

Universidad de Sevilla

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Individual Analysis Report



Grado en Ingeniería Informática – Ingeniería del Software

Diseño y Pruebas 2

Curso 2022 – 2023

Grupo de prácticas: C3-03-09	
Autores por orden alfabético	Rol
Eduardo Bustamante Lucena	Analista, Desarrollador, Tester

Índice de contenido

1. Resumen ejecutivo	3
2. Tabla de revisiones	4
3. Introducción	5
4. Análisis	6
Requisito 6.	6
5. Conclusiones	8

1. Resumen ejecutivo

En este documento se detallarán los problemas que se han encontrado en los requisitos junto a las respectivas decisiones tomadas para resolverlos.

2. Tabla de revisiones

Fecha	Versión	Descripción
16/03/2023	1.0	Primera versión del documento

3. Introducción

A continuación dejo constancia de los análisis que se han tenido que hacer sobre algunos requisitos, y las decisiones consecuentes para estos.


4. Análisis

Requisito 6.

6) *[Mandatory] Every enrolment has a workbook that is composed of activities. The system must store the following data about them: a title (not blank, shorter than 76 characters), an abstract (not blank, shorter than 101 characters), an indication on whether it can be considered a theory activity or a hands-on activity, a time period (either in the past or the future), and an optional link with further information.*

Análisis 1: La duda que me ha surgido realizando este requisito ha sido a la hora de implementar la relación enrolment-workbook-activity, inicialmente la había modelado como que un workbook está formado por una composición de actividades, y este se relacionaba con Enrolment.

Sin embargo leyendo el foro de discusión encontré a un estudiante con un problema similar al mío, y la forma correcta de implementar dichas relaciones.

RAFAEL CORCHUELO GIL 

Hace 16 días

RE: [D&T] Analysis on enrolment requirement

Dear Antonio,

Thanks for analysing the problem and making a proposal. I assume that you refer to the following requirements:

D02-S02-05: An enrolment is a registration of a student in a course. The system must store the following data about them: a code (pattern "[A-Z]{1,3}[0-9]{0-9}[0-9]{3}", not blank, unique), a motivation (not blank, shorter than 76 characters), some goals (not blank, shorter than 101 characters), and a work time (in hours, computed from the corresponding activities).

D02-S02-06: Every enrolment has a workbook that is composed of activities. The system must store the following data about them: a title (not blank, shorter than 76 characters), an abstract (not blank, shorter than 101 characters), an indication on whether it can be considered a theory activity or a hands-on activity, a time period (either in the past or the future), and an optional link with further information.

The activities in an enrolment record what a student has done regarding the corresponding course. For instance, yesterday the student read the slides (activity 1) and also discussed with a partner (activity 2); in two days' time, the student is going to set a development environment up (activity 3) and to instantiate the starter project (activity 4).


The workbook is kind of a logging system in which a student can record his or her activities regarding a course in which he or she's enrolled. (Do you realise why the activity periods can be in the past or the future? In the log you may record something that you have already done or something that you're planning on doing.) As a conclusion, activities may not exist on their own (they depend on the existence of the corresponding enrolment/workbook) and they cannot be shared amongst different enrolments/workbooks.

Finalmente gracias a esta entrada pude modelar correctamente la relación enrolment-activity.

Análisis 2: La siguiente duda que me ha surgido ha sido a la hora de implementar el tipo de actividad que puede tomar los valores: {theory activity or hands-on activity}, pero, qué pasaría si el tipo de actividad fuera tanto de tipo theory como de tipo activity. Leyendo el foro encontré la siguiente entrada acerca de mi duda.

Cadena: [D&T]-Consideración como teórico o práctico de un curso

Publicación: RE: [D&T]-Consideración como teórico o práctico de un curso

Autor:  RAFAEL CORCHUELO GIL

Fecha de publicación: 24 de febrero de 2023 17:36

Estado: Publicado

Estimado Ismael:

Le agradezco que haya tenido Ud. en cuenta los consejos del documento "On Your Tutorials".

Mi único consejo para mejorar es que haga Ud. lo posible por ser lo más preciso posible en el uso del vocabulario. En su mensaje habla de "parámetros" (entendiendo que se refiere Ud. a "atributos") y de "clases que dependen de las clase que contengan" (entendiendo que se refiere Ud. a cursos -courses- que agregan clases -lectures-).

Su pregunta es bastante interesante porque descubre un caso en que los requisitos no son completos. Entiendo que hace Ud. referencia al requisito siguiente (pero hay varios más con el mismo problema):

[D02-S01-05] A course aggregates several lectures by the same lecturer. The system must store the following data about them: a code (pattern "[A-Z]{1,3}[0-9]{3}", not blank, unique), a title (not blank, shorter than 76 characters), an abstract (not blank, shorter than 101 characters), **an indication on whether it can be considered a theory course or a hands-on course (de-pending on the lectures that it aggregates)**, a retail price (positive or nought), and an optional link with further information. Purely theoretical courses must be rejected by the system.

Literalmente, el requisito establece que un curso se considera de naturaleza teórica o practica dependiendo de las clases que agregue.

Una interpretación bastante intuitiva es su alternativa 1: usando la moda, la mayoría. El problema al usar la moda es que un curso podría tener el mismo número de clases teóricas que prácticas y entonces tendría dos modas: ambas opciones serían válidas, pero Ud. sólo puede asignar una naturaleza al curso. Si optamos por esta opción, sería conveniente hablar de una naturaleza intermedia que podríamos denominar **BALANCED**. Un curso sería tendría la misma naturaleza que la mayoría (moda simple) de sus clases o de naturaleza **BALANCED** en caso de empate (doble moda).

Su segunda interpretación es razonable, aunque tiene un inconveniente. Se podría dejar al administrador que fijara un porcentaje frontera: por ejemplo, que a partir de un 40% de clases de teoría, un curso se considere teórico y si no es práctico. El problema que le veo a esta interpretación es que no tengo claro que un parámetro de configuración pueda satisfacer a todos los profesores que usan su plataforma.

La tercera opción la veo un poco más problemática. De nuevo requiere fijar un parámetro de configuración del sistema y seguramente será difícil encontrar un valor que venga bien a todo el mundo. Pero además, es necesario un número mínimo en valor absoluto: ¿10? Esto nos obligará a que todos los cursos tengan al menos ese número de lecciones para ser considerados de una u otra forma. ¿2? Entonces un curso con sólo una lección de teoría y su correspondiente práctica sería ... ¿teórico? ¿práctico?

Nuestro trabajo como ingenieros del software es hacer un buen análisis y llevar las conclusiones al cliente para que sea él/ella quien nos indica qué debemos hacer. En este caso, nuestro cliente ficticio nos comunica que la naturaleza de las lecciones, actividades y otras entidades más puede ser: THEORETICAL, HANDS-ON, o **BALANCED**. En el caso de agregados o composiciones de entidades con naturaleza, ésta se computará como la moda y en caso de empate será **BALANCED**.

Etiquetas: Ninguno

Responder

Citar

Marcar como leído

5. Conclusiones

En conclusión, tras el análisis realizado de los requisitos, la mayoría de estos no he tenido que realizar un sobreesfuerzo para comprender estos correctamente. Estas dos casuísticas presentadas han sido las que más tiempo me ha llevado implementar, sobre todo, la relación enrolment-activity.