**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ**

**по курсу «Проектирование микросервисной архитектуры: на примере разделения монолита на Go»**

Содержание:

Модуль 1. Анализ монолита, основные проблемы монолитов:

* Монолит: что это такое;
* Слои приложения;
* Монолит в архитектуре: как он выглядят;
* Основные проблемы монолитов;
* Когда полезен монолит;
* Анализ монолита.

Модуль 2. Проектирование и стратегия разделения:

* Анализ функций и процессов;
* Выделение контекстов;
* Требование к интеграции;
* Определение технологий;
* Roadmap разделения. Модуль 3. Документирование:
* Введение в нотацию C4;
* Выбор формата хранения контрактов;
* База знаний.

Модуль 4. Управление изменениями и поддержка:

* Как управлять и реализовать изменения;
* Как работают изменения с точки зрения монолита и микросервисов;
* Как архитектурно отображать мониторинг и логирование; Практика:
* Разработать архитектуру микросервисной системы;
* Выбрать предметную область из списка, либо взять свою;
* Разработать архитектуру MVP;
* Проработать уровни C1, C2, по желанию С3;
* Описать потоки.

Модуль 5. Рассмотрение механизмов к интеграции микросервисов:

* Синхронные и асинхронные;
* Классические и событийные;
* Интеграция через посредника.

Модуль 6. Реализация механизмов интеграции:

* Работа с механизмами для интеграции микросервисов на Go;
* Интеграция двух микросервисов через webhook;
* Интеграция двух микросервисов через очереди сообщений (Queue);
* Интеграция двух микросервисов, работающих в комбинированом режиме, REST, Webhook, Queue.