezdit tem autem (včetně řidiče, pro kolo máme vždy = 1). “Volume” – to je objem podle “Capacity” pro “Room”, to znamená, že když “Car” má “Volume” = 5, a “Garage” má “Capacity” = 4, nemůžeme používat tu garáži pro auto. “Person” potřebuje “Capacity” 1, ale když řidič a jiné osoby v autě a parkují to auto nebo odjíždějí, nepočítáme jejich, jako osob v pokoji (už jsme to psali dřív).

**Pet**

Zvíře. Máme pouze psa “Dog”, kočku “Cat” a papouška “Parrot”. Kočka může pokazit “Robot vacuum cleaner”, a papoušek létat. Máme jméno “Name” toho zvíře.

**Person**

Osoba, ale ne obyvatel domu! Může být hostem, a používat spotřebiče (s výjimkou telefonu). Má jméno “Name” a věk “Age”. Person dělá všechno se spotřebiče: vypíná a zapíná, opravuje, bere jídlo z chladničky, atd. Bude hodně funkce pro “Person”, ale ne stačí pro to BDM model.

**Account**

Person, který může používat Smarthome a například vypnout/zapnout televizi v jiném pokoje díky telefonu. Může telefonovat hasiče, atd. Má heslo “Password”, “Username” a telefonní číslo “Phone number”.

**Device**

Spotřebiče = Zařízení. “Device” má atributy “Broken Status” funguje teď nebo už je pokažen. “Enable Status” je zapnut nebo vypnut. “Smart Status” - pokud má true, můžeme řídit tým spotřebičem ze svého telefonu (například TV), jinak nemůžeme (“Gas cooker”), a máme jít do pokoje a vypnout, zapnout, atd ten spotřebič samostatně, ručně.

Některé spotřebiče mají “Free Status”, to znamená, že jejich použití potřebuje nějaký čas, například “Gas Cooker”, a v ten čas nikdo nemůže používat ten “Device”. “Fridge” má “Food energy” to je jídlo. “Smartphone” má “Owner”, to znamená, že telefon může používat pouze jeho majitel.

**Signalization**

To je zařízení, které likviduje ohrožující problém podle upozornění a eventu. Například “Fire signalization” má upozornění od své funkci a volá hasiče.