

Архитектор решений

Пояснения к словам иностранного происхождения

Здесь собраны пояснения к словам иностранного происхождения, которые используются в программе курса, но пока не включены в словарную норму русского языка.

01 Кому подойдёт курс

Системным и бизнес-аналитикам, разработчикам, архитекторам решений и техническим архитекторам. Курс рассчитан на специалистов с опытом в системном и бизнес-анализе или разработке уровня middle+. Мы ориентируемся на людей, которые уже столкнулись с конкретными проблемами и хотят научиться справляться с ними системно и эффективно.

02 В чём ценность курса

Обучение на реальных задачах
Вы будете тренироваться на задачах, с которыми бизнес и команды разработки сталкиваются в реальной жизни. Получите или разовьёте навыки анализа требований, разработки и внедрения архитектурных решений. Изучите самые актуальные практики и поймёте, как и по каким принципам решения встраиваются в организации.

Упор на технологии и паттерны
Архитектурные решения нужно не только спроектировать, но и внедрить. Вы освоите технологии, которые востребованы на рынке, и научитесь применять их в проектах, работая с исходным кодом и конфигурацией.

Обратная связь от экспертов
Вы выполните архитектурные задачи для девяти бизнес-кейсов, приближенных к реальным ситуациям. Обратную связь по вашим решениям дадут специалисты с опытом в архитектуре, которые применяют изучаемые технологии на практике.

03 Как проходит обучение

Оптимальный темп
Курс разбит на восемь тематических спринтов и завершается итоговой работой. Спринты открываются последовательно, каждый длится две недели: за это время вы изучите теорию и выполните индивидуальный проект.

Теория и практика на платформе Практикума
Каждый спринт состоит из текста теории, иллюстраций и мини-задач. Проходить курс можно из любой точки мира — нужен только интернет.

Воркшопы

В ходе курса вы поучаствуете в четырёх воркшопах разных форматов — в том числе по реверс-инжинирингу и архитектурные ката.

Практические работы

Каждый спринт заканчивается индивидуальным проектом на основе реальных архитектурных задач. Работы проверяют практикующие специалисты и дают подробную обратную связь — решения можно доработать и добавить в портфолио.

Общение по курсу — в отдельном мессенджере

Во время обучения вы не останетесь один на один с задачами: куратор поможет с организационными вопросами, наставник объяснит материал. Вы сможете общаться и с другими участниками курса: обмениваться опытом, поддерживать друг друга и подсказывать, если возникнут сложности.

04

Чему научитесь на курсе

За курс спроектируете восемь сложных архитектур

«Запуск нового продукта в компании»:

сформируете архитектурное видение через описание целевых сценариев, границ архитектуры и ожидаемого эффекта.

«Создание клиентского сервиса»:

спроектируете и реализуете клиентский сервис на базе микросервисов. Настроите механизмы отказоустойчивости и внедрите систему наблюдаемости.

«Сокращение костов в организации»:

оптимизируете операционные расходы с фокусом на затраты на персонал и возможности внедрения облачных решений.

«Декомиссия легаси-системы»:

восстановите архитектурный контекст текущего решения, опишете требования к целевой системе, спроектируете архитектуру и стратегию миграции.

«Слияние организаций»:

изучите бизнес-процессы и информационные потоки, определите единую модель данных, разработаете правила управления ими и стратегию консолидации систем.

«Импортозамещение»:

проанализируете зависимости и потоки данных, выберете архитектурные паттерны и технологии интеграции, создадите целевую архитектуру и разработаете стратегию миграции.

«Цифровая трансформация»:

создадите стратегию трансформации IT-ландшафта под новые бизнес-цели и презентуете решение разным стейкхолдерам.

«Развитие инфраструктуры»:

определите и согласуете полный набор требований — функциональных, нефункциональных, эксплуатационных и требований по безопасности.

Что вас ждёт на курсе

Диплом
о профессиональной
переподготовке

Практика, основанная
на решении реальных
рабочих задач

Обучение от экспертов
из Яндекса и других крупных
компаний

Архитектор решений

5 месяцев

продолжительность курса

0,5 НЕДЕЛИ

00

Бесплатный
вводный модуль

2 НЕДЕЛИ

01

Проектирование
архитектуры для запуска
крупного проекта

2 НЕДЕЛИ

02

От архитектуры
решения к архитектуре
системы

2 НЕДЕЛИ

03

Архитектура решений
как средство повышения
эффективности бизнеса

1 НЕДЕЛЯ



Каникулы

2 НЕДЕЛИ

04

Анализ
и формирование требований
при трансформации легаси

2 НЕДЕЛИ

05

Архитектура данных:
сущности, мастер-системы,
потoki и большие данные

2 НЕДЕЛИ

06

Интеграции
как часть архитектуры
решения

1 НЕДЕЛЯ



Каникулы

2 НЕДЕЛИ

07

Документирование
и сопровождение
реализации

2 НЕДЕЛИ

08

Работа
с нефункциональными
требованиями

2 НЕДЕЛИ

09

Итоговый
модуль

0,5 недели

Вводный модуль бесплатный, чтобы вы познакомились с платформой и определились, подходит ли вам курс.

Содержание

Подробнее о курсе

Вы узнаете детали о строении программы: зачем нужно учиться на реальных кейсах, как устроена практика. Познакомитесь с форматом обучения, как выглядят спринты и кто будет сопровождать вас на пути.

Нагрузка

Оцените, сколько времени будет занимать прохождение курса.

Проектирование архитектуры для запуска крупного проекта

01

2 недели
1 проект

Разберётесь, как продукт интегрирован в IT-ландшафт, какие задачи решает и как грамотно спланировать изменения. Научитесь прорабатывать зависимости, чтобы предотвратить хаос при запуске.

Содержание

Темы	Формирование Architecture Vision Научитесь определять границы решения, чтобы не строить «всё и сразу», и договариваться о роли архитектуры в проекте. Освоите инструменты, которые помогают понять, зачем архитектура нужна бизнесу, какие цели она поддерживает и где заканчивается зона ответственности архитектурного решения. Проектирование концептуальной архитектуры и границ системы Создадите понятную визуализацию архитектуры (C4 Context) с чёткими границами ответственности. Узнаете, как выделять домены, распределять зоны между командами и документировать зависимости. Научитесь применять Application Portfolio Management, Capability Mapping и другие инструменты для упрощения ландшафта и снижения сложности без потери бизнес-ценности. Анализ функциональных гэпов и принятие архитектурных решений Освоите Fit/Gap Analysis для выявления мест, где система не достигает нужного результата. Узнаете, как принимать решения Buy/Build/Buy&Build, управлять портфелем приложений (Application Portfolio Management) и фиксировать ключевые выводы в ADR.
Подходы, паттерны и инструменты	- Architecture Vision - C4 Diagram - ADR - Capability Mapping - Application Portfolio Management - Fit/Gap Analysis - Technology Radar - Process Mining - Log Mining
Проект	Запуск нового продукта в компании При старте архитектурного проекта на основе вводных от бизнеса и IT сформируете архитектурное видение через описание целевых сценариев, границ архитектуры и ожидаемого эффекта.

2 недели
1 проект
1 воркшоп

Познакомитесь с современной технической архитектурой и способами её реализации. Узнаете, как техническая реализация текущих систем компании влияет на проект.

Содержание

Темы	Выбор архитектурного стиля и проектирование структуры приложения Научитесь выбирать архитектурный стиль под требования бизнеса и технические ограничения проекта. Овладеете моделированием системы на уровне C4 Container. Узнаете, как разбить функциональность на компоненты и сделать обоснованный выбор между монолитом, SOA и микросервисами. Проектирование микросервисной архитектуры и взаимодействия компонентов Узнаете, как проектировать микросервисную архитектуру: определять границы ответственности сервисов, выбирать протоколы их взаимодействия и применять архитектурные паттерны. Освоите документирование проектных решений через ADR, визуализацию архитектуры с помощью диаграмм и контейнеризацию приложений в Docker. Получите практические навыки оркестрации сервисов через Docker Compose и внедрения принципов 12-факторной методологии. Надёжность и наблюдаемость клиентского сервиса Поймёте, как проектировать отказоустойчивые и масштабируемые системы, встраивая наблюдаемость с первых этапов разработки. Узнаете, какие архитектурные паттерны обеспечивают стабильную работу сервиса в production и упрощают его поддержку.
Подходы, паттерны и инструменты	• SOA • Микросервисы • Service mesh • API Gateway • Failover Strategy • ML-модели • ADR • C4 • Natural language processing (NLP) • TensorFlow • Istio • Routing • Kafka • PlantUML
Проект	Создание клиентского сервиса Спроектируете и реализуете клиентский сервис на базе микросервисной архитектуры. Настроите механизмы отказоустойчивости и внедрите систему наблюдаемости.

Архитектура решений
как средство повышения
эффективности бизнеса

03

2 недели
1 проект

Научитесь выстраивать архитектуру решений на основе бизнес-процессов и клиентского пути, а также применять инструменты автоматизации и использовать возможности облачных платформ для создания экономически эффективных решений.

Содержание

Темы	Связь бизнес-эффекта и архитектурных решений Поймёте, как формулировать архитектурные требования на основе бизнес-целей и оценивать технические решения через призму бизнес-метрик и экономического эффекта. Освоите инструменты бизнес-анализа (Business Capability Map, Value Streams) для быстрой диагностики состояния компании. Описание и анализ бизнес-процессов и пользовательских сценариев Освоите методы анализа бизнес-процессов и клиентских путей для поиска точек роста и приоритизации автоматизации. Изучите инструменты визуального моделирования (BPMN, Domain Storytelling, Context Mapping, Event Storming) и научитесь формализовать требования через User Stories и Job Stories. Снижение затрат через архитектуру и облачные решения Поймёте, как оценивать экономическую и архитектурную целесообразность перехода в облако. Научитесь выбирать оптимальные облачные сервисы и модели потребления, обосновывать стратегию миграции с расчётом TCO и операционных выгод.
Подходы, паттерны и инструменты	- Architecture Canvas - MECE - Design Thinking - MoSCoW - Impact Mapping - Domain Storytelling / Context Mapping - Domain-Driven Design - Event Storming - TOGAF (ADM) - BABOK - Контейнеризация
Проект	Сокращение костов в организации Решите распространённую задачу — снижение операционных затрат по двум направлениям: за счёт автоматизации процессов и за счёт аудита дорогих внутренних решений с оценкой их замены на готовые облачные сервисы.

2 недели

1 проект

1 воркшоп

Освоите методы оценки унаследованных систем и научитесь принимать обоснованные решения о модернизации, поэтапной или полной замене.

Содержание

Темы	Работа с требованиями Освоите методы сбора и приоритизации требований при работе с разными стейкхолдерами. Научитесь проводить целевые интервью, фиксировать гипотезы и структурировать информацию с помощью MECE, MoSCoW и Impact Mapping. Изучите принципы Design Thinking для выявления реальных потребностей бизнеса и пользователей. Систематизация требований и формирование архитектурного контекста Научитесь структурировать цели, ограничения и риски проекта с помощью Architecture Canvas. Освоите применение фреймворков TOGAF (ADM) и BABOK в объёме для формирования общего понимания решения в команде. Перепроектирование легаси и планирование инкрементальной миграции Разберётесь, как проводить архитектурный аудит унаследованных систем, выявлять критические зависимости и узкие места. Освоите проектирование целевой архитектуры, выбор стратегии миграции и разработку поэтапного плана с контролем бизнес-рисков.
Подходы, паттерны и инструменты	- Architecture Canvas - MECE - Design Thinking - MoSCoW - Impact Mapping - Domain Storytelling / Context Mapping - Domain-Driven Design - Event Storming - TOGAF (ADM) - BABOK - Контейнеризация
Проект	Декомиссия легаси-системы Вас ждёт ещё одна типовая для специалиста в области архитектуры решений задача — замена унаследованной системы. Вы восстановите архитектурный контекст и требования текущего решения, сформулируете требования к целевой системе, спроектируете её архитектуру и разработаете стратегию поэтапной миграции. Также опишете прикладную архитектуру нового решения: границы доменов, распределение ответственности между компонентами и их интеграционные связи.

Архитектура данных: сущности, мастер-системы, потоки и большие данные

05

2 недели
1 проект

Узнаете, как проектировать потоки данных в условиях организационных изменений. Освоите принципы архитектуры данных и разберётесь, как структура данных влияет на выбор архитектурных решений.

Содержание

Темы	Анализ и моделирование данных в архитектуре решения Сможете идентифицировать ключевые бизнес-сущности, моделировать их связи и классифицировать данные по критичности и требованиям безопасности. Овладеете выбором типов хранилищ на основе паттернов доступа и характеристик данных. Определение потоков данных и мастер-систем Изучите построение Data Flow Diagram для визуализации обмена данными в ландшафте систем. Разберётесь, как назначать мастер-системы для бизнес-сущностей и проектировать модель владения данными при интеграции разрозненных систем и слиянии организаций. Архитектура данных и Big Data для целевого ландшафта Познакомитесь с проектированием платформ данных для операционной и аналитической нагрузки. Изучите архитектурные паттерны Data Warehouse, Data Lakehouse и Data Mesh, овладеете проектированием ETL/ELT-пайплайнов и разработкой стратегии эволюции data-платформы.
Подходы, паттерны и инструменты	- Data Flow Diagram - Data Lineage - Data Discovery - Data Mesh - BI - Big Data - Data Lakehouse - OLAP - Airflow - Data Hub
Проект	Слияние организаций Спроектируете целевую архитектуру данных при слиянии двух организаций. Проанализируете существующие бизнес-процессы и информационные потоки, определите единую модель данных с ключевыми сущностями и их связями, разработаете правила управления данными и стратегию консолидации систем.

2 недели
1 проект

Погрузитесь в технические детали реализации межсистемных интеграций. Изучите подходы к проектированию масштабируемых интеграционных решений с учётом требований высоких нагрузок.

Содержание

Темы	Подходы и паттерны интеграции Познакомитесь с типами интеграций и критериями выбора подхода в зависимости от требований к связности, латентности и консистентности данных. Разберёте архитектурные стили Composable Architecture, SOA и EDA, а также паттерны взаимодействия (Message Router, Aggregator, SAGA, CQRS), которые применяются в распределённых системах. Проектирование и документирование интеграционной архитектуры Овладеете созданием интеграционной архитектуры с чёткими контрактами взаимодействия. Освоите принципы API-first и API Design Guidelines, применение API Gateway для централизованного управления интеграциями и обеспечения единой точки входа в систему. Разберётесь, как проектировать API и контракты (API-first, API Design Guidelines) и использовать API Gateway для управления взаимодействиями в ландшафте. Устойчивость интеграционных решений Разберётесь в проектировании интеграций, устойчивых к частичным отказам и пиковым нагрузкам. Изучите подходы для повышения отказоустойчивости и стратегии масштабирования через серверное и HTTP-кеширование данных.
Подходы, паттерны и инструменты	- Composable Architecture - API Gateway - API-first - API Design Guidelines - CQRS - Event Sourcing - SAGA - Service-Oriented Architecture - Event-Driven Architecture - Bulkhead - Security by Design - Composable Architecture - Enterprise Integration Patterns
Проект	Импортозамещение Разработаете интеграционный слой для замещения импортной системы. Проанализируете текущие зависимости и потоки данных, выберете архитектурные паттерны и технологии интеграции, создадите целевую архитектуру и разработаете стратегию миграции с сохранением непрерывности бизнес-процессов.

2 недели
1 проект
1 воркшоп

Приобретёте инструменты для работы со стейкхолдерами, чтобы выявлять их интересы, согласовывать противоречивые требования и фиксировать архитектурные решения. Разберётесь, как работать с отклонениями от них.

Содержание

Темы

Архитектура решения как единый управляемый артефакт
Поймёте, как структурировать архитектуру решений в целостный документ, понятный всем участникам проекта. Свяжете технические решения с бюджетом, дорожными картами и межпроектными зависимостями в единую систему управляемых артефактов.

Представления и коммуникация со стейкхолдерами
Научитесь проектировать промежуточные состояния архитектуры и показывать путь от текущего состояния к целевому. Изучите создание референсных моделей для масштабирования решений и координации параллельных инициатив.

Коммуникация, фасилитация и согласование архитектурных решений
Разберётесь, как адаптировать архитектурные представления под потребности разных аудиторий и аргументировать решения на языке бизнеса, IT и стейкхолдеров. Овладеете техниками фасилитации дискуссий, достижения консенсуса и прохождения архитектурных комитетов с фиксацией принятых компромиссов.

Подходы, паттерны
и инструменты

- Transition Architecture
- Argument Performance
- Фасилитация
- Stakeholder → Viewpoint → View
- TOGAF (ADM)
- Natural language processing (NLP)
- Infrastructure as Code
- Grafana
- ELK
- Prometheus

Проект

Цифровая трансформация
Создадите архитектурную стратегию трансформации IT-ландшафта под изменившиеся бизнес-цели. Спроектируете целевое состояние систем, определите поэтапный план миграции и подготовите материалы для презентации разным стейкхолдерам. Проведёте согласование решений, зафиксируете достигнутые компромиссы и получите формальное утверждение архитектуры.

2 недели
1 проект

Овладеете эффективной работой с требованиями к безопасности и НФТ без избыточного погружения. Освоите проактивное планирование качества и управление рисками, чтобы избежать переделок на поздних этапах.

Содержание

Темы	Выявление и формализация нефункциональных требований Определите, какие НФТ критичны для архитектуры и почему их игнорирование ведёт к проблемам в production. Научитесь измеримо формулировать НФТ, связывать их с бизнес-целями и документировать через сценарии и шаблоны. Освоите QAW Utility Tree, Quality Attribute Scenarios и ARC42 (Quality Goals & Constraints) для фиксации ожиданий и критериев качества, понятных команде. Качество архитектуры, риски и ограничения Сможете оценивать архитектуру по ключевым атрибутам качества: надёжности, производительности, масштабируемости и поддерживаемости. Разберётесь, как выявлять архитектурные риски и ограничения на ранних этапах и находить баланс между качеством, стоимостью и скоростью изменений. Безопасность, регуляторные требования и защита данных Поймёте, как требования ИБ и регуляторов влияют на архитектуру решения и инфраструктуры. Научитесь выявлять угрозы, применять принципы Security и Privacy by Design, проектировать меры защиты данных, контроля доступа и конфиденциальности на архитектурном уровне.
Подходы, паттерны и инструменты	- QAW Utility Tree - ARC42: Quality Goals & Constraints - Quality Attribute Scenarios - Risk Storming - TOGAF Requirements Management - ISO/IEC 25010 - Access policies
Проект	Развитие инфраструктуры На основе вводных от бизнеса, IT и регулятора определите и согласуйте полный набор требований: функциональные, нефункциональные, эксплуатационные и требования по безопасности.

2 недели
1 проект
1 воркшоп

Выполнение финального проекта

Вас ждёт комплексный кейс, в котором вы примените весь набор знаний и навыков, полученных за время обучения.

Вы проработаете сложную бизнес-задачу: от выявления проблемы и анализа требований до проектирования и детализации технической реализации. Представите своё решение, изучите работы однокурсников и получите детальную обратную связь от опытных наставников.

2 недели
1 проект
1 воркшоп

Выполнение финального проекта

Вас ждёт комплексный кейс, в котором вы примените весь набор знаний и навыков, полученных за время обучения.

Вы проработаете сложную бизнес-задачу: от выявления проблемы и анализа требований до проектирования и детализации технической реализации. Представите своё решение, изучите работы однокурсников и получите детальную обратную связь от опытных наставников.

