

Enunciado General para la Práctica Especial - Ingeniería de Software 2016

Un profesor desea modelar el programa de contenidos del curso Ingeniería de Software dentro de la carrera de Ingeniería de Sistemas de la UNICEN. Este profesor desea modelar el contenido del curso mediante un grafo acíclico dirigido.

Como en todo grafo, existen nodos y arcos. En este contexto, un nodo está representado por un tema del curso, como por ejemplo, Organizational Process Definition (OPD), mientras que un arco está representado por la dependencia entre un tema y su correlativo. Por ejemplo, si para aprender Organizational Process Focus (OPF) es necesario haber aprendido OPD, un arco posible puede ser $OPD \rightarrow OPF$.

Tanto un nodo como un arco poseen atributos. En el caso de un nodo, el profesor desea almacenar el nombre del tema, las prácticas sugeridas por CMMI, tecnologías para dar soporte a dichas prácticas, entre otros atributos que se pueden ir agregando dinámicamente. En el caso de los arcos, se desea almacenar, por ejemplo, el feedback obtenido por el alumno en un tema para pasar al siguiente tema, entre otros atributos que el profesor decida agregar.

El profesor desea contar con una herramienta que le permita crear, importar, editar y persistir grafos de este tipo. El profesor tendría que poder crear, borrar y actualizar nodos, arcos y cada uno de sus atributos. Asimismo, si bien el profesor cuenta con una base de datos relacional donde almacenar la información, a futuro podría obtener los grafos de alguna otra aplicación que utilice servicios Web tipo REST.

Es importante destacar que la herramienta cuente con una clara y definida interfaz que el día de mañana le permita al profesor integrar dicha herramienta con otras, o incluso, migrala a una plataforma Web o móvil.