

Titolo: Descrizione dell'ontologia “Games Narrative Ontology”

1. Introduzione

Questa ontologia, chiamata “*Games Narrative Ontology*”, ha l'obiettivo di descrivere gli aspetti **narrativi** dei videogiochi, con particolare attenzione a:

- Personaggi, ruoli e attributi (adulti, minori, guerrieri, ecc.).
- Struttura dei videogiochi (serie, mappe, asset).
- Relazioni inverse e restrizioni (proprietà transitive, funzionali).
- Concetti importati da [Schema.org](http://schema.org) e [Ontology Design Patterns](#).

Di seguito si fornisce un elenco **completo** e **commentato** di tutte le classi, proprietà e individui presenti nell'ontologia.

2. Classi (26)

1. <<http://schema.org/Product>>

- Classe importata da Schema.org, usata come “superclasse” per i concetti di “Game”, “DLC”, ecc.
- Commento: Un “Product” rappresenta un bene o prodotto commerciale.

2. :Adult

- Sottoclasse di :Character.
- Significa “un personaggio adulto”, definito tale (anche) dalla regola SWRL se $Age \geq 18$.
- Disjoint con :Minor.

3. :Asset

- Un “asset” generico, posseduto o usato in un gioco, es. armi, automobili, carte.

4. :Car

- Sottoclasse di :Asset. Indica un veicolo/automobile, ad esempio :Octane.

5. :Card

- Sottoclasse di :Asset, rappresenta carte da gioco, es. “Yu-Gi-Oh cards”.

6. **:Card_Game**

- Sottoclasse di :Game, un gioco basato su carte (Hearthstone, Yu-Gi-Oh).

7. **:Character**

- Classe generica per ogni personaggio in un videogioco (es. Aloy, ArthurMorgan).

8. **:Competitive_Game**

- Sottoclasse di :Game, focalizzata sulla competizione (Fifa, RocketLeague).

9. **:DLC**

- Sottoclasse di <http://schema.org/Product>. Rappresenta i contenuti scaricabili.

10. **:DevPublisher**

- Rappresenta un’azienda sviluppatrice o publisher (EASports, Konami, RockstarGames...).

11. **:FemaleProtagonistGame**

- Sottoclasse di :Story_Game (con restrizioni) in cui il protagonista è femminile.
- Usa owl:intersectionOf e hasProtagonist some (Character and hasSex value :Female).

12. **:Game**

- Sottoclasse di <http://schema.org/Product>.
- Qualunque videogioco in senso ampio.

13. **:Gender**

- Classe enumerata con owl:oneOf (:Female :Male :NotSpecificato).

14. **:Killer**

- Sottoclasse di :Character. Un personaggio killer.

15. **:Lover**

- Sottoclasse di :Character. Un personaggio con ruolo di “lover”.

16. **:MaleProtagonistGame**

- Sottoclasse di :Story_Game con protagonista maschile.

17. **:Map**

- Rappresenta una mappa, stage o livello di gioco (es. DFHStadium, UrbanCentral).

18. **:Minor**

- Sottoclasse di :Character, disjoint con :Adult. Usata per chi ha età < 18.

19. **:Protagonist**

- Definita come Character che “isProtagonistOf some Game”.
- EquivalenteClass con restrizione owl.

20. **:Series**

- Sottoclasse di list.owl#List, rappresenta una serie di giochi (FifaSeries).

21. **:Sniper**

- Sottoclasse di :Character. Personaggio specializzato come cecchino.

22. **:Story_Game**

- Sottoclasse di :Game, un gioco focalizzato su una narrazione (HorizonZeroDawn, RedDeadRedemption2).

23. **:Villager**

- Sottoclasse di :Character. Personaggio generico “villager” o NPC.

24. **:Warrior**

- Sottoclasse di :Character, definita con “isWarriorOf some Game”.

25. **:Weapon**

- Sottoclasse di :Asset. Un oggetto usato come arma.

26. **:Themes**

- Classe che rappresenta possibili temi narrativi di uno :Story_Game (fantasy, horror, western...).

3. Object Properties (21)

1. **:CompanyMakeSeries**

- Inverse di :SeriesDevBy.
- Dom.: :DevPublisher; Range: :Series.

2. **:Owns**

- Inverse di :hasAsset.
- Dom.: :Asset; Range: :Character.
- Commento: “Se un personaggio ha un asset, allora quell’asset è Owned by quel personaggio”.

3. **:SeriesDevBy**

- Specifica chi ha sviluppato una certa “Series”.
- Ha una property chain: (bag:hasItem, :DevBy).

4. **:hasAsset**

- Un Character possiede un Asset. Inverso di :belongsTo.

5. **:isAssetOf**

- L’Asset appartiene a un Game.
- Dom.: :Asset, Range: :Game.

6. **:hasMap**

- Un Game ha una Map. Inverso di :isMapOf.

7. **:isMapOf**

- Indica di quale gioco è la mappa. Dom.: :Map; Range: :Game.

8. **:isUsedBy**

- Un Weapon è usato da un Character. Inverso di :usesWeapon.

9. **:usesWeapon**

- Un Character usa un’arma. (Range: Weapon).

10. **:AppearsIn**

- Un Character compare in un Game. Inverso di :hasCharacter.

11. **:DevBy**

- Un Product (es. un Game) è sviluppato da un DevPublisher. Inverso di :makes.

12. **:belongsTo**

- Un Asset appartiene a un Character. Inverso di :hasAsset.

13. **:hasCharacter**

- Un Game ha un Character. Dom.: Game; Range: Character.

14. **:hasProtagonist**

- Un Game ha un protagonista. Inverso di :isProtagonistOf.

15. **:hasSex**

- Un Character ha un certo "Gender". Dom.: Character; Range: Gender.

16. **:hasWarrior**

- Un Game ha un "Warrior". Inverso di :isWarriorOf.

17. **:isProtagonistOf**

- Un Character è protagonista di un Game. Sottoproprietà di AppearsIn.

18. **:isWarriorOf**

- Un Character è warrior di un Game.

19. **:makes**

- Un DevPublisher fa (produce) un Product. Inverso di :DevBy.

20. **:isSpinOffOf** (transitiva)

- Un Story_Game è spin-off di un altro Story_Game.
- Se A isSpinOffOf B e B isSpinOffOf C, allora A isSpinOffOf C.
- Da usare con cautela se la transitività ha senso nel dominio.

21. **:hasThemes**

- Un Story_Game ha uno o più :Themes.
- Dom.: Story_Game, Range: :Theme. (Nota: la classe si chiama "Themes"; potresti avere individui come :Western, :Horror, ecc.)

4. Data Properties (4)

1. :Age

- Rappresenta l'età (intero, xsd:int) di un Character.

2. :Name

- Nome del personaggio (stringa).
- Dom.: Character, Range: xsd:string.

3. :Sex

- Alternativa semplice a :hasSex, espressa come xsd:string.

4. :hasUniqueTitle (funzionale)

- Significa che un Game può avere **al massimo un** valore di “unique title”.
- owl:FunctionalProperty implica che se ci sono due valori diversi, crea conflitto.

5. Individui (26)

1. :BlizzardEntertainment

- Tipo: owl:NamedIndividual, DevPublisher.

2. :DFHStadium

- Tipo: owl:NamedIndividual, Map. Collegato a :RocketLeague via isMapOf.

3. :Fifa2023

- Tipo: owl:NamedIndividual, Competitive_Game.
- Collegato a :EASports via :DevBy; parte della serie FifaSeries.

4. :Hearthstone

- Tipo: owl:NamedIndividual, Card_Game. DevBy :BlizzardEntertainment.

5. :Konami

- Tipo: owl:NamedIndividual, DevPublisher.

6. **:Octane**

- Tipo: owl:NamedIndividual, Car (che è un Asset).
- :isAssetOf :RocketLeague.

7. **:PsyonixStudios**

- Tipo: owl:NamedIndividual. (Potrebbe essere DevPublisher se serve.)

8. **:PumpActionShotgun**

- Tipo: owl:NamedIndividual, Weapon.
- isAssetOf :RedDeadRedemption2.

9. **:RocketLeague**

- Tipo: owl:NamedIndividual, Competitive_Game.
- DevBy :PsyonixStudios.

10. **:UrbanCentral**

- Tipo: owl:NamedIndividual, Map.
- isMapOf :RocketLeague.

11. **:Yu-Gi-Oh**

- Tipo: owl:NamedIndividual, Card_Game, Competitive_Game.
- DevBy :Konami.

12. **:Aloy**

- Tipo: owl:NamedIndividual, Character.
- hasSex :Female; Age 22; isProtagonistOf :HorizonZeroDawn; isWarriorOf :HorizonZeroDawn.

13. **:ArthurMorgan**

- Tipo: owl:NamedIndividual, Character.
- usesWeapon :PumpActionShotgun; hasSex :Male; isProtagonistOf :RedDeadRedemption2.

14. **:EASports**

- Tipo: owl:NamedIndividual, DevPublisher.

15. :Female

- Tipo: owl:NamedIndividual (elemento dell'enumerazione "Gender").

16. :Fifa2021

- Tipo: owl:NamedIndividual, Competitive_Game.

17. :Fifa2022

- Tipo: owl:NamedIndividual, Competitive_Game.

18. :Fifa2024

- Tipo: owl:NamedIndividual, Competitive_Game.

19. :Fifa2025

- Tipo: owl:NamedIndividual, Competitive_Game.

20. :FifaSeries

- Tipo: owl:NamedIndividual, Series.
- Ha hasFirstItem :Fifa2021 e hasLastItem :Fifa2025.

21. :GuerrillaGames

- Tipo: owl:NamedIndividual, DevPublisher.

22. :HorizonZeroDawn

- Tipo: owl:NamedIndividual, Story_Game.
- DevBy :GuerrillaGames.

23. :Male

- Tipo: owl:NamedIndividual (elemento dell'enumerazione "Gender").

24. :NotSpecificato

- Tipo: owl:NamedIndividual (elemento dell'enumerazione "Gender").

25. :RedDeadRedemption2

- Tipo: owl:NamedIndividual, Story_Game.
- DevBy :RockstarGames.

26. :RockstarGames

- Tipo: owl:NamedIndividual, DevPublisher.
-

6. Altre Note e Restrizioni

- **Regola SWRL:** definisce “se un personaggio ha Age ≥ 18 , allora è Adult”.
 - **owl:TransitiveProperty:** :isSpinOffOf fa sì che la relazione “spin-off” sia ereditata transitivamente.
 - **owl:FunctionalProperty:** :hasUniqueTitle impedisce di assegnare due stringhe diverse come titolo unico allo stesso Game.
 - **owl:AllDisjointClasses:** :Car, :Card, :Weapon sono disgiunte.
 - **owl:oneOf** (Gender): definizione enumerata di :Female, :Male, :NotSpecificato.
-

7. Conclusioni

Abbiamo elencato in maniera **esaustiva**:

- **26 Classi**
- **21 Object Properties**
- **4 Data Properties**
- **26 Individui**

con una breve descrizione in italiano di ciascun elemento, chiarendo **dominio**, **range**, **ruolo narrativo** (laddove rilevante) e **restrizioni** (transitive, funzionali, someValuesFrom, enumerazioni, disjointness, ecc.).

Quest'ontologia offre una **base solida** per descrivere l'aspetto narrativo dei videogiochi, i ruoli dei personaggi, le serie, i temi e le varie relazioni inverse o restrittive (transitive, funzionali).