

API E MICROSERVIÇOS: A BUSCA DIGITAL PELA SIMPLICIDADE

Julho de 2020 | Nº6

INTRODUÇÃO

O que significa ter sucesso no mundo digital? Significa ser leve, ágil e flexível no método de trabalho; ser eficiente, resiliente e rápido na entrega; e ser disruptivo, transformacional e catalítico na mentalidade. São também estes os motivos que explicam o sucesso da API e iniciativa de Microserviços da EDP, um projeto liderado pela vontade de aprender e a coragem para falhar.

PRINCIPAIS DESAFIOS

Quando em 2018, a empresa identificou a necessidade de mudar para a cloud, também ficou clara a necessidade de repensar a estratégia de API e Microserviços como uma componente vital para o sucesso dessa migração. Os pontos mais desafiantes estavam relacionados com:

- **Tempo de lançamento no mercado.** Era preciso encontrar uma solução para reduzir o tempo entre a identificação da necessidade do negócio até à entrega do produto digital;
- **Tempo de execução longo.** Devido a uma arquitetura tradicional pesada, o tempo de execução era muito longo, resultando em maus desempenhos;
- **Protocolos pesados,** com impacto significativo no consumo de recursos, especialmente em dispositivos móveis;
- **Sistemas de back-end desatualizados,** incompatíveis com padrões assíncronos;
- **Mudar para a cloud requer uma nova mentalidade de "fazer as coisas"** e um novo método de trabalho que promove arquiteturas mais leves, maior agilidade e flexibilidade, e desempenhos mais rápidos.

SOLUÇÃO

A estratégia de desenvolvimento de API e Microserviços da EDP privilegia protocolos mais leves, mais funcionalidades atómicas e disponibilidade para os desenvolvedores agilizarem esforços de implantação. Desta forma, foi possível à EDP atender aos requisitos de digitalização para flexibilidade, escalabilidade, resiliência e sincronismo.

Acima de tudo, os utilizadores digitais beneficiam de soluções menos complexas, rápidas e de alto nível, soluções digitais que acrescentam valor aos negócios da empresa.

+200 API
entregues até agora

4 PADRÕES
que já acrescentam valor ao negócio

4 CATÁLOGOS
prontos para serem utilizados pelos programadores a nível interno e externo

Sobre a Digital Global Unit (DGU)

A Digital Global Unit (DGU) nasceu para ajudar o Grupo EDP a impulsionar a transformação digital, desenvolvendo ideias excelentes para melhorar e otimizar processos, simplificando assim a jornada de clientes e colaboradores. Composta por uma equipa multifacetada de desenvolvedores, engenheiros, designers, analistas de dados e outros especialistas, a DGU trabalha diariamente para transformar ideias impossíveis em projetos de negócio de sucesso na Digital Factory da EDP.

EDP - ENERGIAS DE PORTUGAL SA
Digital Global Unit (DGU)
Av. 24 de Julho, 12 - Lisboa
dgu@edp.pt

COMO FUNCIONA

PROCESSO DE APRENDIZAGEM

A aprendizagem através dos erros praticados desempenhou um papel fundamental na aquisição do nível de maturidade que o processo de construção de API desfruta hoje. Entretanto, o desenvolvimento de Microserviços promete o mesmo desempenho no futuro próximo.

KUBERNETES

Trabalhar com o Kubernetes concedeu a agilidade, escalabilidade e resiliência necessárias às aplicações, certificando-se de que funcionam em qualquer lugar e a qualquer hora, com os recursos e ferramentas apropriadas.

TUDO COMO PLANEADO

Com uma mentalidade disruptiva e fazendo da qualidade a sua prioridade n.º 1, a equipa projeta agora todas as principais variáveis (login, segurança, monitorização, etc.) na fase de conceção. Desta forma, são capazes de minimizar reformulações no futuro e garantir a qualidade da aplicação ao longo da sua existência.

PADRÕES

Construir diferentes padrões provou ser uma situação em que todos saem a ganhar. Enquanto permite que a empresa supere as limitações das aplicações back-end, oferece também Microserviços mais simples, autónomos e fáceis de manter.

CATÁLOGO DE API DA EDP

No primeiro ano do projeto, mais de 100 API foram entregues em 4 catálogos: serviços web tradicionais, públicos, privados e internos. Uma inovação única na empresa com grandes benefícios para a organização (a maior parte das API estão agora a ser utilizadas e outras estão a apoiar desenvolvimentos atuais), e para parceiros externos (por exemplo, alguns municípios), através dos quais a EDP disponibiliza um serviço público melhorado aos cidadãos.

BENEFÍCIOS

- **Tempo de colocação no mercado mais rápido.** A entrega e o suporte nunca foram tão rápidos;
- **Tempos de execução reduzidos.** Informação em tempo real;
- **Novos padrões.** A cada novo padrão, os sistemas ganham mais agilidade e melhor desempenho;
- **Flexibilidade, escalabilidade e reutilização.** A inovação e a resiliência destas novas API tornam-nas excelentes aceleradores para construir mais rapidamente e de uma forma mais simples.

DESAFIOS ENCONTRADOS NO CAMINHO

O sucesso também significa alguns desafios ao longo do percurso, mas a equipa de API e Microserviços encarou-os como oportunidades de crescimento. Se o digital precisa de simplicidade, tem sido uma tarefa complexa espalhar essa ideia por toda a empresa. Inicialmente, esta mentalidade disruptiva da equipa foi um catalisador para a normal resistência à mudança, mas também permitiu a adoção de uma API e de uma cultura de Microserviços mais simples, rápida e inovadora.

Também foi necessária uma atitude persistente e pedagógica para superar o que é simultaneamente um desafio de grupo (alta rotatividade) e de conhecimento (inaptidão do mercado para desenvolver API e Microserviços com os níveis de maturidade e fiabilidade que a EDP requer). Ao oferecer treino e promover documentação de métodos padronizados, e de conhecimento, a equipa não se encontra apenas a abordar os problemas da atualidade, está também a definir o futuro da EDP quanto à sustentabilidade dos sistemas e a qualidade das aplicações desenvolvidas no futuro.

RESULTADOS

Uma mais simples, rápida e flexível API e uma cultura de Microserviços, preparada para enfrentar os desafios digitais através da simplicidade, desempenho e resiliência em tempo real. Uma cultura que privilegia um projeto de arquitetura baseado em tendências da tecnologia e baseada em métodos padronizados e disseminação contínua do conhecimento. O sucesso da iniciativa de API e Microserviços foi facilmente reconhecido no projeto de automação CI/CD (integração contínua/lançamento contínuo). Pela primeira vez, todos os testes de lançamento foram automatizados; uma garantia de que todas as funções de teste são agora verificadas e de que a aplicação é implementada de forma suave e sem esforço. Para além disso, pela primeira vez, as API da EDP vão além dos seus limites para beneficiar os cidadãos de todo o país. O Projeto Piloto para construir API para atender a parceiros externos, como municípios, está a revelar vantagens de serviço público imprevistas e reais, proporcionando uma gestão eficiente e precisa dos bens públicos.