

Licenciatura de Ingeniería de Software

Estudiantes: Cristopher Rodríguez
Salamanca

Profesora: Juan Luis López Herrera



Universidad Veracruzana

Trabajo: Ensayo sobre DDD (Driver Domain Design).

Experiencia Educativa: Desarrollo de Aplicaciones .

22 de junio del 2023

DDD (Driver Domain Design)

El diseño de dominio impulsado por controlador (DDD) es un método de diseño de software que busca alinear el diseño con el comportamiento y las necesidades del dominio de la empresa subyacente. Los controladores son la capa más externa de la arquitectura de software en DDD y son responsables de interpretar y transformar las entradas del usuario en acciones importantes dentro del sistema.

En el diseño de software basado en DDD, los controladores realizan varias tareas cruciales. Para empezar, sirven como la conexión principal entre el núcleo del sistema y el mundo exterior. Su objetivo es controlar cómo interactúan los diversos componentes del sistema y garantizar que se cumplan las reglas y políticas del dominio.

El uso de un lenguaje común entre los desarrolladores de software y los expertos del dominio es otro componente crucial de DDD. La traducción de ese lenguaje común en código ejecutable requiere el uso de controladores. Al comprender y hablar el lenguaje del dominio, los controladores pueden reflejar con mayor precisión las necesidades del negocio y garantizar que el software construido sea más expresivo y comprensible para todas las partes interesadas. La capa de aplicación es donde se encuentran los controladores, que son responsables de coordinar y dirigir las actividades del dominio.

Los controladores gestionan los flujos de trabajo específicos de la empresa, invocan los servicios y las entidades del dominio y realizan validaciones. La división de responsabilidades permite modularidad, el reúso y la evolución independiente de las distintas partes del sistema.

Además, se utilizan patrones de diseño como agregados, entidades y objetos de valor para modelar el dominio complejo en el diseño basado en DDD. Estas entidades y agregados son controladas por los controladores, quienes controlan su estado y realizan acciones relacionadas con el dominio. Los controladores garantizan la integridad y consistencia de los datos y las operaciones del sistema al seguir las reglas y restricciones del negocio.

Por último, pero no menos importante, el diseño de dominio impulsado por controlador (DDD) es una técnica que tiene como objetivo alinear el diseño de software con el dominio de la empresa. Los controladores son responsables de interpretar y convertir las entradas del usuario en acciones importantes dentro del sistema. Los controladores facilitan la comprensión, expresividad y evolución del software en concordancia con las necesidades del negocio a través de un lenguaje ubicuo compartido y un diseño basado en capas.

Los controladores también juegan un papel importante en la gestión de la comunicación entre el mundo exterior y el sistema en el diseño de dominio impulsado por controlador (DDD). Se desempeñan como intermediarios entre el núcleo del sistema, los servicios externos y las interfaces de usuario. Esto permite encapsular la lógica de interacción y ajustarla a las necesidades del dominio.

La capacidad de manejar la lógica de flujo de trabajo y la coordinación de actividades también es un requisito importante para los controladores de DDD. Los controladores están a cargo de organizar las diversas acciones y servicios necesarios para realizar una funcionalidad específica del sistema. Para garantizar la coherencia y la integridad de las operaciones, esto implica la gestión de transacciones, el manejo de errores y la coordinación de múltiples partes.

Los controladores de DDD también pueden desempeñar un papel importante en la implementación del control de acceso y la seguridad del sistema. Pueden aplicar las reglas y políticas de seguridad del dominio para verificar y autorizar las solicitudes de los usuarios. Esto ayuda a garantizar que las acciones del sistema cumplan con las restricciones y permisos establecidos para los diferentes roles y usuarios.

Los controladores en el diseño de software basado en DDD también permiten la evolución y adaptabilidad del sistema a medida que cambian los requisitos del negocio.

Es posible realizar modificaciones y mejoras en estas áreas sin afectar directamente el núcleo del sistema al encapsular la lógica de interacción y el flujo de trabajo en los controladores. A medida que se agregan nuevas funcionalidades o se modifican las normas comerciales, esto facilita el mantenimiento y extensibilidad del software. En resumen, el papel de los controladores en el diseño de dominio impulsado por controlador (DDD) es crucial. Gestionan la comunicación, la coordinación de actividades y la seguridad y sirven como intermediarios entre el mundo exterior y el sistema. Además, facilitan la evolución y adaptabilidad del sistema a medida que cambian los requisitos. El uso efectivo de controladores permite un diseño de software más coherente, expresivo y alineado.

Referencias bibliográficas

- Schmidt, D. (2006). Guest Editor's Introduction: Model-Driven Engineering. *IEEE Computer*, 39(2), 25-31. <https://doi.org/10.1109/mc.2006.58>
- Vernon, V. (2013). *Implementing Domain-Driven Design*. <https://www.amazon.com/Implementing-Domain-Driven-Design-Vaughn-Vernon/dp/0321834577>
- Vernon, V. (2016). *Domain-Driven Design Distilled*. <http://cds.cern.ch/record/2159398>