**PRÁCTICA 8.**

**ONTOLOGÍAS**

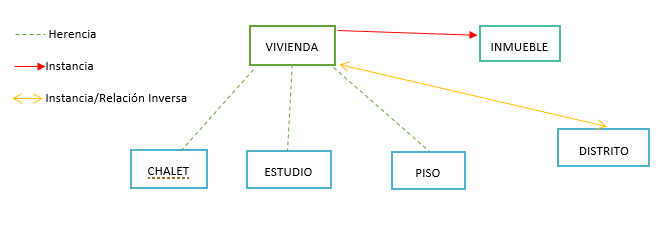
Celia Calvo González

Raquel Blanco Morago

GRUPO 16

**PARTE 1**

Para representar la base de conocimiento hemos seguido la siguiente representación:

****Queries:

Algunas aclaraciones sobre como están hechas las queries son,

P-5: El distrito de las viviendas que cumplen la condición descrita en P-5.1, que sean chalets con un precio mayor de 100000 y que la inmobiliaria es online.

P-6: Viviendas que tengas tres dormitorios y que el distrito cumple P-6.1, que tanto la contaminación como la criminalidad tienen el nivel bajo.

Instancias:

Las instancias descritas en la parte 1 se mantienen en la parte 2 de la práctica:

*- Distrito*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Contaminación** | **Criminalidad** |
| Arganzuela | medio | alto |
| Chamberi | alto | bajo |
| Latina | medio | bajo |
| Moncloa\_Aravaca | bajo | bajo |

*- Inmobiliaria:*

ConfortableLife, Online: False.

DreamHome, Online: True.

MegaCasas, Online: True.

TuCasa, Online: True.

- *Vivienda*:

Chalet

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Distrito** | **Inmobiliaria** | **Dormitorios** | **Plz\_garaje** | **Precio** | **M2** | **Chimenea** | **Jardín** |
| Arganzuela | ConfortableLife | 3 | 1 | 340000 | 180 | False | True |
| Chamberi | ConfortableLife | 5 | 2 | 600000 | 300 | True | True |
| Chamberi | DreamHome | 6 | 2 | 1000002 | 450 | True | True |
| Latina | MegaCasas | 3 | 1 | 300000 | 140 | False | True |
| Latina | TuCasa | 3 | 1 | 100000 | 88 | True | False |
| Moncloa-Aravaca | MegaCasa | 3 | 2 | 350000 | 105 | True | True |
| Moncloa-Aravaca | TuCasa | 5 | 1 | 400500 | 182 | True | True |

Estudio

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Distrito** | **Inmobilliaria** | **Dormitorios** | **Precio** | **M2** | **Ascensor** | **Cocina\_Indep** |
| Arganzuela | DreamHome | 1 | 45000 | 45 | False | False |
| Chamberi | MegaCasaa | 1 | 75000 | 70 | True | True |
| Chamberi | TuCasa | 0 | 57000 | 50 | False | True |
| Latina | ConfortableLife | 2 | 130000 | 120 | True | False |
| Latina | TuCasa | 1 | 120000 | 55 | False | True |
| Moncloa-Aravaca | DreamHome | 0 | 200000 | 56 | True | True |
| Moncloa-Aravaca | DreamHome | 1 | 70000 | 77 | False | True |

Piso

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Distrito** | **Inmobiliaria** | **Dormitorios** | **Precio** | **M2** | **Planta** | **Ascensor** |
| Arganzuela | MegaCasas | 2 | 340000 | 100 | Primero | True |
| Arganzuela | MegaCasas | 2 | 200000 | 95 | Segundo | True |
| Chamberi | ConfortableLife | 3 | 275000 | 80 | Primero | True |
| Chamberi | TuCasa | 3 | 228000 | 150 | Bajo | True |
| Latina | ConfortableLife | 3 | 253000 | 111 | Bajo | False |
| Latina | MegaCasaa | 4 | 350000 | 120 | Bajo | True |
| Latina | TuCasa | 2 | 100000 | 72 | Primero | False |
| Mocloa-Aravaca | ConfortableLife | 2 | 231000 | 120 | Tercero | True |
| Mocloa\_Aravaca | DreamHome | 4 | 280000 | 180 | Primero | True |
| Mocloa-Aravaca | DreamHome | 3 | 100000 | 100 | Segundo | False |

**PARTE 2**

El código de Jess para la parte 2 podría dividirse en las siguientes partes:

- Necesidades:

Se utiliza para guardar en el slot recomendaciones de clientes las viviendas que cumplen los requisitos mínimos (necesidades mínimas), que tienen que ver con el número de familiares / número de dormitorios y con la posible minusvalía del cliente.

Consiste en cuarto reglas: una única para todas las clases que heredan de vivienda (piso, chalet y estudio) en el caso de que el cliente no tenga minusvalía, ya que se le podría asignar cualquier vivienda (teniendo en cuenta el número de familiares). En el caso de que el cliente tenga minusvalía se han realizado tres reglas distintas: una para piso, una para chalet y otra para estudio, ya que no puede hacerse herencia debido a que “ascensor” y “planta” no se tratan de slots de vivienda si no que son slots específicos de las subclases.

Un chalet siempre es recomendado a personas con minusvalía, en cambio un piso sólo es recomendado si es una plata baja o si tiene ascensor, en el caso del estudio solo se recomienda si tiene ascensor. Estas son las tres reglas distintas.

- Perfiles de clientes:

Existen 5 perfiles distintos: familiar, rural, deportista, comercial y empresario.

Hemos realizado 4 reglas para cada uno de los perfiles, es decir, 20 reglas para la asignación de perfiles con una determinada valoración a cada cliente.

Las reglas comprueban si el cliente cumple una serie de características que concuerdan con las de ese perfil. Por ejemplo, un cliente tendría un perfil deportista con valoración 3 (máxima) si tiene preferencia por jardín, contaminación baja, zonas verdes cerca, gimnasio cerca y criminalidad baja. El cliente obtendría valoración 2 y 1 en deportista según esas características vayan fallando.

Lo mismo pasaría con empresario, donde las características para obtener una valoración máxima serían preferencia por no tener chimenea, no tener una zona verde cerca, si tener gimnasio cerca, no tener colegios cerca y que haya transporte accesible. La valoración 1 y 2 iría de la misma manera que en los otros perfiles, según vayan incumpliéndose las características de dicho perfil.

La valoración 0 en cualquier perfil se obtiene si no se ha podido encontrar correspondencia para una valoración 3, 2 o 1.

- Perfiles de viviendas:

A las viviendas se le asignan perfiles de una manera similar a los clientes, con valoraciones 1, 2, y 3.

De igual manera hay 20 reglas (4 para cada perfil). En la que se comprueban características de la vivienda y el distrito al que pertenecen para asociarle un perfil con una valoración.

Por ejemplo, una vivienda comercial con valoración máxima sería aquella en la que la contaminación es media (2), la criminalidad des baja (0) y no hay colegios. Las valoraciones 2 y 1 se obtendrían según fallen las características de la vivienda respeto al perfil.

Lo mismo pasaría para el resto de los perfiles. Al igual que los clientes, la valoración 0 en un perfil se obtiene cuando no se ha asignado otra valoración.

- Asignación final:

Para la asignación final utilizamos la clase vivienda\_perfil\_puntos que nos relaciona al cliente, con el perfil, la puntuación y la vivienda de la que se trata.

Se trata de dos reglas “final” y “asignacion”.

La primera se encarga de crear instancias de la clase antes nombrada para relacionar a los clientes con las viviendas. La puntuación final se obtiene multiplicando la valoración de la vivienda en un perfil con la valoración de un cliente con ese mismo perfil. Este resultado se guarda en la instancia de vivienda\_perfil\_puntos, excepto si el resultado ha sido cero.

Por ejemplo, un cliente con valoración de perfil deportista 3 y una vivienda con valoración deportista 2, daría una puntuación de adecuación de ese cliente a la vivienda de 6. Otro ejemplo en el que la vivienda no sería añadida como recomendación sería cuando el cliente tuviera una valoración 2 como perfil rural y la vivienda 0, que daría como resultado 0 y no se incluiría, puesto que un cliente con perfil rural no encajaría con una vivienda con valoración rural 0.

La segunda regla se encarga de asignar a cada cliente la vivienda, introduciendo en el slot de Cliente NyP (necesidades y perfil) las viviendas que cumplen a la vez las necesidades mínimas de los clientes y el perfily.