

## EXAMEN EC - FEBRERO 2012

- 1) Ventajas y limitaciones de los Sistemas Basados en Conocimiento.
- 2) Indica las correspondencias ("dos a dos"):
  - a) Nivel de Conocimiento.
  - b) Nivel simbólico.
  - c) Métodos con Limitación de Roles.
  - d) CONTROL\_STRUCTURE.
  - e) Modelo de Conocimiento.
  - f) Modelo de Diseño.
  - g) Tareas Genéricas.
  - h) Estructura inferencial, plantilla tareas.
- 3) ¿Qué consecuencias tiene la hipótesis del nivel de conocimiento de Newell en las actuales metodologías de modelado para la construcción de Sistemas Basados en Conocimiento?
- 4) ¿Qué entradas concretas procedentes de otros modelos se necesitan para poder construir el modelo de comunicación?
- 5) Describa brevemente los objetivos de la gestión de proyectos en CommonKADS y defina sus etapas.
- 6) Dentro del modelo del dominio, ¿a través de qué componentes se realiza el mapeado explícito e implícito entre las partes dependientes e independientes del conocimiento específico?
- 7) Enumere los tres modelos que comprende el modelado contextual en CommonKADS.
- 8) Defina brevemente los siguientes conceptos:
  - a) Tipos de reglas.
  - b) Bases de conocimiento.
  - c) Roles de conocimiento.
  - d) Inferencia.
  - e) Método de la tarea.
  - f) Método de las tríadas.
  - g) Esquema del dominio.
- 9) Señale las respuestas correctas:
  - a)
    - Algunas partes del modelo de conocimiento pueden ser reutilizables.
    - Generalmente, el primer paso en el modelo de conocimiento es realizar el esquema del dominio que serán sus entradas y salidas.
    - El modelo del conocimiento no incluye en detalle los aspectos de comunicación del sistema.
    - Los roles estáticos de las inferencias especifican los elementos del esquema del dominio que serán sus entradas y salidas.
  - b) Las entrevistas:
    - Mantienen un flujo bidireccional de información entre el Ingeniero del Conocimiento y el experto.
    - Son una técnica basada en la introspección.
    - Son adecuadas para adquirir conocimientos básicos acerca del campo.
    - Disponemos de plantillas para las entrevistas estructuradas.
    - Consumen mucho tiempo del experto y del Ingeniero del Conocimiento.
    - Requieren un entrenamiento previo del IC en la técnica.
    - Permiten adquirir conocimiento no verbalizable.
    - Permiten comparar cuantitativamente la opinión de varios expertos.
    - No se deben utilizar para adquirir conocimiento en grupo.

- c) El análisis de protocolos:
  - Puede capturar conocimiento procesal.
  - Puede captar heurísticas que usa el experto.
  - Consume mucho tiempo del experto, en comparación con el tiempo que consume del Ingeniero del Conocimiento.
  - El experto debe centrarse en analizar su razonamiento para poder obtener el protocolo.
  - Están libres de interpretaciones subjetivas del Ingeniero del Conocimiento.
- d) Los cuestionarios:
  - Su construcción es poco costosa en tiempo para el Ingeniero del Conocimiento.
  - Su elaboración requiere experiencia por parte del Ingeniero del Conocimiento.
  - Son una técnica introspectiva.
  - Permiten derivar conocimiento sobre factores de certeza y otros esquemas de tratamiento de incertidumbre.
- e) La observación directa:
  - Se basa en la introspección.
  - Palió las posibles interpretaciones subjetivas del Ingeniero del Conocimiento.
  - Permite adquirir conocimiento procesal.
  - No se debe utilizar conjuntamente con otras técnicas.
  - Consume poco tiempo del Ingeniero del Conocimiento.
- f) Las técnicas de escalamiento psicológico:
  - Están libres de interpretaciones subjetivas del Ingeniero del Conocimiento sobre el trabajo del experto.
  - Todas sus fases son automáticas.
  - La forma de los datos de salida es estándar y diferente en cada una de las diferentes técnicas.
  - Permiten determinar la base de conocimiento.
  - Se pueden utilizar en más campos de la Ingeniería del Conocimiento que la adquisición de conocimiento.
- g) Las técnicas de emparrillado:
  - Sus datos de entrada son los mismos que los de las técnicas de escalamiento psicológico.
  - Permiten determinar la arquitectura de las bases de conocimiento.
  - Su fase de análisis final es automática.
  - Las entrevistas son la mejor técnica para adquirir los constructos.
- h) Las técnicas que producen medidas cuantitativas para poder comparar el conocimiento de los expertos y el sistema inteligente son:
  - Entrevistas y análisis de protocolos.
  - Emparrillado, método Delphi, técnicas de escalamiento psicológico, análisis del movimiento de los ojos.
  - Tormenta de ideas, observación directa, emparrillado, método Delphi, técnicas de escalamiento psicológico.
  - Entrevistas, cuestionarios y análisis de protocolos.
- i) Si el conocimiento que tenemos que adquirir está muy automatizado en el experto, las técnicas adecuadas son:
  - Entrevistas y análisis de protocolos.
  - Análisis de protocolos, técnicas semi-automáticas.
  - Entrevistas y cuestionarios.
  - Cuestionarios y emparrillado.

- j) La metodología CommonKADS:
  - Está basada en el paradigma de extracción e implementación del conocimiento.
  - Utiliza el nivel de conocimiento y nivel simbólico en el modelo de conocimiento.
  - Es una metodología en espiral.
  - No existe otras metodología de modelado de SBC.
- k) El catálogo de plantillas de tareas de CommonKADS permite la reutilización de:
  - Conocimiento sobre tareas.
  - Conocimiento inferencial.
  - Conocimiento del dominio.

La evaluación de las preguntas tipo test se realiza de la siguiente forma:

-Por cada pregunta se calcula el número de respuestas correctas (marcar una correcta cuando es correcta, no marcar una cuando es falsa) y el número de respuestas incorrectas (marcar una correcta cuando es falsa, no marcar una cuando es verdadera).

-Si hay más respuestas correctas que incorrectas se da la puntuación asociada a la pregunta, si no pues no se da nada (de esa pregunta).