

## **Ontológia mintapélda**

**készítette: Demián Tamás**

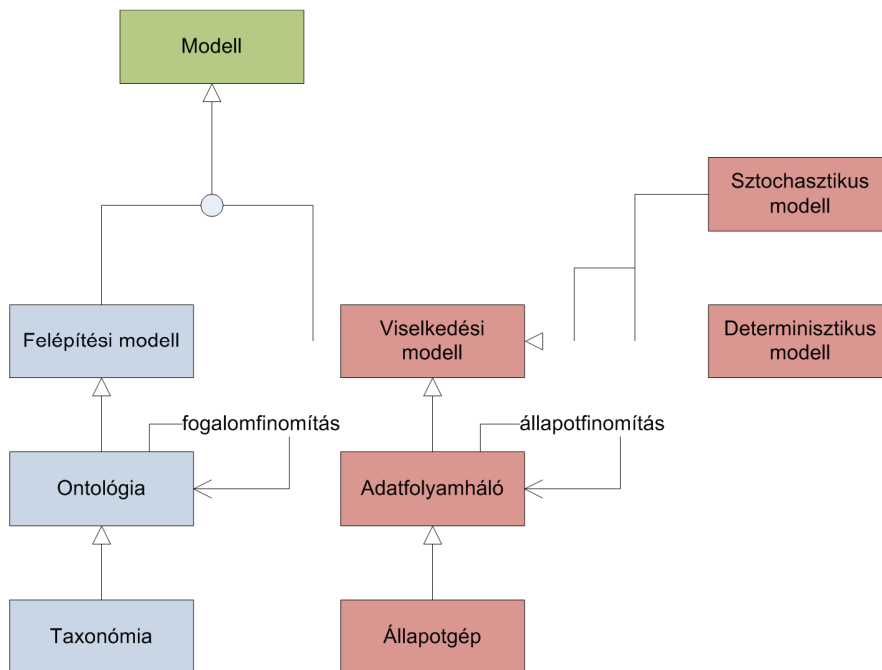
Feladat:

**Építsen egy olyan ontológiát, amely tartalmazza a következő fogalmakat: Ontológia, Taxonómia, Felépítési modell, Viselkedési modell, Állapotgép, Adatfolyamháló, Modell, Sztochasztikus modell, Determinisztikus modell! Legfeljebb 3 másik fogalmat is beépíthet az ontológiába. Az ontológia tartalmazzon legalább 2, az alosztály relációtól különböző relációt! (4 p)**

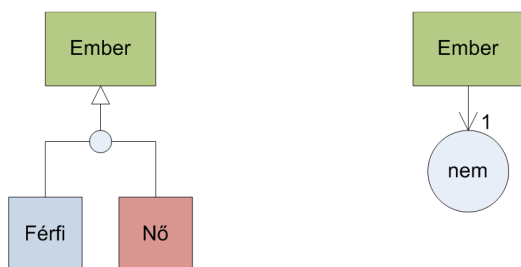
**Mutasson egy olyan kérdést, amelynek eredménye függ attól, hogy nyílt vagy zárt világ szemantikát használunk! (2 p)**

**Módosítsa az ontológiát oly módon, hogy az előbbi lekérdezés kétértelműsége megszűnjön: explicit módon fejezze ki, hogy zárt világ szemantikáról van szó! (2 p)**

Megoldás:

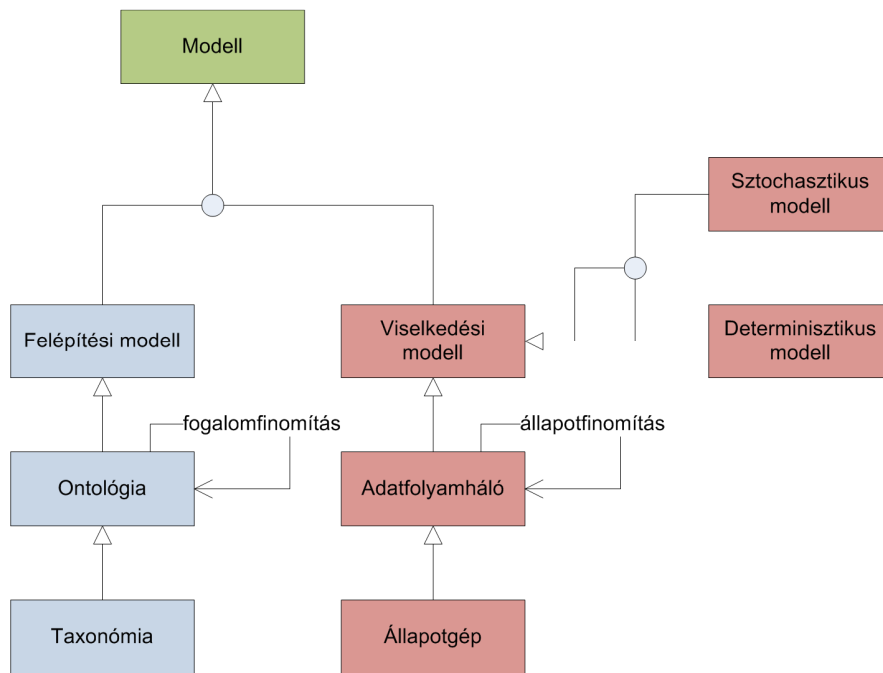


ahol az alosztály relációban egy kis karika fogja össze azokat az alosztályokat, amelyek **teljesek és diszjunktak**. Tehát az osztály partícionálásáról van szó. Ezt a jelölést használom, mivel közel áll egy szokásos attribútum ábrázolásához:



de természetesen bármilyen más jelölést elfogadunk. Figyeljük meg, hogy egy osztály több szempont szempont szerint is felbontható alosztályokra (pl. viselkedési modellek).

A fenti ontológiában nem egyértelmű pl. hogy a viselkedési modelleken belül a sztochasztikus és determinisztikus modelleken kívül van-e más fajta model. A következő ontológiában ez már explicit módon ki van fejezve:



tehát a fenti jelölés segítségével lezárom a viselkedési modellek világát (amellett, hogy a diszjunktságot is kifejezem). Elsőrendű logikai kifejezéssel is könnyen kifejezhető a zártság:

Záróaxióma:  $\forall x: \text{Ember}(x) \rightarrow \text{Férfi}(x) \vee \text{Nő}(x)$

A nyílt világ szemantika nem más, mint egy záróaxióma hiánya.

Diszjunktság:  $\forall x: \text{Ember}(x) \rightarrow \neg(\text{Férfi}(x) \wedge \text{Nő}(x))$