

A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

13-7-2019

Determinación ciclo de vida

Mentral

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and curve upwards and to the right.

Alumno: Norton Irarrázabal

Correo: norton.dante.i@gmail.com

Docente: Guillermo Leyton

Asignatura: Software I

Propósito

Este documento tiene como finalidad determinar el ciclo de vida para el software Mentral basado en:

- Las características del problema.
- Las características del software.
- Las características del ámbito de trabajo.
- Las características de los ciclos de vida.

De esta forma determinar un ciclo de vida acorde al mismo.

Descripción del problema

- Se requiere evaluar y reforzar los contenidos desarrollados durante la asignatura de trastornos de la salud mental que es impartida en diferentes carreras del área de medicina para lograr verificar si el estudiante maneja los conocimientos relacionados y necesarios para su formación profesional, en este caso particular los contenidos asociados a un conjunto de trastornos mentales.
- La problemática será abordada a través del desarrollo de un software sustentado por un conjunto de módulos, además de un motor de inferencia que le permitirá a través de la evaluación realizada por el usuario, encadenar hacia contenidos que aún no maneja, también especificará respuestas erróneas y proporcionará el capítulo del DMS-V (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales) en donde podrá estudiar el contenido aun no asimilado.

Características del problema

- Problema que se encuentra ligado al aprendizaje del ser humano comprendiendo a este como un sujeto de gran complejidad.
- Problema no lineal.
- Se requiere de conocimientos en el área de trastornos de la salud mental.
- El modelo es propenso a ser modificado y refinado constantemente.
- La generación de cada uno de los documentos, por ejemplo, requerimientos es iterada múltiples veces para lograr una especificación adecuada.

Características del software

- Software escalable.
- El modelo por emplear tiene como herramienta fundamental un motor de inferencia que funciona a través de un árbol inverso, para determinar las áreas en el que un estudiante particular se encuentra más débil respecto de los conocimientos. (Para mayor detalle ver documentación Mentral – Modelo solución)
- El motor de inferencia utilizara regla de inferencia:
 - Modus Tollens.

- Modus Ponens.
- El motor de inferencia utilizara estrategia de inferencia:
 - Encadenamiento hacia adelante.
 - Encadenamiento hacia atrás.
- Se hace uso de lógica difusa para apoyar y determinar las acciones más adecuadas que debe tomar el motor de inferencia.

Características del ámbito de trabajo.

- Existe atraso en el desarrollo del software.
- Se requiere flexibilidad, en caso de cambios e incorporación de nuevos requerimientos.
- Se requiere velocidad en la implementación por factor tiempo.
- El desarrollador no pertenece al área del problema.
- Se tiene un único desarrollador para su realización.
- Exige gran cantidad de tiempo.

Ciclo de vida

- El ciclo de vida determinado es el **evolutivo** en base a las características del ciclo de vida en match con las características del problema, del software y del ámbito de trabajo.

Características del ciclo de vida

- Los requerimientos cambian con rapidez.
- El cliente es reacio a especificar los requerimientos con mayor detalle.
- Los ciclos se repiten hasta tener un producto completo.
- El desarrollador no es experto en el área de aplicación (trastornos de la salud mental).
- Requiere de una velocidad de desarrollo rápida.
- Se va completando el producto de software, a medida que avanza el proyecto a partir de un prototipo, en este caso se tiene como núcleo del software al motor de inferencia.
- Se comienza desarrollando el prototipo con los requerimientos más claros y completos.
 - Se considera prototipo a:
 - Un programa que implemente algunas de las funciones del software.
 - Un modelo en papel.
- Incremental.
- Entrega de versiones “incompletas” pero funcionales.
- Flexible.

