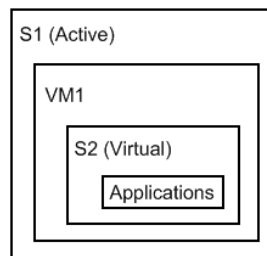


Formalizar en lógica descriptiva los siguientes conocimientos, sin necesidad de representar relaciones inversas:

1. Existen dos tipos de juegos olímpicos, los de verano y los de invierno, y no hay más tipos de juegos
2. Los juegos olímpicos de verano se componen de pruebas de atletismo, natación y vela, entre otras.
3. Las pruebas de los juegos olímpicos de verano son distintas a las pruebas de los juegos olímpicos de invierno
4. Un deportista puede participar en los juegos olímpicos de verano o en los de invierno, pero nunca en los dos a la vez
5. Una ciudad olímpica es aquella que alberga unos juegos olímpicos, y debe tener al menos un estadio olímpico.
6. Una ciudad olímpica debe haber sido ciudad candidata y haber albergado al menos unos juegos olímpicos, pero puede albergar varios juegos olímpicos.
7. Madrid es una ciudad candidata a celebrar los juegos olímpicos, así como Atenas, Barcelona o Londres.
8. Las ciudades olímpicas están situadas en alguno de los cinco continentes. Por ejemplo, Madrid pertenece a Europa.

Formalizar en lógica descriptiva el modelo para un centro de datos que se describe a continuación y que se ilustra parcialmente en la figura:

- En el contexto de los centros de datos hay dos conceptos fundamentales, que son el de Documento y Plataforma, la cual a su vez puede ser una Aplicación o un Servidor. Entre las aplicaciones que se manejan están los sistemas gestores de bases de datos, los servidores Web y las máquinas virtuales. Entre los documentos que se manejan están, de manera no exhaustiva, las instancias de bases de datos, los servlets, las máquinas virtuales y las páginas Web. Y entre los servidores se encuentran los servidores físicos y los virtuales (de manera exhaustiva).
- Un servidor virtual es un servidor que tiene la característica de estar localizado en una máquina virtual.
- Los sistemas gestores de bases de datos sólo pueden albergar instancias de bases de datos.
- Los servidores Web sólo pueden albergar servlets y páginas Web.
- Los servidores físicos pueden ser servidores activos o inactivos. Los activos albergan alguna máquina virtual y los inactivos no albergan nada.



Esquema del modelo propuesto

En una situación dada se tiene la siguiente información recibida de los centros de datos:

- La aplicación 1 y la aplicación 3 son servidores Web.
- La aplicación 2 y la aplicación 4 son sistemas gestores de bases de datos.
- Los servidores 1 a 8 y el servidor A son servidores. El servidor 1, 3, 5 y 7 albergan las máquinas virtuales VM1, VM2, VM3 y VM4 respectivamente. El servidor 2, 4, 6 y 8 albergan las aplicaciones 1, 2, 3 y 4 respectivamente.
- El servidor A es un servidor del que no se tiene más información.
- Las máquinas virtuales VM1, VM2, VM3 y VM4 son máquinas virtuales y albergan los servidores 2, 4, 6 y 8.

Se quiere conocer cuáles son los servidores en los que están albergadas las aplicaciones 1 a 4, cuáles de los servidores son servidores activos, cuáles virtuales y cuáles inactivos, y qué aplicaciones o servidores albergan estos servidores, o por qué servidores o máquinas virtuales son albergados. ¿Qué tipo de inferencias de las soportadas por el formalismo de lógica descriptiva serían necesarias para obtener esta información? No es necesario realizar todas estas inferencias, sino que basta con describir textualmente el proceso que seguiría un razonador para obtener esta información.