

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Facultad de Ingeniería



Introducción a los sistemas inteligentes

Profesor Adjunto: Ochoa María Alejandra

Ayudante: Vazquez Diego

Ejemplo - Viabilidad



Introducción	3
Tablas de puntaje	4
Tarea Deseable	4
Retorno	6
Gestión Cliente	7
Diseñador del Sistema Experto	8
Experto del dominio	9
Usuario	10
Tabla resumen	11
Conclusión	12



Introducción

Realizaremos el ejemplo sobre la automatización del comportamiento de un usuario ante las distintas posibilidades de toma de decisión de la mano del chinchon. Las tareas se basan según el usuario y se puede determinar si tal tarea con tal usuario puede provocar cortar, tomar carta del mazo o levantar carta. Para desarrollar la lista de ponderación se evaluarán 6 criterios: tarea deseable, retorno, gestión del cliente, diseñador del sistema experto, experto del dominio y usuario. Realizaremos una tabla de características para cada criterio, y a partir de la estimación de puntajes se llegará a un resultado que nos permitirá tomar conclusiones.



Tablas de puntaje

Tarea Deseable

Puntaje	Máximo	Número	Descripción
1	2	1.	La tarea que es principalmente cognitiva, requiere análisis, síntesis, o toma decisiones, más que percepción o acción.
1	2	2.	Comprende principalmente conocimiento simbólico y razonamiento
2	2	3.	Es compleja e involucra muchos parámetros
0	1	4.	Comprende cadenas de razonamiento en múltiples niveles de conocimiento
2	2	5.	Utiliza heurísticas para recortar espacios de búsqueda y requiere juicios de razonamientos sobre factores subjetivos.
0	1	6.	No puede ser resuelto mediante métodos computacionales convencionales
1	2	7.	A menudo debe ser resuelta con datos incompletos o impropios
1	2	8.	A menudo requiere una explicación, justificación de resultados o razonamiento
1	1	9.	Es un estado intermedio de formalización de conocimiento que utiliza heurística y clasificación más que búsqueda o algoritmos
1	1	10.	El conocimiento de la tarea se restringe a un dominio acotado.
0	1	11.	El conocimiento de la tarea es estable
0	1	12.	El desarrollo incremental es posible, la tarea puede ser subdividida.
1	1	13.	No requiere un razonamiento sobre tiempo o espacio.
0	1	14.	No hay un lenguaje natural intensivo



1	1	15.	Requiere muy poco o ningún conocimiento de sentido común o del estado del mundo en general.
1	1	16.	No requiere que el sistema aprenda de la experiencia.
0	1	17.	La tareas es similar a una perteneciente en un sistema experto existente.
1	1	18.	Se disponen de datos y casos de estudio .
0	1	19.	La performance del sistema puede ser apropiada y perfectamente medible.
14	25		Total



Retorno

Puntaje	Máximo	Número	Descripción
0	2	1.	El sistema podría aumentar significativamente las ganancias
0	2	2.	Reduce costos
2	2	3.	Mejora la calidad
2	2	4.	Captura experiencia no documentada o que están desapareciendo
0	1	5.	Hace accesible la experiencia a los nuevos usuarios
0	1	6.	Dar entrenamiento a los usuarios a través del uso
0	1	7.	Levanta barreras a futuros ingresantes al mercado
1	1	8.	Requerir igual o menos información que el sistema vigente
2	2	9.	Se puede desarrollar usando ambientes de desarrollo comerciales; con pequeños ajustes para el entallamiento a las necesidades del cliente.
1	1	10.	El mantenimiento del sistema es previsiblemente bajo.
2	2	11.	El sistema debe ser ejecutable en una plataforma informática básica (PC o equivalente)
1	1	12.	Aun entregando el sistema por etapas, cada una de estas versiones resultaría utilizable.
0	2	13.	La proporción de beneficio/costo es del orden 10:1
11	20		Total



Gestión Cliente

Puntos	Máximo	Número	Descripción
2	4	1.	La alta gerencia desea invertir sumas de dinero para desarrollar y organizar el sistema
2	2	2.	La alta gerencia desea emplear importantes recursos de staff par desarrollar y organizar el sistema
1	1	3.	La alta gerencia esta entusiasmada con el proyecto, lo apoya y ha asignado un coordinador al proyecto.
1	1	4.	La alta gerencia es receptiva a las innovaciones y nuevas tecnologías
2	3	5.	La gerencia media ha evidenciado compromiso a través de la asignación de expertos, preparar casos de evaluación y disponibilidad para validar el sistema.
1	1	6.	La gerencia media esta entusiasmada con el proyecto y ha asignado personal de contacto al proyecto.
2	2	7.	La gestión acepta la responsabilidad del mantenimiento del sistema instalado
1	1	8.	El uso del sistema no debe ser sensible a cambios de política de la organización
0	1	9.	La gestión acepta que puedan ocurrir cambios en el sistema como consecuencia de cambios en los procedimientos organizacionales y reconoce la necesidad de un re-entrenamiento para los usuarios.
1	2	10.	La gestión comprende que la estimación de recursos y fechas de entrega son difíciles de estimar y acepta una variabilidad razonable.
1	2	11.	La gestión acepta que el sistema cometerá errores y tendrá el comportamiento de un experto medio
15	20		Total



Diseñador del Sistema Experto

Puntaje	Máximo	Número	Descripción
1	2	1.	El diseñador tiene experiencia en diseño y desarrollo de sistemas expertos.
1	1	2.	Sabe como usar un ambiente de desarrollo de sistemas expertos correctamente ha utilizado el ambiente en otro desarrollo.
1	2	3.	Tiene experiencia en haber adquirido conocimientos de fuentes escritas y expertos de dominio.
1	2	4.	Tiene los conocimientos de "background" para reconocer que técnicas serán las más adecuadas para desarrollar el sistema experto.
1	1	5.	Maneja elementos de psicología cognitiva.
1	2	6.	Ha administrado y desarrollado proyectos de aplicaciones convencionales
1	2	7.	Es un experto reconocido en desarrollo de sistemas expertos.
1	1	8.	Tiene a su disposición el hardware y software necesario para el desarrollo.
1	2	9.	Puede dedicar al menos seis meses a tiempo completo para desarrollar, probar e implementar el sistema experto.
9	15		Total



Experto del dominio

Puntaje	Máximo	Número	Descripción
2	2	1.	Los expertos reconocidos existen
2	2	2.	La performance de un experto es mejor que la de un amateur.
1	1	3.	La tarea es enseñada rutinariamente por el experto a principiantes
1	1	4.	Los expertos son accesibles por grandes períodos de tiempo
1	1	5.	Los expertos son cooperativos
1	1	6.	Los expertos se comunican satisfactoriamente
1	2	7.	Los expertos son están disponibles para desarrollar casos de prueba y ayudar a evaluar el sistema.
9	10		Total



Usuario

Puntaje	Máximo	Número	Descripción
1	2	1.	Los usuarios tienen una fuerte necesidad del sistema experto.
2	2	2.	Los usuarios no serán desplazados como consecuencia de la implantación del sistema experto.
1	1	3.	Los usuarios quieren involucrarse en el desarrollo del sistema experto.
2	2	4.	Los usuarios tienen expectativas razonables sobre la utilidad del sistema experto.
2	3	5.	Los usuarios están disponibles para desarrollar casos de prueba y para evaluar el sistema
8	10		Total



Tabla resumen

Nombre	Puntaje total	Puntaje obtenido	Mínimo
Tarea Deseable	25	14	13
Retorno	20	11	10
Gestión Cliente	20	15	-
Diseñador del Sistema Experto	15	9	-
Experto del dominio	10	9	-
Usuario	10	8	-
Total	100	66	50



Conclusión

Luego de las 6 tablas realizadas, podemos saber que el sistema experto será viable, inclusive exitoso.

Los puntos más flojos que vemos son los que están relacionados con el tópico de “Tarea deseable”, en dónde podemos ver que la tarea a resolver no requiere conocimientos complejos ni que involucran varias dimensiones, ya que las reglas básicas son bastantes simples. También podemos ver que el siguiente punto mas flojo es el del Retorno, ya que vemos una aplicación con la que se pueda generar dinero o algún tipo de valor muy limitada.

Los puntos más fuertes que vemos son los relacionados con la temática de “Experto del dominio”, ya que la información sobre la tarea es bien conocida y hay una gran disponibilidad de expertos en la población.

La segunda temática en la cual vemos que pisa fuertemente el sistema experto es en la temática de “Usuario”, pensando en que hay un gran potencial para la gente que quiera jugar contra una computadora sola y el ambiente de las apuestas online.

Obtuvimos más de 50% en todos los criterios. En total obtuvimos un 66%, es decir 66 de 100 puntos posibles en total, con lo que podemos concluir que no deberíamos encontrarnos con dificultades durante el desarrollo del sistema experto.