

Проектирование архитектуры приложения DailyLabs

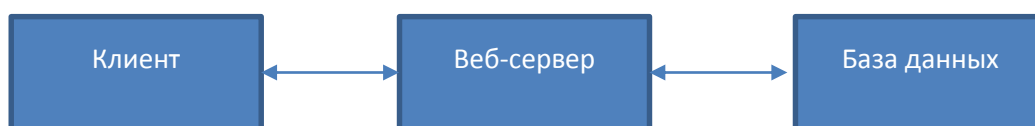
DailyLabs – приложение, содержащее список лабораторных работ, которые необходимо выполнить. Завершенные работы отмечены зеленым цветом. Приложение помогает пользователю оценить объем работы.

Тип приложения

Web - приложение для выполнения преимущественно на сервере в сценариях с постоянным подключением; мобильное Android приложение.

Стратегия развертывания

В процессе проектирования системы была выбрана стратегия трехуровневого распределенного развертывания



Технологии

Категория	Технология
Инфраструктура приложения	JVM
Координация совместной деятельности	GitHub, Slack, over.io
Доступ к данным	Spring Data
Сервер баз данных	PostgreSQL
Инструменты разработки	IntelliJ IDEA
Мобильное приложение	Android Studio
Клиентское приложение	AngularJS
Веб-технология	Spring

Данные технологии были выбраны, так как уже имеется минимальный опыт работы с ними. Также важным фактором, повлиявшим на наш выбор, является наличие обширной документации по каждой технологии.

Показатели качества

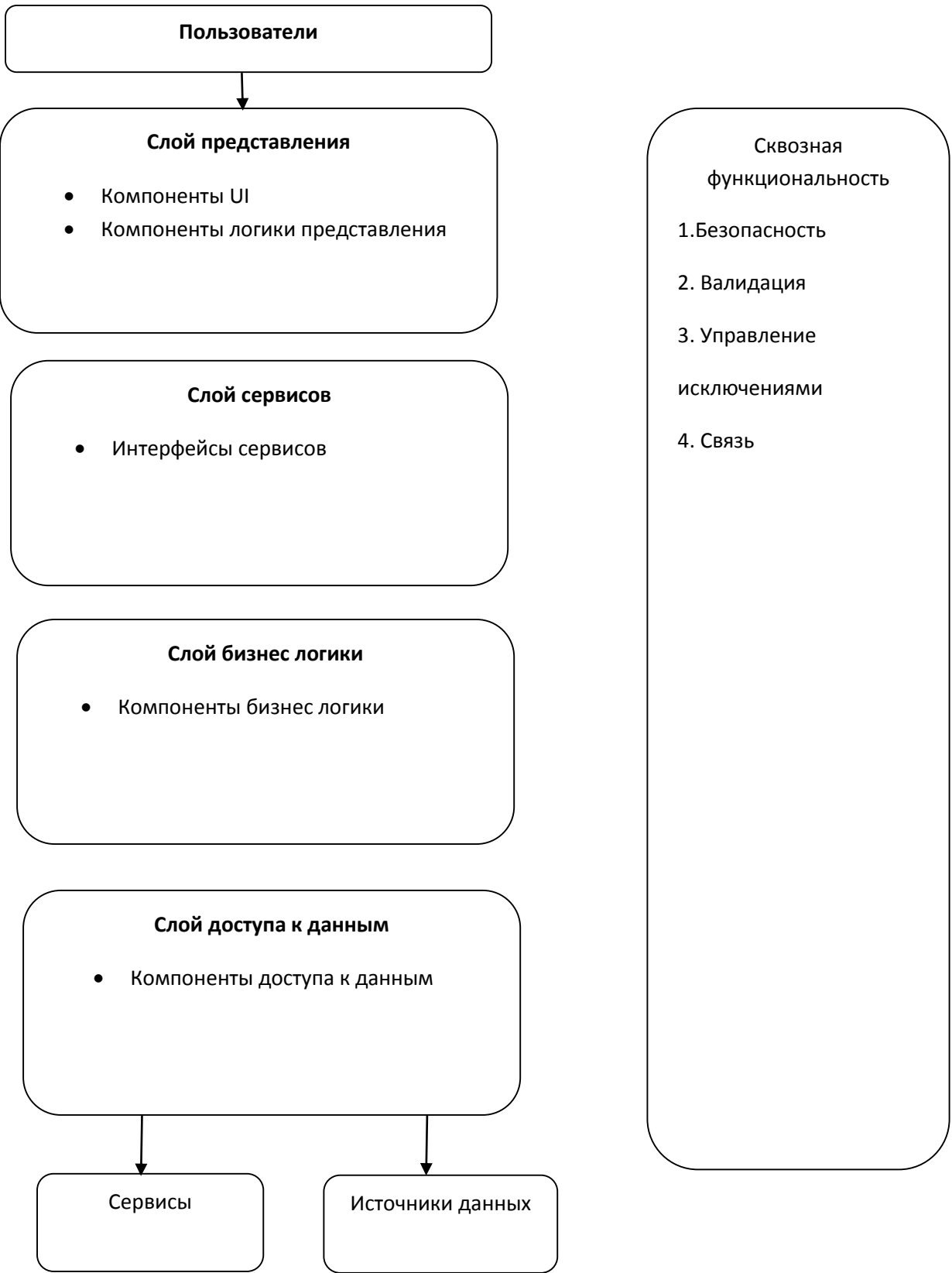
1. Удобство и простота использования

2. Доступность
3. Производительность
4. Масштабируемость
5. Безопасность
6. Тестируемость

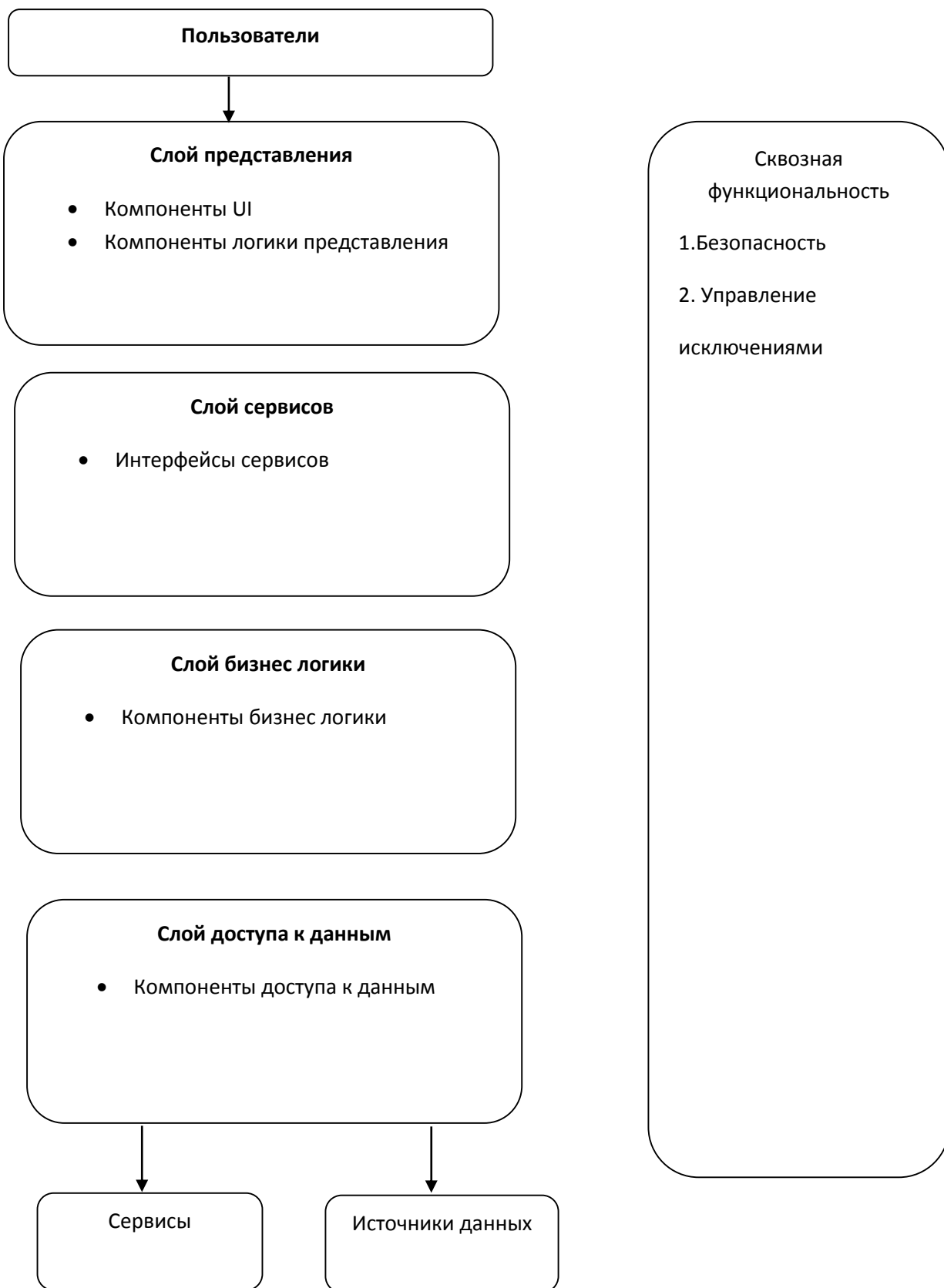
Реализация сквозной функциональности

1. Аутентификация – стратегия единой регистрации.
2. Валидация – проверка полей и форм ввода.
3. Кэширование – отсутствие кэширования часто изменяющихся данных.
4. Управление исключениями – разработка стратегии управления исключениями, их обработки.

Архитектура To Be



Архитектура As Is



Сравнение архитектур As Is и To Be

В ходе разработки приложения мы старались придерживаться изначально выбранной архитектуры, но все же имеются некоторые различия. Они заключаются в отсутствии в архитектуре реального приложения некоторых принципов реализации сквозной функциональности.

Пути улучшения архитектуры

Для улучшения архитектуры необходимо проведение рефакторинга. В процессе рефакторинга необходимо помнить об основных принципах проектирования:

1. Избегать повтора кода (определенная функциональность должна быть реализована в одной компоненте и не дублироваться в другой)
2. Использовать определенный стиль написания кода и присваивания имен в процессе разработки.