

INFORME SOBRE EL ANÁLISIS

GRUPO C1.02.03



Autores:

- David Cortabarra Romero – davcorrom@alum.us.es

Repositorio: <https://github.com/Alejandrocg024/Acme-L3-D04.git>

Fecha del documento: 23/05/2023

Tabla de contenidos

Resumen general 3

Tabla de revisión..... 4

Introducción. 5

Contenido 6

Conclusiones..... 9

Bibliografía..... 10

Resumen general

Con este informe se pretende realizar un análisis de los diferentes requisitos a implementar de forma individual y comentar las conclusiones obtenidas en cada uno de ellos. Concretamente se han encontrado una ambigüedad en el requisito 5, una incompletitud en el requisito 6 y una incoherencia en el requisito 7.

En el quinto requisito nos encontramos con una ambigüedad, donde hay un error en el patrón del atributo *code* de la entidad. En vez del patrón “[A-Z]{1,3}[0-9][0-9]{3}” se debe usar el patrón “[A-Z]{1,3}[0-9]{3}”.

En el sexto requisito nos encontramos con una ambigüedad, pues no sabemos si es necesario establecer unos límites para las fechas de inicio y final de una sesión de práctica. Tras debatir las diferentes alternativas posibles, el cliente terminó concluyendo que era necesario incluir límites, y que estos deberían ser el 1 de enero del 2000 a las 00:00 como menor fecha posible, y el 31 de diciembre del 2100 a las 23:59 como mayor fecha posible.

Y, por último, tenemos una incoherencia en el séptimo requisito, donde se debía cuestionar como implementar el número total de prácticas agrupadas por mes en el último año atendiendo a si los cursos son teóricos o prácticos. Finalmente, tras consultar nuevamente el foro de la asignatura donde se resolvía esta cuestión, se ha determinado que la mejor opción es utilizar una lista de doce números enteros que se corresponden con el número total de prácticas en cada mes.

Tabla de revisión

Fecha	Versión	Descripción
25/04/2023	0.1.0	Unificación en un mismo documento de los informes de análisis de los entregables 1, 2 y 3.
19/05/2023	1.0.0	Correcciones y mejoras del documento.
23/05/2023	1.0.1	Correcciones menores.

Introducción.

El presente documento tiene como objetivo realizar un análisis sobre las diferentes tareas individuales que se han tenido que llevar a cabo a lo largo del proyecto de la asignatura Diseño y Pruebas II. En este informe se van a tratar las diferentes incoherencias, contradicciones, ambigüedades o incompletitudes que han sido encontradas en los requisitos oportunos.

Es importante explicar la estructura de este informe de análisis, el cual está organizado de la siguiente forma: en primer lugar nos encontramos con una portada donde se reflejan los datos del proyecto, el autor del documento y la fecha de la última versión del informe; a continuación, tenemos el índice donde se pueden ver los diferentes apartados que se van a desarrollar; luego, vamos a tener un resumen general que mostrará todo el contenido de una forma sintetizada para poder conocer las nociones más importantes que se tratan sin necesidad de entrar en profundidad, continuando con una tabla de versiones del documento, y, posteriormente, el desarrollo del mismo con la introducción, el contenido y las conclusiones; y, por último, la bibliografía donde se hace referencia a los lugares que han servido de ayuda para la redacción del informe.

Contenido

En este apartado se van a discutir las incoherencias, contradicciones, ambigüedades o incompletitudes encontradas en algunos de los requisitos del proyecto de la asignatura Diseño y Pruebas II.

REQUISITO 5: *“A practicum helps put hands-on courses into practice in the context of a real company. 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), some goals (not blank, shorter than 101 characters), and an estimated total time (in hours, computed from the corresponding sessions plus/minus 10%)”.*

Realizando el análisis de este requisito nos damos cuenta de la existencia de una ambigüedad en el atributo “code” de la entidad. Dicho atributo debe seguir obligatoriamente el siguiente patrón “[A-Z]{1,3}[0-9]{3}”, sin embargo, si lo observamos detalladamente, podemos apreciar cómo se repite el rango [0-9]. Esta redundancia resulta extraña por lo que ha sido necesario plantear al cliente esta cuestión para confirmar si estamos en lo correcto al realizar el análisis y la ambigüedad realmente existe. Tras realizar la consulta, el cliente ha determinado que existe un error en el requisito y que el patrón realmente debería ser el siguiente: “[A-Z]{1,3}[0-9]{3}”, es decir, de una a tres letras mayúsculas seguidas de tres dígitos del 0 al 9.

Esta cuestión ha sido planteada en el apartado *Tutorials* del foro de la asignatura Diseño y Pruebas II en la discusión “[D&T] Analysis on Practicum requirement” iniciada por Marco Chasco Barry.

Enlace a la discusión:

https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id= 63009 1&nav=discussion board&conf id= 303964 1&forum id= 206215 1&message id= 357834 1

REQUISITO 6: *“The system must store the following data about the sessions in a practicum: a title (not blank, shorter than 76 characters), an abstract (not blank, shorter than 101 characters), a time period (at least one week ahead, at least one week long), and an optional link with further information”.*

Al realizar la implementación de las funcionalidades relacionadas con las sesiones de práctica surgió la duda de cuáles son los límites de las fechas de inicio y fin de una práctica que modelan el periodo del que se habla en el requisito. Esto es algo importante a tener en cuenta, pues si bien el límite inferior de la fecha de inicio está bien definido, pues, tal y como dice el propio requisito, una práctica debe comenzar como mínimo una semana más tarde del momento en el que se cree la sesión de práctica, en el límite superior comienzan las dudas, pues ¿puede una sesión de práctica comenzar, por ejemplo, 500 años más tarde del momento en el que se cree? A simple

vista es algo que no tiene mucho sentido que se pueda permitir por el sistema. Lo mismo pasa con la fecha de fin de una sesión de práctica. El límite inferior está bien definido, pues debe ser como mínimo una semana más tarde del momento de inicio de la sesión de práctica; pero ¿qué sucede con el límite superior? ¿podemos utilizar la fecha que queramos o debemos poner algún límite?

Definitivamente esto es algo que hay que aclarar con el cliente. Las alternativas son claras. La primera de ellas sería no establecer ninguna fecha límite, lo que nos ahorraría trabajo como programadores evitando tener que añadir una validación más en el sistema, aunque claramente, podríamos tener incoherencias en el sistema, pues no tiene mucho sentido que una práctica dure 1000 años, por ejemplo. La segunda opción es establecer una menor fecha posible y una mayor fecha posible, teniendo entonces que utilizar fechas en el intervalo de los límites para cuando queramos crear las sesiones de práctica. Esto va a suponer la necesidad de incluir una nueva validación a la hora de crear y actualizar las sesiones de práctica, aunque en ventaja a esto, el sistema va a tener datos mucho más coherentes y con sentido.

Esta misma cuestión fue planteada en el apartado *Tutorials* del foro de la asignatura Diseño y Pruebas II, concretamente en la discusión “*Fechas límites en la BBDD del sistema*” iniciada por Úrsula Garrucho Sánchez. En ella, el cliente comenta que es conveniente establecer límites sobre los intervalos de tiempo. De esta forma recomienda considerar que la menor fecha posible sea el 1 de enero del 2000 a las 00:00, y que la mayor fecha posible sea el 31 de diciembre del 2100 a las 23:59.

Enlace a la discusión:

https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id=63009_1&nav=discussion_board&conf_id=303964_1&forum_id=206215_1&message_id=365784_1

Para responder a esta cuestión, el cliente hace referencia a otra entrada anterior del foro donde también se debate este entre otros asuntos. Concretamente, la discusión recibe el nombre de “*Duda sobre datos de prueba para entidad activity*”, iniciada por Andrés Domínguez Ruiz.

Enlace a la discusión:

https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id=63009_1&nav=discussion_board&conf_id=303964_1&forum_id=206215_1&message_id=363302_1

REQUISITO 7: “*The system must handle company dashboards with the following data: total number of practica regarding theory or hands-on courses grouped by month during the last year; average, deviation, minimum, and maximum period length of the sessions in their practica; average, deviation, mini-mum, and maximum period length of their practica*”.

En este requisito se ha encontrado una incoherencia. Se dice que se debe tratar la siguiente información: el número total de prácticas agrupadas por mes en el último año atendiendo a si los cursos son teóricos o prácticos. Sin embargo, en el requisito 5 se menciona que las prácticas profesionales se asocian a los cursos prácticos únicamente y no a los teóricos.

Se plantean, por lo tanto, dos alternativas para modelar lo descrito las cuales vemos a continuación:

- Modelar los datos a través de “*Map<Nature, Map<String, Integer>*” donde se asocia *Nature*, que puede tomar los valores *THEORETICAL* (para cursos teóricos) o *HANDS-ON* (para cursos prácticos), con una asociación de los diferentes meses del año con el número de prácticas por cada mes. Esta opción, sin embargo, a pesar de ser la opción más directa, tiene muchas desventajas. En primer lugar, la complejidad de implementación, aunque, aun más obvio, no se pueden asociar prácticas a cursos plenamente teóricos. Por otra parte, se estarían descartando los cursos de naturaleza *BALANCED*, es decir, aquellos que son tanto teóricos como prácticos.
- Modelar los datos a través de “*Map<String, Integer>*” donde no se tiene en cuenta la naturaleza del curso y simplemente se va a contabilizar las prácticas cualquier curso, así evitamos el problema de los cursos meramente teóricos los cuales no van a tener prácticas asociadas. Esta sería la mejor de las dos alternativas.

Esta cuestión también se encuentra planteada en el foro de la asignatura en una discusión titulada “*[D&T] Analysis on number of practica regarding 4*” iniciada por Pedro González Marcos, donde se proporciona la solución de utilizar “*practicaPerCourseLastYear: int[]*” para modelar lo explicado previamente. De esta forma, se tendrá una lista conformada por doce números enteros que se corresponden con el número total de prácticas en cada mes.

Enlace a la discusión:
https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id= 63009_1&nav=discussion_board&conf id= 303964_1&forum id= 206215_1&message id= 360009_1

Conclusiones

En definitiva, a lo largo del proyecto nos hemos encontrado con una serie de problemas a la hora de entender completamente algunos de los requisitos del cliente, por lo que ha sido necesario consultar estas dudas para aclarar todos los conceptos consiguiendo así que la implementación sea lo más correcta posible y acorde a lo requerido.

Tras realizar el análisis de los requisitos y plantear las diferentes alternativas para encontrar una solución, se ha llegado a una conclusión para cada caso con la que abordar el problema de una forma correcta y satisfaciendo al cliente.

El foro de la asignatura ha sido esencial para despejar las dudas y para poder comunicarse con el cliente, quien es al fin y al cabo aquella persona que tiene la última palabra y la cual puede dar una correcta orientación que aclare las dudas existentes en los requisitos.

Bibliografía

- Foro de la asignatura:
[https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/forum?action=list_threads&course_id= 63009_1&nav=discussion board&conf id= 303964_1&forum id= 206215_1](https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/forum?action=list_threads&course_id=63009_1&nav=discussion_board&conf_id=303964_1&forum_id=206215_1)