

Домашнее задание 01: Документирование архитектуры в Structurizr

Цель работы: Получить навык в описании архитектуры в стиле Architecture As A Code и проектировании системы «сверху вниз».

Задание

Выберите один из вариантов домашних работ из файла ``homework_variants.md`` (варианты 1–24) и выполните следующие задачи:

1. Изучите текст задания

- Назначенный вариант из `homeworks_variants.pdf`
- Изучите описание системы и требования к API

2. Определите перечень ролей пользователей и перечень внешних систем

- Определите, какие роли пользователей будут взаимодействовать с системой
- Определите внешние системы, с которыми ваша система будет взаимодействовать (платежные системы, email-сервисы, SMS-сервисы и т.д.)

3. Создайте описание `softwareSystem` и диаграмму `systemContext`

- Опишите вашу систему как `softwareSystem` в Structurizr DSL
- Создайте диаграмму System Context (C1), показывающую систему в контексте пользователей и внешних систем

4. Продумайте основные задачи пользователей и как они могут быть реализованы

- Определите основные use cases для каждой роли пользователя
- Подумайте, какие контейнеры (веб-приложение, API, база данных и т.д.) необходимы для реализации этих задач

5. Сформируйте перечень `container`, отвечающих за обработку событий, связанных с объектами предметной области

- Определите контейнеры системы (например: Клиентский сервис, Сервис управления доставкой, Сервис регистрации платежей и т.д.)
- Каждый контейнер должен отвечать за определенную функциональность из вашего варианта задания

6. Определите взаимодействие между контейнерами

- Опишите, как контейнеры взаимодействуют друг с другом
- Определите основные сценарии взаимодействия (создание пользователя, создание заказа на доставку и т.д.)

7. Опишите модель `container` в Structurizr DSL и создайте диаграмму `Container`

- Создайте описание всех контейнеров в Structurizr DSL
- Создайте диаграмму Container (C2), показывающую контейнеры и их взаимодействие

8. Определите технологии и проставьте их на контейнерах и связях

- Укажите технологии для каждого контейнера (например: "Web Application", "REST API", "PostgreSQL Database")
- Укажите протоколы взаимодействия на связях (например: "HTTPS/REST", "JDBC")

9. Создайте одну диаграмму `dynamic` для архитектурно значимого варианта использования

Домашнее задание по курсу «Архитектура программных систем»

- Выберите один важный сценарий из вашего варианта (отправка сообщения между пользователями, покупка товара в магазине, создание бронирования и т.д.)
- Создайте диаграмму Dynamic, показывающую последовательность взаимодействия между контейнерами при выполнении этого сценария

Результат

Результат должен быть оформлен в виде следующих файлов, размещенных в вашем GitHub репозитории:

- `README.md` – с текстом задания и описанием выбранного варианта
- `workspace.dsl` – с моделью и view в формате Structurizr DSL

Критерии оценки:

- Корректность описания модели в Structurizr DSL
- Полнота описания System Context и Container диаграмм
- Правильность определения контейнеров и их взаимодействия
- Качество Dynamic диаграммы для выбранного сценария
- Соответствие описания выбранному варианту задания