Modelo de Diseño

Vesta Risk Manager

T-Code

Agustín Collareda, Cintia Hernandez, Hugo Frey



El propósito del Modelo de Diseño es empezar a realizar los casos de uso desarrollados durante las etapas anteriores en especial la etapa de captura de requerimientos. Es decir, tomar el Modelo de Casos de Uso y las Especificaciones Suplementarias creadas con anterioridad entre otros insumos y generar un modelo de diseño que pueda ser usado por los desarrolladores durante la etapa de implementación.



Tabla de contenido

[Introducción 4](#_Toc257623469)

[Propósito 4](#_Toc257623470)

[Alcance 4](#_Toc257623471)

[Definiciones, siglas y abreviaturas. 4](#_Toc257623472)

[Referencias 4](#_Toc257623473)

[Visión general 4](#_Toc257623474)

[Diseño de Casos de Uso 5](#_Toc257623475)

[Diseño del Caso de Uso [nombre del caso de uso 1] 5](#_Toc257623476)

[Diagrama de paquetes 5](#_Toc257623477)

[Diagrama de Interacción 5](#_Toc257623478)

[Diseño de Flujo de eventos 5](#_Toc257623479)

[Requerimientos especiales o de implementación 5](#_Toc257623480)

[Diseño del Caso de Uso [nombre del caso de uso 2] 6](#_Toc257623481)

[Diagrama de paquetes 6](#_Toc257623482)

[Diagrama de Interacción 6](#_Toc257623483)

[Diseño de Flujo de eventos 6](#_Toc257623484)

[Requerimientos especiales o de implementación 6](#_Toc257623485)

[Diseño de Objetos 6](#_Toc257623486)

[[Objeto 1] 6](#_Toc257623487)

[[Objeto 2] 6](#_Toc257623488)

[Diseño de Subsistemas 7](#_Toc257623489)

[Subsistemas Específicos 7](#_Toc257623490)

[[Nombre del Subsistema Específico 1] 7](#_Toc257623491)

[Propósito 7](#_Toc257623492)

[Función 7](#_Toc257623493)

[Subordinados 7](#_Toc257623494)

[Dependencias 7](#_Toc257623495)

[Recursos 8](#_Toc257623496)

[Diagramas 9](#_Toc257623497)

[Diagrama de componentes 9](#_Toc257623498)

[Diagrama de Clases 9](#_Toc257623499)

[Diagrama de Secuencia 10](#_Toc257623500)

[Diagramas de Paquetes 11](#_Toc257623501)

[Diagrama de Colaboración 11](#_Toc257623502)

Modelo de Diseño

Introducción

El presente documento detalla el modelo de diseño para nuestro proyecto, Vesta Risk Manger. Este documento es una pieza clave en el proceso de desarrollo, ya que proporciona una visión integral de la arquitectura, componentes y estructura general del sistema que estamos construyendo. Además, este documento actúa como una guía invaluable durante la fase de implementación. Proporciona a los desarrolladores una hoja de ruta clara, reduciendo la posibilidad de malentendidos y errores en la construcción del sistema.

Propósito

El propósito principal de este documento es proporcionar una visión clara y completa del diseño de Vesta Risk Manager. Sirve como un punto de referencia para todos los miembros del equipo de desarrollo, diseñadores, y stakeholders involucrados en el proyecto.

Alcance

Este documento de Modelo de Diseño abarca la totalidad de Vesta Risk Manager, incluyendo todos sus componentes, módulos y funcionalidades. El alcance se extiende a la arquitectura general del sistema, el diseño de la interfaz de usuario, la estructura de la base de datos, los componentes del back-end, las integraciones con sistemas externos, los flujos de datos y procesos principales, así como las consideraciones de seguridad y rendimiento.

Definiciones, siglas y abreviaturas.

[Esta sección debe proporcionar las definiciones de todos los términos, las siglas, y abreviaturas requeridas para interpretar apropiadamente el documento Modelo de Diseño. Esta información puede proporcionarse por la referencia al Glosario del proyecto.]

Referencias

[Esta sección debe proporcionar una lista completa de todos los documentos a los que se hace referencia en el documento Modelo de Diseño. Cada documento debe identificarse por el título, número del informe (si se aplica), fecha, y organización que lo publica. Especifique las fuentes de las que pueden obtenerse las referencias. Esta información puede proporcionarse por la referencia a un apéndice o a otro documento.]

Visión general

Diseño de Casos de Uso

[En esta sección se especifica el comportamiento de los casos de uso, mediante subsistemas u objetos de diseño que interactúan, y se determinan las operaciones e interfaces de los distintos subsistemas u objetos de diseño.

Un objeto de diseño es una abstracción de un objeto X o varios objetos X en la implementación del sistema. Se define en base a parámetros, reglas, operaciones que realiza, requerimientos de implementación, interfaz de usuario (si corresponde) y relaciones con otros objetos.

Esta especificación se realiza mediante Diagrama de Paquetes, Diseño de flujo de eventos, Diagramas de interacción y requerimientos especiales o de implementación.]

Diseño del Caso de Uso [nombre del caso de uso 1]

Diagrama de paquetes

[En esta sección se identifican los objetos y subsistemas de diseño que intervienen en el caso de uso y sus relaciones.]

Diagrama de Interacción

[Se sugiere realizar un diagrama de interacción para representar la realización de cada Caso de Uso.]

Diseño de Flujo de eventos

[Descripción escrita en términos de objetos y subsistemas de diseño, que explica y complementa el diagrama de interacción y sus niveles.]

Requerimientos especiales o de implementación

[Descripción que recoge los requerimientos (no funcionales) en la realización de un caso de uso.]

Diseño del Caso de Uso [nombre del caso de uso 2]

Diagrama de paquetes

[En esta sección se identifican los objetos y subsistemas de diseño que intervienen en el caso de uso y sus relaciones.]

Diagrama de Interacción

[Se sugiere realizar un diagrama de interacción para representar la realización de cada Caso de Uso.]

Diseño de Flujo de eventos

[Descripción escrita en términos de objetos y subsistemas de diseño, que explica y complementa el diagrama de interacción y sus niveles.]

Requerimientos especiales o de implementación

[Descripción que recoge los requerimientos (no funcionales) en la realización de un caso de uso.]

Diseño de Objetos

[Objeto 1]

[Se especifican los parámetros, reglas, condiciones usando la misma sintaxis del lenguaje y el código y métodos son especificados en pseudocódigo.]

* Descripción:
* Objetivo:
* Atributos:
* Métodos
* Interacciones:
* Diagrama de estado
* Interfaces que implementa

[Objeto 2]

...

Diseño de Subsistemas

Subsistemas Específicos

[Nombre del Subsistema Específico 1]

Propósito

[Descripción de por qué el subsistema existe. Este atributo debe dar la razón de la creación del subsistema. Como ser la funcionalidad específica y los requerimientos de performance por los cuales fue creado. También describe requerimientos especiales que se deben lograr con él que no están incluidos en la especificación de requerimientos del software.]

Función

[Expresa qué realiza el subsistema. Establece la transformación aplicada a las entradas del subsistema para producir la salida deseada.]

Subordinados

[Se identifican los objetos de diseño y subsistemas de diseño que componen el subsistema que se describe. Se propone representar esta información con un diagrama de paquetes.]

Dependencias

[Descripción de la relación de este subsistema con otros subsistemas de diseño. Describir la naturaleza de cada interacción incluyendo características como tiempo y condiciones de la interacción. Estas, pueden involucrar la iniciación, orden de ejecución, datos compartidos, creación, duplicación, uso o almacenamiento.

Se propone representar esta información con una tabla de dependencias.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Subsistema del que depende | Naturaleza de interacción | Características |
| [Identificación del subsistema del que depende] | [Condiciones para que se realice la interacción] | [Características de la interacción, como ser, pasaje de parámetros, mensajes, datos compartidos, etc.] |

Recursos

[Se deben Identificar y describir todos los recursos externos al diseño que necesita el subsistema para realizar su función. Especificar las reglas de interacción y métodos para usar el recurso.

Este atributo brinda información sobre elementos como dispositivos físicos (impresoras, particiones de disco, bancos de memoria), servicios de software (librerías, servicios del sistema operativo), y recursos de procesamiento (ciclos de CPU, ubicación de memoria, buffers).

Se deben describir características de uso como el tiempo de proceso al cual se debe adquirir el recurso e incluir la cantidad de tiempo de uso. Debe incluir también la identificación de capacidad potencial y facilidades de manejo del recurso.]

# Diagramas

Diagrama de componentes

[Lo que distingue el diagrama de componentes de otro tipo de diagramas es sin duda su contenido. Normalmente contiene componentes, interfaces y relaciones entre ellos.

Los componentes pertenecen a un mundo físico, es decir, representan a un bloque de construcción al modelar aspectos físicos de un sistema.

Cada componente debe tener un nombre que lo distinga de los demás. Al igual que las clases los componentes pueden enriquecerse con compartimientos adicionales que muestran sus detalles. ]



Diagrama de Clases



Diagrama de Secuencia

[En el diagrama de secuencia se muestra la interacción de los objetos que componen un sistema de forma temporal.

Un diagrama de secuencia muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada método de la clase]



Diagramas de Paquetes



Diagrama de Colaboración

[Un diagrama de colaboración, se puede decir que es una forma alternativa al diagrama de secuencias a la hora de mostrar un escenario.

Este tipo de diagrama muestra las interacciones que ocurren entre los objetos que participan en una situación determinada. A diferencia del diagrama de secuencia, el diagrama de colaboración se enfoca en la relación entre los objetos y su topología de comunicación. En estos diagramas los mensajes enviados de un objeto a otro se representa mediante flechas, acompañado del nombre del mensaje, los parámetros y la secuencia del mensaje.

Estos diagramas están indicados para mostrar una situación o flujo de programa específico y son considerados uno de los mejores diagramas para mostrar o explicar rápidamente un proceso dentro de la lógica del programa. ]

