

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
Кафедра технологий программирования

Аннотация к дипломной работе

«Применение гексагональной и Onion-архитектуры для приложений Java»

Рудько Елизавета Юрьевна

Научный руководитель — кандидат физико-математических наук, доцент
Зубович К.А.

Минск, 2021

Реферат

Дипломная работа, 48 стр., 28 рис., 15 источников.

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, АРХИТЕКТУРА, JAVA, СЛОЙ, ЗАВИСИМОСТЬ, ШЕСТИУГОЛЬНИК.

Объект исследования — различные подходы к проектированию архитектуры приложений. В качестве предмета исследования выбираем виды архитектур веб-приложений на языке программирования Java.

Цель работы — спроектировать архитектуры веб-приложения на основе гексагональной и onion-архитектуры и разработать веб-приложение на основе одного из видов архитектур.

Для того, чтобы разработать веб-приложение, удовлетворяющее поставленным задачам и востребованное у пользователей, начать необходимо с продумывания и проектирования архитектуры веб-приложения.

Были спроектированы архитектуры веб-приложения на языке программирования Java с использованием подходов «гексагональная архитектура» и «onion-архитектура», также было разработано веб-приложение по спроектированной архитектуре на основе подхода «onion-архитектура». Был проведён сравнительный анализ архитектурных подходов — рассмотрены их сходства, различия и области применения.

Были сделаны выводы, что гексагональная архитектура и onion-архитектура имеют главное сходство и преимущество — они избегают зависимости от определённой технологии, фреймворка, стараются сделать код инфраструктуры как можно менее связанным с кодом, отвечающим за бизнес-логику. Применять данные архитектурные подходы стоит при разработке сложных систем с большим количеством бизнес-логики и требований, потому что именно в этом случае можно будет использовать и оценить такие их преимущества, как гибкость, тестируемость и чистый код.

Рэферат

Дыпломная работа, 48 с., 28 мал., 15 крыніц.

ВЭБ-ПРЫКЛАДАННЕ, АРХІТЭКТУРА, JAVA, ПЛАСТ, ЗАЛЕЖНАСЦЬ, ШАСЦІВУГОЛЬНІК.

Аб'ект даследавання — розныя падыходы да праектавання архітэктур прыкладанняў. У якасці прадмета даследавання выбіраем віды архітэктур вэб - прыкладанняў на мове праграмавання Java .

Мэта работы — спраектаваць архітэктру вэб-прыкладання на аснове гексаганальнай і onіon-архітэктур і распрацаваць вэб-дадатак на аснове аднаго з відаў архітэктры.

Для таго, каб распрацаваць вэб-прыкладанне, якое задавальняе пастаўленым задачам і запатрабаванае у карыстальнікаў, пачаць неабходна з прадумвання і праектавання архітэктры вэб - прыкладання.

Былі спраектаваны архітэктры вэб-прыкладання на мове праграмавання Java з выкарыстаннем падыходаў «гексаганальная архітэктра» і «onіon-архітэктра», таксама было распрацавана вэб -прыкладанне па спраектаванай архітэктры на аснове падыходу «onіon-архітэктра». Быў праведзены параўнальны аналіз архітэктурных падыходаў —разгледжаны іх падабенства, адрозненні і вобласці прымянення.

Былі зроблены высновы, што гексаганальная архітэктра і onіon-архітэктра маюць галоўнае падабенства і перавагу — яны пазбягаюць залежнасці ад пэўнай тэхналогіі, фреймворка, імкнучца зрабіць код інфраструктуры як мага менш звязаным з кодам, якія адказваюць за бізнэс-логіку. Прымяняць дадзеныя архітэктурныя падыходы варта пры распрацоўцы складаных сістэм з вялікай колькасцю бізнес -логікі і патрабаванняў, таму што менавіта ў гэтым выпадку можна будзе выкарыстаць і ацаніць такія іх перавагі, як гнуткасць, тэсціруемасць і чысты код.

Abstract

Graduate Work, 48 p., 28 p., 15 sources.

WEB APPLICATION, ARCHITECTURE, JAVA, LAYER, DEPENDENCE, HEXAGON.

Object of study — various approaches to designing of application architecture. As a subject of research, we select the types of web application architectures in the Java programming language.

The purpose of the work is to design the architecture of web application based on hexagonal and onion architecture and to develop a web application based on one type of architecture.

In order to develop a web application that meets the assigned tasks and that is in demand among users, you need to start with thinking over and designing the architecture of the web application.

The architectures of web application in the Java programming language were designed using the "hexagonal architecture" and "onion architecture" approaches, and a web application on the basis of the designed architecture based on the "onion architecture" approach was developed. A comparative analysis of architectural approaches was made — their similarities, differences and areas of application were considered.

It was concluded that the hexagonal architecture and the onion architecture have the main similarity and advantage— they avoid dependence on a particular technology, framework, and try to make the infrastructure code as little as possible associated with the code responsible for business logic. It is worth applying these architectural approaches when developing complex systems with a large amount of business logic and requirements, because in this case it will be possible to use and evaluate their advantages such as flexibility, testability, and clean code.