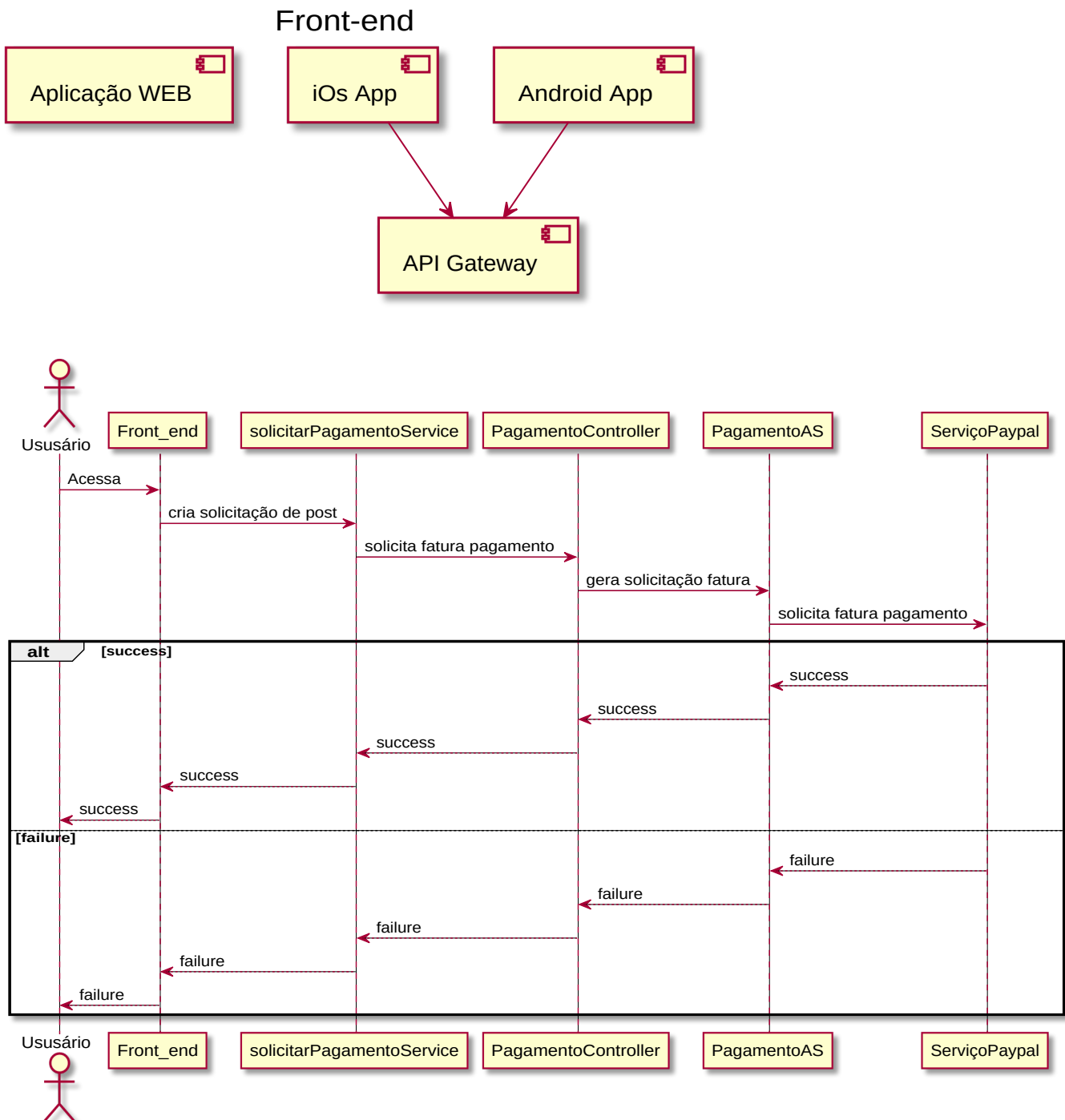


04-codigo

/04-codigo

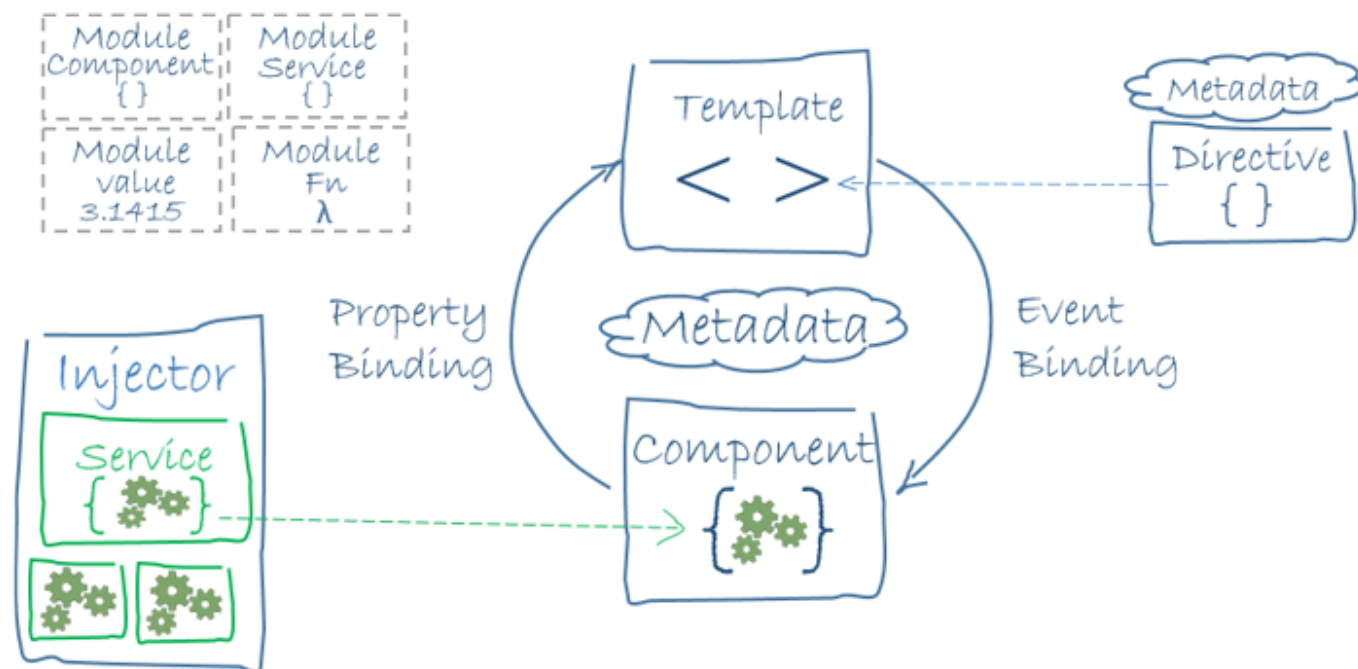


O nível 4: O código

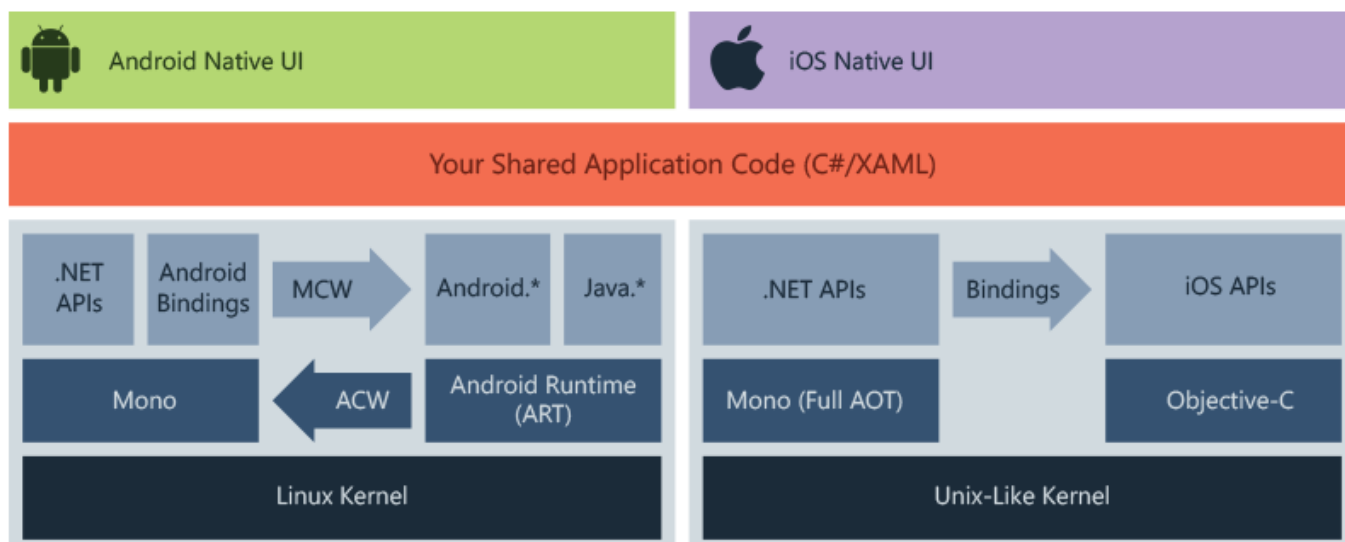
O projeto **CrDigital** irá englobar todos os requisitos funcionais e não funcionais exigidos para uma aplicação que envolve premissas como citados usabilidade, disponibilidade, desempenho, confiabilidade e segurança. A escolha pelo um modelo Frontend e Backend pelo fato da sua configuração permitir que o sistema seja construído de forma separada, podendo tais atividades serem realizadas, também, por equipes diferentes.

Ela permite uma melhor modularidade das fronteiras, facilitando a evolução e até mesmo a substituição de tecnologias sem grandes impactos.

Será utilizado o framework **Angular** para a construção dos módulos de front-end da Aplicação WEB e para a Aplicação SPA por ser um framework baseado em javascript utilizado para a construção de aplicações web robustas. Seus vários recursos proporcionando um resultado na usabilidade com excelente qualidade de leiaute, navegabilidade com um controle forte pelos seus componentes que garantem confiabilidade e segurança. Permite uma melhor apresentação de responsividade da Aplicação Front-end e possui todos os recursos necessários para implementar os serviços das integrações com alto desempenho e disponibilidade através de seus módulos e diretivas injetadas:



Para a construção do Aplicativo Mobile, foi eleito o **Xamarin**. O Xamarin é uma plataforma de software livre para a criação de aplicativos modernos e de alto desempenho para os principais Sistemas Operacionais Mobile (iOS e Android). Ele incorpora uma camada de abstração que gerencia a comunicação de código compartilhado com o código de plataforma subjacente e é executado de maneira gerenciada, fornecendo controle de alocação de memória e coleta de lixo. Sua arquitetura provê que e os aplicativos sejam criados e reconhecidos nativos dos Sistemas Operacionais:



Como solução robusta para a API Back-end, será utilizado a plataforma **Java EE**. O Java EE é um ambiente para desenvolvimento de aplicações corporativas de grande porte e aplicações web que possui bibliotecas e funcionalidades que implementam softwares baseados na linguagem Java. Ela oferece recursos que atendem a todos os requisitos funcionais e não funcionais da solução e proporciona uma efetiva integração entre os containers e componentes:

Batch	Dependency Injection	JACC	JAXR	JSTL	Management
Bean Validation	Deployment	JASPIC	JMS	JTA	Servlet
CDI	EJB	JAX-RPC	JSF	JPA	Web Services
Common Annotations	EL	JAX-RS	JSON-P	JavaMail	Web Services Metadata
Concurrency EE	Interceptors	JAX-WS	JSP	Managed Beans	WebSocket
Connector	JSP Debugging	JAXB			
JSON-B	Security				

Foi definido um Banco de Dados relacional para o gerenciamento e armazenamento das informações a partir de um mapeamento Objeto Relacional ORM para reduzir a impedância da programação orientada aos **objetos**. O Banco de dados eleito foi o **Oracle** por possuir uma arquitetura considerada flexível e rica em recursos para otimização de performance. Sua integração com o JPA do Java EE proporciona integridade transacional com alta disponibilidade, performance e cache, simplificando o gerenciamento, reduzindo o tempo e esforços exigidos em atualizações, backups e manutenções.