

REPORTE DE ANALISIS

GRUPO C1.02.03



Autores:

- Juan Jesús Campos Garrido – juacamgar2@alum.us.es

Repositorio: <https://github.com/Alejandrocg024/Acme-L3-D02>

Fecha del documento: 20/05/2023

Tabla de contenidos.

Resumen general..... 3

Tabla de revisión..... 4

Introducción. 5

Contenido. 6

Conclusiones..... 14

Bibliografía..... 15

Resumen general.

En la segunda entrega tuvimos problemas con dos requisitos, en ambos casos se daba el mismo problema y es que ambos pedían implementar una entidad con una serie de atributos, en cada caso, uno de esos atributos venía definido de tal manera que daba lugar a ambigüedades, ya que se podían interpretar de diferentes maneras.

En la tercera entrega tuvimos problemas con los requisitos en tres ocasiones, dos incompletitudes ya que no se había especificado un precio máximo para los cursos y no se había aclarado que había que implementar dos listados para las lecciones, uno para las lecciones de un curso y otro para todas las lecciones de un profesor. El último problema fue una ambigüedad ya que interpreté la forma en la que se relacionan los cursos y las lecciones al crearse de una manera y cuando lo comenté con el cliente, el me hizo saber que realmente era de otra forma.

Tabla de revisión.

Fecha	Versión	Descripción
20/05/2023	0.1	Creación del documento
20/05/2023	0.7	Análisis de sprints anteriores terminados
20/05/2023	1.0	Documento terminado
20/05/2023	1.1	Correcciones y reestructuración

Introducción.

A lo largo de la primera entrega no hemos tenido que realizar demasiada tarea de análisis, ya que no teníamos demasiadas tareas que hacer a nivel grupal ni a nivel individual. En el caso de los requisitos individuales, se trataban de 3 tareas, elaborar un análisis de la planificación, elaborar este mismo documento(un reporte de del análisis) y por último añadir un botón al menú anónimo para ir a mi sitio web favorito.

A lo largo de la segunda entrega, había siete requisitos individuales para los cuales no he tenido que realizar demasiada tarea de análisis, pero sí que ha habido que hacerla, principalmente en dos requisitos, el requisito individual número 6, el cual describía una entidad a crear con una serie de atributos, esta entidad era Lecture, que entre sus atributos contenía un tiempo estimado de aprendizaje, el cual se nos pedía que fuera un número en horas y positivo, esta descripción dio lugar a varias interpretaciones que posteriormente contare, por lo que para aclarar la descripción contacté con el cliente. El otro requisito que ha dado lugar a la tarea de análisis ha sido el requisito individual número 5 el cual nos pedía implementar una entidad llamada Course, que tenía un atributo que indicaba el tipo de curso dependiendo del conjunto de lecciones que agregase, al no tener claro como determinar el tipo de curso en función de las lecciones, intenté contactar con el cliente, pero alguien ya lo había hecho antes por lo que reutilizaremos la solución que el cliente le proporcionó.

A lo largo de la tercera entrega, la cual constaba de ocho requisitos, ha habido que analizar varios de estos, por ejemplo, en el requisito catorce, que nos pedía entre otras cosas, permitir que los profesores creasen cursos, me di cuenta de que en ningún momento se menciona cual debería ser el máximo precio que pueden tener los cursos. Además, en el requisito quince se habla de listar las lecciones de un curso, pero en ningún momento se habla de poder listar todas las lecciones de un profesor de forma centralizada. Por último, como sabíamos anteriormente, un curso agrega un conjunto de lecciones del mismo profesor y en los cursos 14 y 15, nos pedían poder crear cursos y lecciones respectivamente, pero en ningún momento se mencionaba como deberían relacionarse estos.

En ultimo lugar, a lo largo de la última entrega, la mayoría de los requisitos estaban relacionados con la implementación de pruebas que comprobasen que la funcionalidad implementada en las entregas anteriores funcionase correctamente, por lo que no hemos tenido ningún problema con la interpretación de estos requisitos, podríamos haber encontrado nuevos problemas en los requisitos anteriores pero este no ha sido el caso.

Para resolver todas estas cuestiones, contacté con el cliente siempre y cuando alguien no hubiera planteado el mismo problema anteriormente, en cuyo caso, reutilicé la solución proporcionada por el cliente.

Contenido.

Como hemos mencionado anteriormente, el contexto en el que nos encontramos respecto al requisito individual 6 es el siguiente:

Requisito:

6)[MANDATORY] A lecture is a document that a lecturer uses to get some knowledge across. 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 estimated learning time (in hours, positive, not nought), a body (not blank, shorter than 101 characters), an indication on whether it can be considered theoretical or hands-on, and an optional link with further information.

Este requisito pide implementar una entidad llamada lecture la cual tiene varios atributos que deben guardarse, entre ellos se encuentra el atributo estimated learnign time, el cual me ha dado lugar a varias interpretaciones con respecto a los valores que podría tomar este parámetro, dando lugar a las siguientes alternativas:

Alternativa 1:

Que el parámetro tome valores decimales, donde la parte entera representa las horas y la parte decimal representa los minutos.

Pros:

Facilidad a la hora de computar la duración de una lección.

Contras:

No es un formato propio del lenguaje natural y puede llevar a controversias.

Alternativa 2:

Que el parámetro tome valores decimales, donde la parte entera representa las horas y la parte decimal represente el porcentaje de una hora

Pros:

Este formato representa un poco mejor el lenguaje natural.

Contras:

Dificultad a la hora de calcular el porcentaje de una hora que representan los minutos.

Alternativa 3:

Que el parámetro tome sólo valores enteros. Esta alternativa da lugar a dos nuevas posibilidades:

Opción1: Que el parámetro represente horas completas.

Pros:

Es la alternativa más fácil a la hora de representar la duración de una lección.

Contras:

Es muy probable que las lecciones no duren horas completas por lo que el parámetro no representaría bien la realidad por lo que sería muy impreciso.

Opción2: Que el parámetro represente minutos.

Pros:

Precisión para representar las duraciones.

Contras:

Podría presentar un poco más de complicación para representar tiempos ya que cuando se quieran representar horas, habrá que pasarlas a minutos.

Conclusión:

Tras analizar el requisito, me decantaría por la tercera alternativa, concretamente por la segunda opción ya que me parece que es la opción cuyo balance pros-contras, es mejor que tiene una gran ventaja como es la precisión y solo tiene la desventaja de que si queremos representar duraciones deberemos tener en cuenta que trabajamos con minutos y que para representar una hora utilizaríamos el valor 60.

Pero no soy yo quien debe tomar esa decisión ya que yo no soy el cliente, así que por eso mismo me puse en contacto con el cliente, para que el me aclara cual era la alternativa que más se aproxima al requisito tal cual el de lo definió en su momento.

A lo que el cliente me contestó que el número de horas podía ser fraccionario y que la fracción representaría porcentaje. Y que tendría las siguientes restricciones entre otras, 3 dígitos enteros, dos dígitos fraccionales y como mínimo valor 0.01.

La discusión seguida con el cliente se puede ver en el siguiente enlace:

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= 357850 1

En cuanto al requisito individual 5 el contexto es el siguiente:

Requisito:

5)[MANDATORY] 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 (depending

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.

Este requisito pide implementar una entidad llamada Course la cual tiene varios atributos que deben guardarse, entre ellos se encuentra el atributo course type, el cual me ha dado lugar a varias interpretaciones con respecto a los valores que podría tomar este parámetro y como decidir cuándo tomaba cada valor, dando lugar a las siguientes alternativas:

Alternativa 1:

Que el valor del atributo depende la función moda, es decir que si la mayoría de lecciones que contiene son de tipo práctico, el curso será de tipo practico.

Pros:

Es un criterio bastante simple para decidir el tipo de un curso.

Contras:

Cuando un curso tenga el mismo número de lecciones teóricas que prácticas, no podremos decidir qué valor tomará el atributo.

Alternativa 2:

Usar la función moda para definir el valor que tomará el atributo, y cuando se de un empate que el atributo tome un valor intermedio previamente definido.

Pros:

Este formato nos permite representar el caso del empate.

Contras:

Puede que algún profesor en caso de empate prefiera que su curso sea teórico o practico y no un valor intermedio.

Conclusión:

Tras analizar el requisito, me decantaría por la segunda alternativa, ya que es la única que cubre el caso en que se pueda dar un empate entre el número de lecciones prácticas y teóricas.

Pero no soy yo quien debe tomar esa decisión ya que yo no soy el cliente, así que intenté contactar con el cliente para que me aclarase cual era la opción que el prefería y si se me había pasado alguna, fue entonces cuando vi que alguien ya había contactado anteriormente con él. Por lo que tras su respuesta llegué a la siguiente conclusión.

Tanto los cursos como las lecciones etc., podría ser de los siguientes tipos, prácticos, teóricos o balanceados.

La discusión seguida con el cliente se puede ver en el siguiente enlace:

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= 357832 1

Como hemos mencionado anteriormente, el contexto en el que nos encontramos respecto al requisito individual catorce es el siguiente:

Requisito:

14) **[MANDATORY]** Operations by lecturers on courses:

- List the courses that they have created.
- Show the details of their courses.
- Create, update, or delete their courses. Courses can be updated or deleted as long as they have not been published. For a course to be published, all of its lectures must have been published.

Descripción de la entidad Course:

5) **[MANDATORY]** 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 (depending 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.

En este requisito se nos pide que los profesores puedan hacer las siguientes acciones sobre los cursos: listar los cursos que han creado, mostrar los detalles de sus cursos, crear, actualizar o borrar sus cursos. El problema es el siguiente, y es que, tras revisar todo el documento de requisitos, en ningún momento se menciona cual debería ser el precio máximo de un curso, lo que implica una incompletitud que da lugar a las siguientes alternativas:

Alternativa 1:

Que el atributo no tenga valor máximo

Pros:

- No se debe tomar una decisión e imponer unos límites que, en algún momento, podríamos necesitar cambiar.

Contras:

- Los números tienen un límite mayor a lo que vamos a utilizar y que podrían carecer de sentido.

Alternativa 2:

Que el atributo tenga valores máximos, decididos y comentados con el cliente

Pros:

- Evitamos distintos problemas con números excesivamente grandes, como es el desbordamiento.
- Evitamos problemas de coherencia. Por ejemplo, que un curso pueda costar 100.000.000€.

Contras:

- Posible complejidad al tener que implementar restricciones customizadas.

Conclusión:

Tras analizar el requisito, me decanto por la segunda alternativa, ya que pienso que nos evitaría distintos problemas en la aplicación y, pese a tener una complejidad mayor al implementarla, pienso que se puede adaptar mejor a lo que busca nuestro cliente, ya que pensar en que un curso puede costar 100.000.000€ puede carecer de sentido.

A lo que el cliente contestó que era buena idea establecer un máximo que tenga sentido dentro del contexto de la aplicación por lo que decidió fijar el límite en 1.000.000 de unidades monetarias.

La discusión seguida se puede ver en el siguiente enlace:

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= 362766 1

En cuanto al requisito individual quince, el contexto es el siguiente:

Requisito:

15) **[MANDATORY]** Operations by lecturers on lectures:

- List the lectures in their courses.
- Show the details of their lectures.
- Create and publish a lecture.
- Update or delete a lecture as long as it is not published.

Este requisito nos pide que los profesores puedan listar las lecciones que han creado en el curso al que pertenecen, mostrar detalles de las lecciones, crear, publicar, actualizar y borrar lecciones. Tras analizar todo lo que nos pedían, me surgió la siguiente duda, ¿Deberíamos hacer un listado para que un profesor vea de forma centralizada todas las lecciones que ha creado?

Alternativa 1:

Mostrar las lecciones solo en el curso al que pertenecen.

Pros:

- Solo tendríamos que implementar un listado que nos muestra claramente que lecciones forman parte de cada curso.

Contras:

- Los profesores no podrían tener una vista general de todas las lecciones que han creado.

Alternativa 2:

Permitir listar las lecciones no solo en curso al que pertenecen, sino que también de forma centralizada

Pros:

- Los profesores podrán tener una visión general de todas las lecciones que han creado
- Si quieren ver una lección en concreto no tendría que buscar primero en que curso se encuentra.

Contras:

- En momentos puntuales los profesores podrían confundirse al tener dos listados de lecciones y no saber en cuál de los dos se encuentran.

Conclusión:

Tras analizar el requisito, me decanto por la segunda alternativa, ya que creemos que puede aportar más información a los profesores.

A lo que el cliente contestó que era buena idea que los profesores pudieran acceder a ambos listados.

La discusión seguida se puede ver en el siguiente enlace:

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= 363498 1

El contexto en el que nos encontramos respecto a la relación entre curso y lección es el siguiente:

Requisitos:

14) **[MANDATORY]** Operations by lecturers on courses:

- List the courses that they have created.
- Show the details of their courses.
- Create, update, or delete their courses. Courses can be updated or deleted as long as they have not been published. For a course to be published, all of its lectures must have been published.

15) **[MANDATORY]** Operations by lecturers on lectures:

- List the lectures in their courses.
- Show the details of their lectures.
- Create and publish a lecture.
- Update or delete a lecture as long as it is not published.

El requisito 14 nos dice que un profesor podrá listar los cursos que ha creado, sus detalles, crear, borrar, actualizar y publicar cursos. El requisito 15 nos dice que un profesor podrá listar las lecciones que ha creado, en el curso en el que pertenecen y de forma centralizada(según el cliente nos ha aclarado), mostrar los detalles de las lecciones, crear lecciones, actualizarlas, borrarlas y publicarlas. Pero en ningún momento, se nos habla de cómo un profesor podría relacionar una lección con el curso al que pertenece.

Alternativa 1:

La única forma de crear una lección es desde un curso(no publicado) y por lo tanto pertenecerán a ese curso

Pros:

- Es una solución simple y funcional y en el caso de que una lección solo vaya a formar parte de un curso y no de ningún otro es la solución más simple

Contras:

- Una lección no podrá formar parte de más de un curso y si quisiéramos solucionarlo deberíamos crear una lección con las mismas características en el otro curso

Alternativa 2:

Las lecciones se crean sin estar asociadas a ningún curso y se permite a los profesores escoger después a que cursos pertenecerá esta lección.

Pros:

- Si queremos que una lección forme parte de dos cursos solo tenemos que añadirla ambos

Contras:

- Si queremos que una lección solo forme parte de un curso, tardaremos más en crearla que en la primera alternativa, ya que primero tendremos que crear la lección y después escoger en curso estará. Por lo que tenemos que hacerlo en dos pasos.

Alternativa 3:

Las lecciones se crean desde un curso y por lo tanto se asocian a este, pero además se pueden añadir a otros cursos.

Pros:

- Tiene las ventajas de las dos alternativas anteriores ya que si queremos crear una lección asociada a un solo curso lo podremos hacer directamente, y si queremos que esté asociada a más de un curso, solo tendremos que escoger a que otro curso pertenecerá.

Contras:

- Por el momento no he encontrado ninguna contra, ya que soluciona los problemas de las dos alternativas anteriores.

Conclusión:

Tras pensar durante un tiempo cual podría ser la mejor solución creo que sería la tercera alternativa pues es la que nos permite que una lección pueda pertenecer a más de un curso y además si queremos que solo pertenezca a un curso, es la solución más práctica.

A lo que el cliente contestó que las lecciones son entidades que existen por si solas, un profesor puede crear una lección y publicarla sin la necesidad de crear ningún curso ya que las personas que necesiten aprender sobre algún tema podrían ver las lecciones, y tarde o temprano acabarán necesitado un curso con sus tutorías, sus prácticas en empresa, su garantía de calidad y todo el resto de los valores añadidos que aporta Acme L3 que requieren de matrícula y un pago correspondiente. Por lo que hemos optado por que un profesor pueda crear cursos, estos sin lecciones, pueda crear lecciones sin que estén asociadas a ningún curso y que cuando el quiera pueda ir a los detalles de cualquiera de sus lecciones y añadirla a un curso no publicado, además también podrá eliminarlas de los cursos no publicados a los que pertenezcan.

La discusión seguida se puede ver en el siguiente enlace:

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= 364720 1

Conclusiones.

Tras contactar con el cliente, he llegado a la siguiente conclusión respecto al requisito 6 y es la siguiente, el atributo estimated learning time debe ser un número que permita representar decimales (double) donde la parte entera, representará el número de horas y la parte decimal un porcentaje de la hora que representará los minutos, por lo tanto si tenemos estimated learning time = 1.5, estaremos representando que el tiempo estimado es una hora y un cincuenta por ciento de otra, lo que corresponde a una hora y media o una hora y treinta minutos. Además, como nuevas restricciones no ha comunicado que el atributo debe tener máximo 3 números de parte entera, 2 de parte decimal y como mínimo valor podrá tomar 0.01.

Con respecto al requisito 5, hemos llegado a la conclusión de que tanto los cursos como las lecciones pueden ser de tres tipos, teóricos, práctico o balanceados.

En cuanto al precio de los cursos, deberíamos establecer un precio máximo para los cursos que tenga sentido en el contexto de la aplicación, este precio ha sido fijado en 1.000.000 unidades monetarias. En segundo lugar, con respecto al listado de las lecciones hemos llegado a la conclusión que debe estar disponible tanto un listado que muestre las lecciones de un curso, como un listado que muestre todas las lecciones creadas por un profesor.

Por último, respecto a la forma en la que se relacionan los cursos y las lecciones, las lecciones se deben crear sin estar asociadas a ningún curso ya que son entidades que existen por si solas y si más adelante el profesor que ha creado esta lección lo cree conveniente la incluirá en un curso para que obtenga los valores añadidos que proporciona Acme-L3.

Bibliografía.

Intencionalmente en blanco.