



Smart Software Solutions

EQUIPO DEL PROYECTO:

ALBERTO GARCÍA HERNÁNDEZ

JUAN ABASCAL SÁNCHEZ

CARLOS OLIVARES SÁNCHEZ MANJAVACAS

DANIEL GONZÁLEZ DE LA HERA

CARLOS TORMO SÁNCHEZ

Grupo 1

DOBLE GRADO EN: INGENIERÍA INFORMÁTICA Y ADE

DIRECCIÓN DE PROYECTOS DEL DESARROLLO DEL SOFTWARE

Índice general

Índice general	1
1 Priorización de casos de uso	3
I. Introducción	4
II. Características de la priorización	5
III. Cálculo de la Priorización	7
Índice de figuras	9
Índice de cuadros	9
Bibliografía	11

PRIORIZACIÓN DE CASOS DE USO

I**INTRODUCCIÓN**

En esta sección se va a proceder a analizar el impacto que produce cada uno de los casos de uso en el proyecto de CARSAFETY. Este análisis permitirá determinar la iteración del desarrollo en la que se debe tratar el caso de uso, y por lo tanto, el orden en el que se llevarán a cabo.

En primer lugar, se han identificado las características del proyecto que influyen en mayor medida. A continuación, se ha procedido a ponderar dichas características según su importancia en el proyecto, reordenandolas de forma descendente según su importancia y prioridad. Este proceso nos permitirá saber qué casos de uso han obtenido puntuaciones más elevadas y que por lo tanto, deberán pertenecer a iteraciones más tempranas.

II

CARACTERÍSTICAS DE LA PRIORIZACIÓN

Con el fin de ordenar los casos de uso según su prioridad, es necesario identificar las características que hacen que un caso de uso tenga prioridad alta, así como la ponderación que tendrá la característica en el cálculo de la puntuación final:

1. **Impacto significativo en el diseño de la arquitectura:** un proyecto con una sólida estructura de clases, conectividad entre los elementos independientes y que sea escalable a cualquier nivel será adaptable a los cambios que puedan surgir. Por otro lado, el sistema estará procesando constantemente una cantidad de datos muy elevada, por lo que es de crucial importancia realizar un correcto diseño arquitectónico. Será por tanto uno de los factores más importantes.
2. **Se obtiene una mejor comprensión del diseño:** la implantación parcial de algunos casos de uso puede suponer una mejora significativa a la hora de comprender mejor el sistema. Esto es debido a que, tal y como se ha expuesto en el Estudio de Viabilidad del Sistema, el sistema global no es más que un conjunto de distintos subsistemas que pueden funcionar independientemente.
3. **Incluye funciones complejas:** el sistema cuenta con algoritmos complejos que pueden requerir demasiado tiempo de implementación y desarrollo.
4. **Implica bien un trabajo de investigación significativa, o bien el uso de una tecnología nueva o arriesgada:** el sistema deberá interactuar constantemente con diversos dispositivos hardware, tales como sensores de proximidad, cámaras, sensores de presión al volante, etc. Para llevar a cabo una correcta implementación, será necesario hacer un estudio previo de estos sistemas externos y como conectarlos e integrarlos en un sistema único. Esta integración es muy importante, ya que si el sistema llegase a fallar podría resultar en una pérdida de vidas humanas.
5. **Representa un proceso de gran importancia en la línea de negocio:** en la industria del automóvil, un vehículo que disponga de un sistema de seguridad avanzado como el que se desea desarrollar para CARSAFETY puede suponer un alto impacto que desvie a los consumidores hacia aquellos productos que lo incorporen.
6. **Supone directamente un aumento de beneficios o una disminución de costes:** la inversión en este proyecto está orientada a obtener un beneficio social más que económico, es decir, el beneficio de la seguridad de los ciudadanos. Sin embargo, la empresa que produzca automóviles con este sistema integrado podrá obtener unos mayores beneficios que sus competidores por la diferenciación de su producto.

Una vez analizadas las características principales, se ha procedido a asignar a cada una de ellas una ponderación, lo que permitirá evaluar los casos de uso.

Característica	Ponderación
1. Impacto significativo en el diseño de la arquitectura	0,3
2. Mejor comprensión del diseño	0,05
3. Incluye funciones complejas	0,15
4. Implica trabajo de investigación o tecnología nueva	0,3
5. Representa un proceso de gran importancia en la línea de negocio	0,15
6. Supone directamente un aumento de beneficios o disminución de costes	0,10
Total	1

Cuadro 1.1: Ponderación de las características para los casos de uso

III CÁLCULO DE LA PRIORIZACIÓN

Para priorizar los casos de uso, asignaremos a cada una de las características un valor entre 1 (impacto insignificante) y 5 (impacto muy significativo).

Factor	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Total
CDU-01	2	1	2	2	1	1	1.75
CDU-02	2	1	2	2	2	1	1.85
CDU-03	3	1	4	4	3	3	3.35
CDU-04	3	1	4	4	3	5	3.55
CDU-05	4	3	4	5	2	2	3.85
CDU-06	3	2	2	1	3	3	2.20
CDU-07	1	2	1	1	1	1	1.05
CDU-08	2	1	4	5	3	3	3.35
CDU-09	4	3	4	5	4	5	4.35
CDU-10	2	2	2	2	3	2	2.10
CDU-11	3	3	3	4	4	4	3.50
CDU-12	4	2	4	3	5	4	3.70
CDU-13	3	1	1	2	2	3	2.20

Cuadro 1.2: Ponderación de las características para los casos de uso

Para priorizar los casos de uso, hemos tenido en cuenta las dependencias existentes entre ellos, por lo que hemos tenido que reorganizarlos para obtener un orden coherente y realizable. La siguiente tabla incluye la priorización (ordenados de mayor a menor) teniendo en cuenta la dependencia entre los casos de uso. La organización se ha dividido también en tres iteraciones (Craig-Larman), lo que permite que en cada ciclo se implementen funcionalidades individuales y completas. La división de los casos de uso por iteraciones han quedado de la siguiente manera:

Primera Iteración		
Caso de Uso	Ponderación	Comentarios
CDU-09	4,35	Tiene una dependencia incluye con CDU-13, por lo que CDU-13 tiene que a la vez orealizarse antes.
CDU-05	3,85	
CDU-12	3,70	
CDU-11	3,50	
CDU-13	2,20	

Cuadro 1.3: Casos de uso que se realizarán en la primera iteración

Segunda Iteración

Caso de Uso	Ponderación	Comentarios
CDU-04	3,55	Tiene una dependencia include con CDU-03, por lo que tiene que realizarse antes o a la vez que CDU-03.
CDU-03	3,35	
CDU-08	3,35	
CDU-06	2,20	

Cuadro 1.4: Casos de uso que se realizarán en la segunda iteración

Tercera Iteración

Caso de Uso	Ponderación	Comentarios
CDU-10	2,1	
CDU-02	1,85	Tiene una dependencia include con CDU-01, por lo que tiene que realizarse antes o a la vez que CDU-01.
CDU-01	1,75	
CDU-07	1,05	

Cuadro 1.5: Casos de uso que se realizarán en la tercera iteración

Índice de figuras

Índice de cuadros

1.1. Ponderación de las características para los casos de uso	6
1.2. Ponderación de las características para los casos de uso	7
1.3. Casos de uso que se realizarán en la primera iteración	7
1.4. Casos de uso que se realizarán en la segunda iteración	8
1.5. Casos de uso que se realizarán en la tercera iteración	8

BIBLIOGRAFÍA