

Trabajo Practico N°3: Ontologías

Aseguinolaza, Martinez Castro, Spoletini

El Dominio elegido fueron las motos, y el objetivo es hacer consultas de competencia sobre las mismas. Parte de los objetivos para la ontología era poder clasificar motos, segun sus partes, por categorias de motos como Motocross, Deportiva, etc. y tambien por los entornos en donde pueden manejarse.

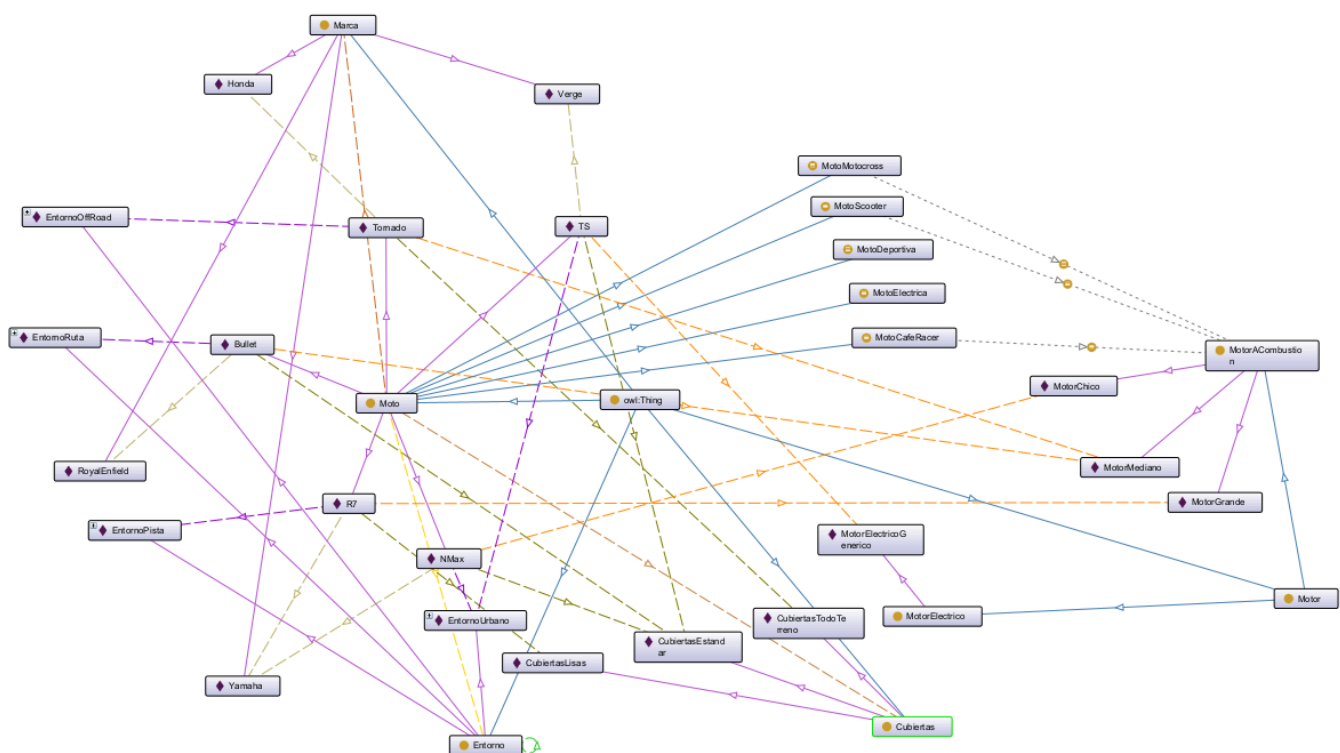
Las fuentes de informacion son en parte conocimiento propio de motos, y por otro lado google nos ayudo con conocimiento especifico de cada moto.

Consideramos otras ontologias antes de decantarnos por las motos. Algunas de ellas fueron los departamentos y lotes de pastoreo.

Los conceptos representados por la ontologia son:

- **Motos:** entidades para clasificar
- **Cubiertas:** posibles cubiertas de motos. distintas cubiertas cambian el entorno donde se puede utilizar una moto.
- **Marca:** posibles marcas de motos.
- **Motor:** motores que pueden utilizar las motos
- **Entorno:** Distintos entornos donde se puede utilizar una moto.

Esquema de clases, instancias y relaciones



Nos planteamos estas preguntas de competencia para poner en practica la ontología

De que marca es la moto Tornado?

{ Tornado } and tieneMarca some Marca # (sino no justifica la marca que tiene)

Cuales son todas los motos de la marca Honda?

Moto and tieneMarca some {Honda}

Existe alguna moto de marca Yamaha que me sirva para la ruta?

Moto and tieneMarca some {Yamaha} and destacaEn some {EntornoRuta}

Hay alguna moto marca Honda que supere los 100 km/h?

Moto and tieneMarca some {Honda} and
(Velocidad some xsd:int[>= "100"^^xsd:int])

Cuales son las motos deportivas?

MotoDeportiva

De las motos CafeRacer, hay alguna anterior al 2010?

MotoCafeRacer and (Año some xsd:int[<= "2010"^^xsd:int])

Que motos tienen Cubiertas lisas? y cubiertas todo terreno?

Moto and tieneCubierta some {CubiertasLisas}

Moto and tieneCubierta some {CubiertasTodoTerreno}

Que motos tienen motor a combustion? y motor grande?

Moto and tieneMotor some MotorACombustion

Moto and tieneMotor some {MotorGrande}

Conclusiones / comentarios

Tuvimos varios problemas al momento de modelar de no saber si las motos iban a ser clases o instancias. Lo mismo nos sucedio con las marcas. Surgieron dos posturas para modelar el problema.

Si lo modelabamos como clases singleton, nos permitia tener mayor riqueza de inferencia, ya que no hacia falta definir de que marca era cada moto. Sin embargo, las instancias de motos quedaban bajo la clase marca y no bajo la clase Motos donde queriamos que se clasifiquen segun sus partes. (no teniamos muy clara la idea y no nos gustaba la idea de clases singleton)

Finalmente, lo modelamos como instancias, donde no podemos inferir la marca de las motos, pero igual optamos por esta opcion y cargar al momento de armar la instancia su marca correspondiente.