SISTEMAS DE TOMA DE DECISIONES

Indira Nolivos A., Ph.D.

27 de Febrero del 2012

FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION

NOMBRE:……………….……………………………………………………

1. El término Sistemas de soporte a la decisión (DSS) puede ser usado como un término paraguas para describir cualquier sistema computarizado que brinde soporte a la toma de decisiones dentro de una organización o empresa. (3p)

V F

1. Uno de los principales objetivos de un soporte a la decisión computarizado es el de reducir la diferencia entre el rendimiento real de una organización y su rendimiento esperado. (3p)

V F

1. Las regulaciones gubernamentales, la inestabilidad política, la competencia y los cambios en la demanda de los consumidores son fuentes de incertidumbre, que dificultan la predicción de las consecuencias de una decisión. (3p)

V F

1. La planificación para investigación y desarrollo y la planificación para desarrollo social son decisiones no estructuradas, que no pueden ser soportadas por sistemas de soporte a la decisión computarizados. (3p)

V F

1. Un sistema de negocios inteligente (BI) tiene tres componentes principales: un almacén de datos con la colección de datos fuente; un administrador del rendimiento del negocio, para monitoreo y análisis de su rendimiento; y una interfaz de usuario (Ej. dashboard). (3p)

V F

1. La mayoría de los DSSs son construidos para soportar de manera directa la toma de decisiones para resolver un problema específico. En contraste, los sistemas BI proveen información precisa y a tiempo, que soporta de forma indirecta la toma de decisiones. Por lo que ningún sistema de negocios inteligente puede ser considerado un sistema de soporte a la decisión. (3p)

V F

1. La minería de datos es un proceso que usa técnicas estadísticas, matemáticas y de inteligencia artificial para extraer e identificar información útil y consecuentemente conocimiento de grandes colecciones de datos. (3p)

V F

1. El subsistema administrador de la base de modelos cumple la misma función que el administrador de la base de datos en un DSS y su diseño es estándar para cualquier aplicación DSS. (3p)

V F

1. El proceso de modelaje incluye la definición usualmente matemática, y algunas veces simbólica de las relaciones entre las variables. (3p)

V F

1. El análisis de sensibilidad permite evaluar el efecto que cambios en los valores de una o más variables independientes, producen en la variable dependiente de un modelo, identificando de esta forma las variables principales y reduciendo el número de variables incluidas en el modelo. (3p)

V F

1. Cuál de los siguientes modelos representa el estado de un sistema, donde las relaciones entre variables y su estado o valor se muestran para un único intervalo de tiempo? (5p)

A) Modelo determinístico

B) Modelo estacionario

C) Modelo estocástico

D) Modelo estático

1. Cuál de las siguientes técnicas es usada para resolver problemas de optimización con pocas alternativas? (5p)

A) Prueba y error

B) Búsqueda binaria

C) Sistemas expertos

D) Arboles de decisión

1. Cuál de las siguientes estrategias tiene como resultado la definición de los valores de las variables de entrada de un modelo en función de los valores dados para la variable de salida o variable objetivo? (5p)

A) Análisis de búsqueda por objetivo

B) Análisis de decisión

C) Prueba y error

D) Análisis de sensibilidad

1. Cuál de los siguientes es un proceso de búsqueda paso a paso para la obtención de una solución óptima? (5p)

A) Técnica Analítica

B) Algoritmo

C) Heurística

D) Programación lineal

1. Cuál de las siguientes fases involucra la identificación/desarrollo y el análisis de los posibles cursos de acción o alternativas dentro de un proceso de toma de decisiones? (5p)

A) Fase de consulta

B) Fase de comunicación

C) Fase de inteligencia

D) Fase de diseño

1. Cuál de los siguientes DSSs es uno de los dos principales sistemas de soporte a la decisión en uso? (5p)

A) DSS orientado a documentos

B) DSS orientado a texto

C) DSS orientado a modelos

D) DSS orientado a conocimiento

1. Describa el proceso de funcionamiento de un almacén de datos (incluya componentes y como se produce el flujo de comunicación entre estos). Puede ayudarse de un gráfico. (10 p)
2. Describa tres arquitecturas de almacén de datos (data warehousing) existentes. Puede ayudarse con un gráfico. (10 p)
3. En un caso de estudio se reporta la iniciativa tomada por la compañía Coca Cola en Japón para liderar el mercado de las bebidas en ese país, haciendo uso de la información sobre las preferencias de los consumidores para satisfacer la demanda a nivel local. La información es generada y capturada al momento de la compra de bebidas por los consumidores desde las diferentes máquinas automáticas de expendio de bebidas que la empresa posee, en varios sectores en la ciudad. Dichas máquinas transmiten la información en tiempo real usando tecnología wireless, misma que es almacenada en un almacén de datos (DW), desarrollado por la empresa en el 2001. Junto con el almacén de datos, Coca Cola Japón posee una aplicación, que usa la información contenida en el DW para tomar decisiones en tiempo real acerca del aprovisionamiento de cada máquina de expendio por sector. En base al análisis de este caso se requiere que el estudiante responda a las siguientes preguntas:
4. Se puede considerar esta aplicación de BI como un sistema de soporte a la decisión orientado por los datos? Por qué si o por qué no? (5p)
5. Cuál es el principal beneficio del almacén de datos empresarial para Coca Cola Japón? (5p)
6. ¿Qué fase o fases del proceso de decisión definido por Simón (1977) soporta esta aplicación DSS? (5p)
7. En base a la clasificación dada por Scott-Morton (1971) ¿Qué tipos de decisiones soporta la aplicación? (5p)

Estructurada Táctico

Semi-estructurada y Gestión

No estructurada Planificación