

1) ¿Qué implica la verificación de una Base de Conocimiento? ¿Qué debe verificarse?

Uno de los problemas surge de la comunicación entre el Ingeniero del Conocimiento y el experto en el dominio. Por eso es necesario saber a qué se denomina experto. El experto debe poseer más que simples datos o información sobre el dominio del problema, debe distinguirse de otros por la posesión de algún grado de conocimiento especialista.

Otro problema que surge es al describir un ejemplo de lo que el experto hace, ya que el experto brinda una opinión sobre lo que debería hacerse pero no sobre lo que realmente pasa. El ingeniero del conocimiento puede no estar completamente inmerso en el dominio del problema y entonces es está menos capacitado para hacer preguntas pertinentes. Es decir, que el/ella puede no deducir el conocimiento apropiado. El Ingeniero del Conocimiento debe comprender los conceptos para construir el Sistema Experto que refleje adecuadamente el conocimiento a adquirir. Existen varios factores que pueden afectar el grado de efectividad en el paso de Adquisición de conocimiento de un proyecto. Uno de ellos es simplemente el hecho que los Ingenieros del Conocimiento pueden tener problemas para acceder al experto porque, por la virtud de ser un experto, esa persona en particular tiende a estar ocupada. Desde el punto de vista del Ingeniero del Conocimiento, es necesario asegurar que el entrevistado o protocolo llegue al punto. Cualquier falla puede resultar en tiempo perdido. En forma similar, el Ingeniero del Conocimiento debe asegurar se está extrayendo el nivel de detalle correcto del experto. Una falla en este aspecto podría resultar en “conocimiento equivocado”. El ingeniero del Conocimiento debe ser imparcial para deducir información objetiva. Otro punto de inseguridad puede estar en la inseguridad del experto sobre cierta información que está divulgando. Básicamente podemos enunciar dos tipos de problemas en las Bases de Conocimiento, si pensamos en que el esquema de representación elegido ha sido el de sistemas reglas de producción, estos problemas son: (a) según las reglas: tipos de inconsistencias y (b) según los componentes de las reglas: problemas de integridad.

2) ¿Cuáles son los problemas de integridad en una Base de Conocimiento?

Entre los problemas de integridad encontramos: - Valores de atributo sin referencia - Condiciones SI de punto muerto - Objetivos de punto muerto - Conclusiones inalcanzables

3) ¿Cuáles son los problemas de consistencia en una Base de Conocimiento?

Entre los tipos de inconsistencias encontramos: - Reglas redundantes - Reglas conflictivas - Reglas incluidas en otras - Condiciones SI innecesarias - Reglas cíclicas

4) Describa en qué consiste el problema de reglas redundantes.

Dos reglas son redundantes si las precondiciones son equivalentes y una o más conclusiones son equivalentes. Este problema no causa problemas lógicos pero afecta a la eficiencia.

5) Describa en qué consiste el problema de reglas conflictivas.

Dos reglas son conflictivas si tienen equivalentes precondiciones y conclusiones contradictorias.

6) Describa en qué consiste el problema de reglas incluidas en otras.

Una regla está incluida dentro de otra, si ambas tienen las mismas conclusiones y las precondiciones se satisfacen si las precondiciones de la otra se satisfacen.

7) Describa en qué consiste el problema de condiciones SI innecesarias.

Dos reglas presentan este problema cuando las conclusiones de ambas son equivalentes y una de las precondiciones en la primer regla es la negación de una de las precondiciones en la segunda regla, siendo el resto de las precondiciones equivalentes.

8) Describa en qué consiste el problema de reglas cíclicas.

Este problema se presenta cuando el encadenamiento lógico de un conjunto de reglas genera un ciclo.

9) Describa en qué consiste el problema de valores de atributos sin referencia.

Ocurre cuando se han definido valores en el dominio de un atributo o precondición que no son utilizados por ninguna regla. No involucra problemas lógicos pero es un problema para el mantenimiento de la Base de Conocimiento.

Ejemplo: Una precondición numérica que fue definida como real y solo toma valores enteros.

10) Describa en qué consiste el problema de condiciones SI de punto muerto.

Ocurre cuando en determinadas reglas encontramos condiciones que son inalcanzables por disparo de otras reglas.

11) Describa en qué consiste el problema de objetivos de punto muerto.

Ocurre cuando se plantea un objetivo que es inalcanzable por disparo de las reglas pertenecientes a la Base de Conocimiento.

12) Describa en qué consiste el problema de conclusiones inalcanzables.

Este tipo de conclusiones pertenecen a reglas precondiciones son de punto muerto.