|  |  |
| --- | --- |
| Resultado de imagen de centralita  **Sistema complejo de emergencias (SCE)**  **Captura y Representación de Decisiones de Diseño** | Descripción breve  [Capte la atención del lector con un resumen atractivo. Este resumen es una breve descripción del documento. Cuando esté listo para agregar contenido, haga clic aquí y empiece a escribir.]  Javier Barrio, María Gutiérrez, David Robles, Álvaro Noguerales, Adrián Gómez de Juan y Alex Aguilar.  Diseño y Arquitectura de Software |

1. Roles:

* Arquitectos de Software Seniors: Javier Barrio y María Gutiérrez.
* Arquitectos Software Juniors: Adrián Gómez De Juan y Alejandro Aguilar.
* Arquitectos Software Cognitivos: David Robles y Álvaro Noguerales.

1. Capturas de Pantalla de ADMentor:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hardware | | |
|  | Sensores | El sistema tendrá unos sensores para detectar las emergencias. |
|  | Sensores Información | El sistema tendrá unos sensores que envían la información a un centro de control remoto (BD SCE). |
|  | MTT | El sistema tendrá un modulo de traducción textual simultanea para conectarse internacionalmente en tiempo real y compartir la información. |
|  | Extensión | El sistema debe cubrir una región concreta, incluyendo ciudades, pueblos y costas. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Base de Datos | | |
|  | BD SCE | El sistema tendrá una base de datos llamada SCE que almacena y permite el acceso a los datos. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interfaz | | |
|  | Interfaz Madre | El sistema tendrá una interfaz genérica que regulará al resto. |
|  | Interfaz Centralizada | El sistema tendrá una Interfaz, la cual, tendrá conexión activa con el resto del sistema |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gestor | | |
|  | G. Emergencias | El sistema tendrá un gestor que regulará las emergencias. |
|  | G. Identificador Llamadas | El sistema tendrá un gestor que identificará las llamadas mediante un número y un audio. |
|  | G. Llamadas | El sistema tendrá un gestor que regulará las llamadas tanto internas como externas. |
|  | G. Rango Llamadas | El sistema tendrá un gestor que organiza las llamadas en una cola de máximo 20. |
|  | G. Distribución de llamadas. | El sistema tendrá un gestor que organiza las llamadas entre los operadores libres. |
|  | G. Eventos | El sistema tendrá un gestor que regulará eventos de manera simultánea. |
|  | G. Notificación Eventos | El sistema tendrá un gestor de eventos que enviará un SMS y una alerta al sistema |
|  | G. Usuarios | El sistema tendrá un gestor de usuarios que regulará un sistema de suscripciones para usuarios. |
|  | G. Notificación Usuarios | El sistema tendrá un gestor de usuarios que les notificará eventos en tiempo real a Smartphones y tablets. |
|  | G. Recursos | El sistema tendrá un gestor de recursos que le permitirá organizarlos. |
|  | G. Recursos de Usuarios | El sistema tendrá un gestor de usuarios que les permitirá administrar sistemas, operarios de emergencia y de unidades. |
|  | G. Recursos para Emergencias | El sistema tendrá un gestor de recursos que les permitirá asignar recursos a emergencias concretas |
|  | G. Recursos Unidades | El sistema tendrá un gestor de recursos que permitirá asignar unidades activas para una emergencia. |
|  | G. Recursos Algoritmo | El sistema tendrá un gestor de recursos que utilizará un algoritmo para optimizar las rutas y a su vez los recursos. |
|  | G. Orden Eventos | El sistema tendrá un gestor de eventos que los organizará por prioridad. |
|  | G. Asignación Eventos | El sistema tendrá un gestor de eventos que los organizará entre los operarios libres. |
|  | G. Comunicaciones | El sistema tendrá un gestor de comunicaciones para regularlas. |
|  | G. Comunicaciones Policía | El sistema tendrá un gestor de comunicaciones que regulará estas con la policía y la UME mediante cifrado de radio. |

1. Descripción de los resultados para cada tarea:

|  |  |
| --- | --- |
| Título | Estilo Rest-S01 |
| ID | D01 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creadores | Javier Barrio y María Gutiérrez |
| Estado | Aceptada |
| Requerimientos | RF1: HTTP  RF2: API |
| Decisiones Alternativas | GraphQL y SOAP |
| Resultado de la decisión | Debido a la necesidad de que el sistema sea escalable y visible en distintos dispositivos. |
| Pros | Su fama y conocimiento global. |
| Contras | Rest no ha sido actualizado conforme a los avances en el tiempo. |
| Unión con otra decisión |  |
| Unión con Arquitectura | Arquitectura Rest-A01 |

|  |  |
| --- | --- |
| Título | Estilo MVC-S02 |
| ID | D02 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creadores | Javier Barrio y María Gutiérrez |
| Estado | Aceptada |
| Requerimientos | RF1: Acceso a usuarios  RF2: Petición de autenticación de usuario. |
| Decisiones Alternativas | Model View Presenter |
| Resultado de la decisión | Debido a la necesidad de que el sistema tenga un alto grado de iteraciones. |
| Pros | Fácil y flexible estructuración del código, separación de poderes rígida, con una gran seguridad y ayuda para el programador. |
| Contras | Problemas estructurales dependiendo del framework utilizado. |
| Unión con otra decisión | Estilo Facade-SO4 |
| Unión con Arquitectura | Arquitectura MVC |

|  |  |
| --- | --- |
| Título | Estilo Eventos-S03 |
| ID | D03 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creadores | Javier Barrio y María Gutiérrez |
| Estado | Aceptada |
| Requerimientos | RF1: Modelo Pub/Sub  RF2: Modelo de flujo de eventos |
| Decisiones Alternativas |  |
| Resultado de la decisión | Debido a la necesidad de recoger las incidencias en el sistema. |
| Pros | Escalable y distribuida, se desvinculas productores y consumidores y los subsistemas tienen vistas independientes del flujo de eventos. |
| Contras | Pueden presentarse retardos con posibilidad de desborde. Una pobre compresibilidad |
| Unión con otra decisión | Estilo PS-SO5 |
| Unión con Arquitectura | Arquitectura basada en eventos |

|  |  |
| --- | --- |
| Título | Estilo Facade-S04 |
| ID | D04 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creadores | Javier Barrio y María Gutiérrez |
| Estado | Aceptada |
| Requerimientos |  |
| Decisiones Alternativas | Patrón Singleton |
| Resultado de la decisión | Debido a la necesidad de que el sistema tenga una única interfaz. |
| Pros | Proporciona una interfaz simple para un sistema complejo, sin reducir las funciones proporcionadas por el sistema total. Protege al cliente de una sobre abundancia de opciones. |
| Contras | No es posible especificar subconjuntos para varios clientes con tan solo una fachada. |
| Unión con otra decisión | Estilo MVC-SO2 |
| Unión con Arquitectura |  |
| Título | Estilo PS-S05 |
| ID | D05 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creadores | Javier Barrio y María Gutiérrez |
| Estado | Aceptada |
| Requerimientos | RF1: Suscripción  RF2: Envío de actualizaciones |
| Decisiones Alternativas | Patrón Observer ó Modelo de Mensajes en Cola. |
| Resultado de la decisión | Debido a la necesidad de que el sistema notifique noticias. |
| Pros | Acoplamiento débil y escalabilidad. |
| Contras | Problemas en la entrega de mensajes, inflexibilidad a la hora de introducir cambios en la estructura de los datos publicados. |
| Unión con otra decisión | Estilo Eventos-SO3 |
| Unión con Arquitectura | Arquitectura basada en eventos |

|  |  |
| --- | --- |
| Título | Estilo CoR-S06 |
| ID | D06 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creadores | Javier Barrio y María Gutiérrez |
| Estado | Aceptada |
| Requerimientos |  |
| Decisiones Alternativas | Patrón Decorator |
| Resultado de la decisión | Debido a la necesidad de que el sistema priorice recursos. |
| Pros | Reduce el acoplamiento, adiciona flexibilidad en la asignación de responsabilidades a objetos. |
| Contras | No garantiza recepción, al no existir receptor específico para los mensajes. |
| Unión con otra decisión |  |
| Unión con Arquitectura |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Título | Estilo Comand-S07 |
| ID | D07 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creadores | Javier Barrio y María Gutiérrez |
| Estado | Aceptada |
| Requerimientos |  |
| Decisiones Alternativas | Patrón Composite |
| Resultado de la decisión | Debido a la necesidad de que el sistema |
| Pros | Bajo acoplamiento del código, fácilmente ampliable, escalable, reutilizable y testeable. |
| Contras |  |
| Unión con otra decisión | Patrón Interpreter-SO8 |
| Unión con Arquitectura | Arquitectura CQRS |

|  |  |
| --- | --- |
| Título | Estilo Interpreter-S08 |
| ID | D08 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creadores | Javier Barrio y María Gutiérrez |
| Estado | Aceptada |
| Requerimientos |  |
| Decisiones Alternativas |  |
| Resultado de la decisión | Debido a la necesidad de que el sistema se comunique con los diferentes cuerpos de seguridad. |
| Pros | Facilidad para cambiar, implementar y extender la gramática, facilidad para introducir nuevas formas de interpretar las expresiones de la gramática. |
| Contras | Limitación en el tipo de gramática. |
| Unión con otra decisión |  |
| Unión con Arquitectura |  |

1. Tabla de Tiempos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | Iteración | Time in ADD (AS) | Reflection Time (ASS-ASC) | Time in refined ADD (ASS) | Design ADD Time (ASJ) |
| 1 | 1 | 60 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. Conclusiones en base a lecciones aprendidas:
2. Bibliografía:
3. Anexo con todos los tiempos Estimados:
4. Documentos en GitHub:
5. Arquitecturas producidas en cada Iteración: