

Práctica 2: Sistema de Reglas de Producción

IAIC – Curso 2012-2013

Tema del Sistema: Búsqueda de Pareja

Queremos hacer un sistema que proporcione las mejores parejas (para simplificar serán sólo heterosexuales) que se ajusten al perfil del usuario.

La práctica se puede hacer en grupos de hasta tres personas. Sólo la entrega uno con el nombre de las tres. Deben indicar **qué parte ha hecho cada una**. Hay dos entregas separadas con fechas de entrega diferentes:

- V1. *Sólo usando Jess*: (**Fecha de entrega: 24-03-2013**) la consulta del usuario con su perfil se da como hechos iniciales y no hay diálogo, solo las ofertas recomendadas. Entrega fichero con pruebas.
- V2. *Integrada con Java*: (**Fecha de entrega: 14-04-2013**) una GUI en Java pide el perfil del usuario, se crea como hechos iniciales y se llama a Jess con la versión anterior retocada y se muestran en la GUI de Java las personas recomendadas. Incluye en la Entrega un fichero con las pruebas que has hecho.

Requisitos:

- Características del *perfil del usuario* que se procesaran:
 - o Datos personales físicos relevantes: nombre, sexo, edad, altura y peso
 - o Datos personales de temperamento: si le cuesta hablar con la gente, si le gusta salir y el número de amigos.
 - o Datos personales culturales: religión, si está en Tweeter, si está en Facebook
- El *conocimiento* que va a manejar el sistema para proponer parejas es el siguiente:
 - o *Si a una persona le cuesta hablar con la gente entonces es tímida.*
 - o *Si una persona tiene muchos amigos, está en Tweeter y en Facebook entonces es muy sociable.*
 - o *Si a una persona le gusta salir y es muy sociable entonces es carácter extrovertido.*
 - o *Si una persona es tímida y tiene pocos amigos entonces es carácter introvertido.*
 - o *Una persona tiene muchos amigos si tiene más de veinte amigos*
 - o *Si una persona no se puede clasificar como introvertida o extrovertida entonces es no clasificable.*
 - o *Dos personas son compatibles si tienen distinto sexo, la misma religión y son ambas introvertidas, extrovertidas, o no clasificables.*
 - o *También consideramos compatibles a las que ambas son no-clasificables, tienen distinto sexo, distinta religión, y tienen muchos Amigos.*
 - o *Se puede concertar una cita si dos personas son compatibles, siempre que su diferencia de edad sea menor de 10 años. Sólo se citan una vez a las mismas dos personas.*
 - o *También citamos a las personas compatibles con diferencia de edad mayor de 10 años si su edad está por encima de los 50 años.*
 - o *Otro aspecto que queremos incorporar es hacer una “cita mágica” para aquellas personas*

que son compatibles y tienen un grado de afinidad mayor de un cierto valor. Este grado de afinidad lo vas a definir tú como quieras basándote en búsquedas que hagas en la web (menciona las fuentes de dónde has sacado la información y una breve descripción del método que usas). No olvides que si conciertas una cita mágica, no debes concertar una cita normal.

(Este último aspecto pertenece a lo que se denomina Adquisición del Conocimiento)

- Se van a manejar al menos el conocimiento de 40 usuarios para probar el sistema. Se puede crear automáticamente con las instrucciones iterativas de Jess. Se definen sus valores cuando se diseñan las reglas, para poder probar cada regla.
- Para ello, diseñar el autómata que representa el proceso de razonamiento con, al menos tres estados: Clasificar, Compatibilizar y Citar. Cada uno resuelve un aspecto del problema y obtiene un resultado intermedio. Diseñar las reglas (escritas en pseudo-código) para cada estado. Antes de escribir reglas en Jess establecer claramente, para cada regla, qué resultado se busca (acciones) y en qué condiciones se ejecuta (precondiciones)
- Después, para implementar cada estado se crea un módulo de Jess con sus reglas: Módulo Clasificar (si es introvertido o extrovertido), Módulo Compatibilizar (decidir cuáles son compatibles, y Módulo Citar (establecer citas).

Entrega 1 de la práctica

Subir un solo **fichero** ZIP al Campus Virtual con el nombre de los participantes así *Prac2_Entrega1_Apellido1Alumno1_Apellido1Alumno2_Apellido1Alumno3.zip* que contendrá, al menos, los siguientes directorios:

- *Versión en Jess* : *Fichero[s] version1.clp*
- *pruebas*: ficheros de prueba que hayáis usado

Entrega 2 de la práctica

Subir un solo **fichero** ZIP al Campus Virtual con el nombre de los participantes *Prac2_Entrega2_Apellido1Alumno1_Apellido1Alumno2_Apellido1Alumno3.zip* que contendrá, al menos, los siguientes directorios:

- *memoria*: Breve explicación de la práctica y sus componentes, así como su manejo
- *fuentes*: ficheros fuente de vuestra aplicación incluido el fichero de Jess (.clp) modificado.
- *pruebas*: ficheros de prueba que hayáis usado
- *aplicación*: un .jar para probar vuestra aplicación