DP2 2022-2023

Student #2 D02 Informe de análisis

Proyecto Acme L3

Repositorio: <https://github.com/alvgonfri/dp2-acme-l3>

Autores:

* González Frías, Álvaro ([alvgonfri@alum.us.es](mailto:alvgonfri@alum.us.es) )

GRUPO C1.03.02

14/03/2023

Índice

[Resumen ejecutivo 3](#_Toc129731045)

[Tabla de revisiones 4](#_Toc129731046)

[Introducción 5](#_Toc129731047)

[Contenido 6](#_Toc129731048)

[Decisión 1: patrón del código de una matrícula 6](#_Toc129731049)

[Decisión 2: cálculo del atributo derivado 6](#_Toc129731050)

[Conclusiones 8](#_Toc129731051)

[Bibliografía 9](#_Toc129731052)

# Resumen ejecutivo

El presente documento tiene como objetivo elaborar un análisis de las decisiones importantes tomadas durante la realización de las tareas del segundo entregable. Más concretamente, se realizará un análisis por cada una de estas decisiones, mencionando cuáles han sido las distintas alternativas barajadas y la conclusión a la que se ha llegado. Gracias a generar este informe, tendremos bien documentadas todas las decisiones relevantes que hemos seguido para cumplir con los requisitos, algo que puede ser de gran ayuda en el futuro en caso de que sea necesario consultar la justificación de alguna de las tareas desempeñadas.

# Tabla de revisiones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº Revisión** | **Fecha** | **Descripción de los cambios** |
| 1 | 14/03/2023 | * Creación del documento |
| 2 | 15/03/2023 | * Desarrollo del análisis |

# Introducción

En esta segunda entrega del proyecto, nos hemos centrado en definir correctamente el modelo da datos del sistema a desarrollar, de forma que no se ha profundizado mucho a nivel de funcionalidad. Como consecuencia, no ha habido un elevado número de decisiones que tomar. Pese a ello, si merece la pena resaltar que todas esas decisiones que se han tomado están relacionadas con un único requisito, el número 5.

En cuanto a la organización del contenido, simplemente resaltar que se ha creado un apartado para cada una de las decisiones dentro de la sección "Contenido". Dentro de cada uno de estos apartados se realiza el análisis correspondiente.

Por último, también es importante indicar la estructura general del documento. Tras una primera página en la que se puede ver la portada del informe junto con algo de información básica, encontramos un índice interactivo que nos sirve para localizar los diferentes apartados que posee el documento. A continuación, se puede leer el resumen ejecutivo en el que se discute sobre la motivación de realizar este informe, y después, se encuentra la tabla de revisiones, que contiene un registro de los cambios realizados. Tras ello, llegamos a este mismo punto, la introducción, en la que se mencionan aspectos tanto de iniciación al informe como de estructura. Si seguimos hacia delante, veremos la sección de contenido, en el que se encuentra la información principal del documento, así como la conclusión, donde se hace una reflexión sobre todo lo descrito anteriormente. Finalmente, encontramos la bibliografía, en la que se facilitará información sobre las fuentes consultadas, en caso de que corresponda.

# Contenido

## Decisión 1: patrón del código de una matrícula

Esta decisión está relacionada directamente con el requisito número 5:

*“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]{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).”*

Tras hacer una lectura atenta de los requisitos, me di cuenta de que una de las restricciones que se solicita para el atributo *code* de un *Enrolment* podía dar lugar a confusión. En concreto, cuando se indica que el patrón que debe seguir un *code* es “[A-Z]{1,3}[0-9][0-9]{3}”, me extrañó ver que se estaban pidiendo 4 números del cero al nueve mediante “[0-9][0-9]{3}”, cuando se podía expresar directamente como “[0-9]{4}”. Después de ello, observé que en el foro ya existía una cuestión relacionada con este mismo asunto: [link](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). En este post se indica que el requisito sobre el patrón tiene un fallo y que la forma correcta es “[A-Z]{1,3}[0-9]{3}”. Aunque es cierto que en el post anterior se habla sobre la entidad *Practicum*, he supuesto que el error se repite también en la entidad *Enrolment* por lo que finalmente decidí que el patrón requerido sea “[A-Z]{1,3}[0-9]{3}”.

## Decisión 2: cálculo del atributo derivado

Esta decisión está relacionada directamente con el requisito número 5:

*“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]{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)****.”*

Uno de los problemas que he tenido que enfrentar durante esta entrega es el del cómo calcular el atributo derivado *work time* de un *Enrolment*. Este atributo se calcula en base a la duración de cada una de las actividades. La dificultad surge de que, al seguir las buenas prácticas promovidas en la asignatura, existe navegabilidad desde una *Activity* hasta el *Enrolment* al que pertenece, pero no al revés. Esto me hizo pensar en dos posibles soluciones:

1. Crear una relación bidireccional entre *Enrolment* y *Activity*: de esta forma, no habría ningún problema en calcular el atributo derivado desde la propia entidad *Enrolment*. Sin embargo, esta alternativa presenta un fuerte inconveniente, y es que las relaciones bidireccionales son mucho más propensas a errores que las unidireccionales, y además son más complicadas de tratar.
2. Calcular el atributo derivado desde el repositorio o el servicio: esta alternativa también permite calcular el atributo derivado que se pide, y además tiene la ventaja de que es posible seguir manteniendo la relación unidireccional. El único problema podría ser la falta de claridad, ya que no sería posible acceder al atributo derivado directamente desde la entidad *Enrolment*. Tras buscar en el foro, vi que existían cuestiones similares, y en concreto me quedé con la respuesta que se le da a esta: [link](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=_360848_1). En el último párrafo, se indica que los atributos derivados no pueden ser implementados por ahora, y que se computarán desde un lugar diferente a la entidad (probablemente desde el repositorio o el servicio). Por último, también se menciona que en la próxima lección de teoría se dará más información sobre cómo implementar este tipo de funcionalidades.

Tras analizar cada una de las alternativas, me he decantado por la B), ya que es la que se mantiene acorde a las buenas prácticas que deben ser seguidas. Esto significa que el atributo derivado ha sido modelado en el diagrama de dominio, pero no ha sido implementado funcionalmente en el código. Esta tarea se llevará a cabo en el siguiente entregable, cuando se proporcione el material teórico necesario.

# Conclusiones

En conclusión, pienso que ha sido positivo realizar un análisis sobre las decisiones de mayor relevancia que he tomado durante este entregable. Esto se debe a que al documentar cada una de estas decisiones he podido volver a pensar si he tomado la decisión correcta en cada caso, de manera que se reduce la probabilidad de fallar. Igualmente, es probable que en un futuro tenga que revisar por qué tomé una decisión u otra, y tener documentado un análisis exhaustivo de ellas me facilitará enormemente el trabajo.

# Bibliografía

Intencionadamente vacío.