THIAGO ADRIANO E LEANDRO ANDRADE

POS TECH

FULL STACK DEVELOPMENT

LOW CODE DEVELOPMENT

AULA 01

SUMÁRIO

O QUE VEM POR AÍ?

Quanto do futuro vocês acham que podem moldar sem se aprofundar em linhas e mais linhas de código? Se sua resposta foi "não muito", então estão prestes a ter uma reviravolta monumental em suas perspectivas. Estamos prestes a mergulhar em uma era onde as barreiras convencionais de programação não são mais um empecilho. Fascinante, não é? Bem-vindos e bem-vindas ao universo arrojado e irrestrito do Low Code e No Code!

Agora, vamos ser claros(as). Algumas mentes mais "tradicionais" podem estar erguendo uma sobrancelha cética e pensando: "Low Code e No Code? Parece apenas mais um daqueles termos da moda que desaparecem em um piscar de olhos.". Mas fiquem tranquilos(as), pois aprenderão que esse achismo está incorreto, e adoraremos provar isso!

Veja bem, não estamos apenas falando sobre uma ferramenta ou metodologia aqui e ali. Estamos discutindo uma revolução que redefine as regras do jogo. A tecnologia está em nosso DNA, e essas abordagens permitem que qualquer pessoa, de qualquer área, dê sua contribuição inovadora ao mundo digital. E sim, estou falando de todos e todas vocês.

Querem ouvir algo ainda mais intrigante? A maioria das empresas líderes de mercado já está adotando essa filosofia. Então, por que não pegar essa onda agora e se tornar um(a) pioneiro(a) em sua área? As oportunidades são vastas e, com a mentalidade certa, o céu não é o limite; é apenas o começo.

Então, coloquem seus cintos, ajustem seus óculos (se usarem) e preparem-se para uma montanha-russa de conhecimento, debates e, acima de tudo, inovação.

HANDS ON

Nesta aula prática em vídeo, você vai embarcar numa jornada fascinante do "No Code" e "Low Code". Nela, vamos desvendar os mistérios e explorar as infinitas possibilidades desse novo paradigma de desenvolvimento. Queremos te mostrar que, sim, é possível desenvolver projetos incríveis com ferramentas visuais intuitivas.

Então, se você já sonhou em criar algo do zero, mas sempre sentiu que a programação era um obstáculo, ou simplesmente tem curiosidade de saber como essa revolução digital está mudando a maneira como trabalhamos, este é o momento.

SAIBA MAIS

Figura 1 - Imagem de referência de Codificação comum e Low Code
Fonte: National Informatics Centre (s.d.)

O "Low Code" representa uma evolução significativa no domínio do desenvolvimento de software, e, se ainda não o conhece profundamente, este é um bom momento para explorar seu potencial.

No núcleo desta inovação, está uma plataforma visual que mais se assemelha a um ambiente de design do que um complexo campo de codificação. Por meio do mecanismo "Drag and Drop", o desenvolvimento de software torna-se não apenas mais acessível, mas também mais ágil. Imagine poder prototipar ou até mesmo finalizar um aplicativo sem ter que se embrenhar em linhas infinitas de código.

Isso não desvaloriza a programação tradicional. Em vez disso, o Low Code amplia nosso arsenal de ferramentas, permitindo que as pessoas desenvolvedoras se concentrem em solucionar problemas e inovar, em vez de se preocuparem excessivamente com a sintaxe ou detalhes minuciosos. A eficiência que isso traz ao processo de desenvolvimento é simplesmente transformadora.

A velocidade é uma característica inegável desta abordagem. No ritmo acelerado da era digital, o "Low Code" oferece uma resposta adequada à demanda por soluções mais rápidas e flexíveis, o que é particularmente notável.

Seja você um(a) veterano(a) em programação ou alguém que está apenas começando, o Low Code abre portas. Ele democratiza o desenvolvimento, permitindo que mais pessoas participem do processo criativo, independentemente de sua formação técnica. Esta colaboração interdisciplinar pode levar a soluções verdadeiramente inovadoras.

Este paradigma está revolucionando o desenvolvimento de software e trazendo benefícios palpáveis para as organizações e para os profissionais da área. Vamos explorar algumas destas vantagens em detalhes:

Maior eficiência e velocidade de desenvolvimento

Em um mundo onde a agilidade é primordial, o Low Code se destaca. Com interfaces visuais intuitivas e ferramentas pré-construídas, as pessoas profissionais de desenvolvimento podem criar e lançar aplicativos em uma fração do tempo que levaria com métodos tradicionais. Isso significa entregar soluções mais rapidamente, atendendo às demandas do negócio com uma rapidez sem precedentes.

Redução de erros

Ao minimizar a necessidade de codificação manual e utilizar componentes pré-testados, a abordagem Low Code pode reduzir significativamente a quantidade de erros introduzidos durante o desenvolvimento. Menos erros se traduzem em menos tempo gasto em depuração e correções, melhorando a qualidade do produto final.

Maior colaboração

As plataformas Low Code são mais acessíveis, permitindo que profissionais com diferentes níveis de habilidade técnica contribuam para o projeto. Isso incentiva uma colaboração mais profunda entre as equipes, incluindo desenvolvedores(as), designers e stakeholders não técnicos, garantindo que todos e todas tenham voz ativa no processo.

Maior flexibilidade

As soluções criadas por meio de plataformas Low Code são, muitas vezes, mais adaptáveis. Com a capacidade de modificar rapidamente os aplicativos para atender às mudanças nas demandas ou nos requisitos, as empresas ganham uma vantagem competitiva, estando sempre um passo à frente.

Redução de custos

O desenvolvimento tradicional pode ser dispendioso, exigindo mais horas de trabalho e recursos especializados. Com o Low Code, as empresas podem reduzir os custos associados ao desenvolvimento, teste e manutenção de software. Ao acelerar o tempo de lançamento e minimizar erros, os custos operacionais são consequentemente reduzidos.

Estas são apenas algumas das muitas vantagens que o Low Code oferece. À medida que a tecnologia avança, é provável que se vejam ainda mais benefícios emergindo desta abordagem inovadora no desenvolvimento de software.

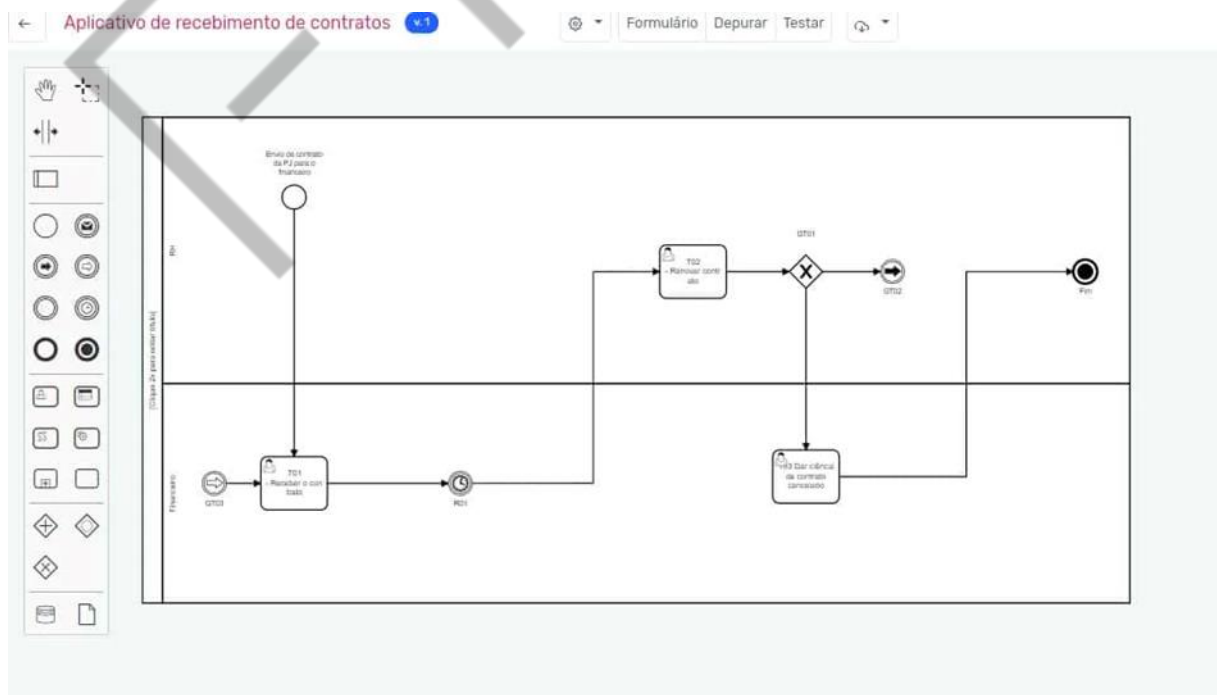**Desvantagens de se utilizar o Low Code**

Figura 2 - Fluxo básico com desenvolvimento Low Code
Fonte: blog.zeev.it (2023)

Devido à sua eficiência e capacidade de acelerar a entrega, o Low Code se tornou uma solução atrativa para muitos projetos de desenvolvimento. No entanto, como todas as tecnologias, ele vem com seu próprio conjunto de desvantagens. É essencial que as organizações estejam cientes dessas limitações ao considerar a implementação de uma plataforma Low Code.

Vamos analisar estas desvantagens juntos(as):

Restrições de personalização

Uma das principais críticas ao Low Code é que ele pode não permitir a mesma profundidade de personalização que o desenvolvimento tradicional. As plataformas geralmente oferecem ferramentas e componentes pré-construídos, que, enquanto aceleram o processo, podem limitar a capacidade de criar soluções verdadeiramente únicas ou atender a requisitos muito específicos.

Dependência da plataforma

Ao optar por uma plataforma Low Code, as empresas podem se encontrar "presas" a essa plataforma. Se ela não evoluir de acordo com as necessidades do mercado ou se tornar obsoleta, isso pode resultar em desafios significativos para a organização.

Falta de controle sobre o código

Uma vez que a ênfase do Low Code está na construção visual, os(as) desenvolvedores(as) podem não ter acesso total ou transparente ao código subjacente. Isso pode dificultar a identificação e resolução de problemas específicos ou a realização de modificações avançadas.

Limitações de integração

Embora muitas plataformas Low Code ofereçam integrações com sistemas comuns, pode haver desafios ao tentar integrar-se a sistemas legados ou soluções de

nicho. Essa falta de flexibilidade pode limitar a eficácia do Low Code em ambientes mais complexos.

Dependência de fornecedores

Semelhante à dependência da plataforma, há um risco inerente em depender fortemente de um fornecedor específico. Se o fornecedor decidir alterar seus preços, políticas ou mesmo descontinuar o serviço, isso pode ter implicações adversas para os projetos desenvolvidos na plataforma.

Cinco plataformas de desenvolvimento Low Code

OutSystems

OutSystems é uma plataforma empresarial "Fechada" de desenvolvimento Low Code que permite a criação rápida de aplicações móveis e web. Ela é projetada para ajudar as empresas a desenvolver, implantar, e gerenciar aplicações com eficiência. A plataforma é amplamente reconhecida por sua capacidade de acelerar o ciclo de vida do desenvolvimento de software, graças à sua interface visual e ferramentas reutilizáveis. OutSystems também se destaca pela sua escalabilidade e ferramentas de segurança integradas, tornando-a adequada para empresas de todos os tamanhos.

Veja mais no site da OutSystems.

Microsoft Power Apps

Microsoft Power Apps é uma suíte de aplicativos, serviços, conectores e uma plataforma de dados da Microsoft que oferece uma forma rápida e eficiente de criar aplicativos personalizados para as necessidades da empresa. Utilizando uma abordagem Low Code, a Power Apps permite a construção de aplicações para web e dispositivos móveis usando uma interface visual. Parte do ecossistema do Microsoft Power Platform, ela se integra perfeitamente com outras ferramentas da Microsoft, como Power BI e Power Automate, permitindo a criação de soluções empresariais robustas sem a necessidade de extensa codificação.

Veja mais no site da Microsoft Power Apps.

FlutterFlow

FlutterFlow é uma ferramenta de desenvolvimento visual que permite criar aplicativos usando Flutter, o UI toolkit da Google. Com FlutterFlow, as pessoas desenvolvedoras podem criar interfaces de usuário ricas e interativas usando uma abordagem de arrastar e soltar e, ao mesmo tempo, ter acesso ao código Dart gerado automaticamente. Além disso, a ferramenta oferece integrações com o Firebase, permitindo funcionalidades como autenticação e armazenamento de dados. O FlutterFlow é ideal para aqueles(as) que desejam aproveitar o poder do Flutter sem a curva de aprendizado íngreme associada à programação Dart.

Veja mais no [site do FlutterFlow](#).

Mendix

Mendix é uma plataforma Low Code da Siemens que é destinada ao desenvolvimento de aplicações empresariais. Ela permite que organizações de todos os tamanhos desenvolvam aplicações com rapidez e eficiência, sem a necessidade de codificação extensiva. Uma característica distintiva da Mendix é sua abordagem colaborativa, permitindo que desenvolvedores(as), stakeholders e até mesmo usuários(as) finais colaborem no processo de desenvolvimento. A plataforma também suporta desenvolvimento tanto para dispositivos móveis, quanto para web, e oferece ferramentas para integração, testes automatizados e deployment.

Veja mais no [site da Mendix](#).

Zapier

No vasto ecossistema das ferramentas digitais, surge o Zapier que, como um maestro habilidoso, conecta diferentes instrumentos em uma orquestra de aplicativos. Pode parecer quase poético, mas é exatamente isso que o Zapier faz: ele integra, de maneira harmoniosa, diversas aplicações, permitindo que elas "conversem" entre si e criem uma sinfonia de automações.

Imagine um pequeno negócio que busca eficiência. A cada nova venda on-line, querem adicionar o cliente a uma lista de e-mail, enviar um agradecimento personalizado e ainda registrar a venda em sua planilha de controle. Fazer tudo isso

manualmente pode ser cansativo e propenso a erros. É aqui que o Zapier entra, funcionando como uma ponte que interliga diferentes plataformas, permitindo que ações em um aplicativo desencadeiam reações em outros.

A magia do Zapier reside em sua simplicidade. Não é necessário ser um(a) expert em tecnologia para criar essas conexões, que eles chamam de "Zaps". Em sua essência, é uma plataforma intuitiva que guia os usuários e usuárias por meio de uma série de etapas claras, permitindo que definam gatilhos e ações. E o mais impressionante? O Zapier se integra a milhares de aplicativos, desde os mais populares e amplamente usados, até aqueles nichados, específicos para determinadas indústrias ou necessidades.

Porém, mais do que apenas um conector de aplicativos, o Zapier é um impulsionador de produtividade. Ele elimina tarefas repetitivas e libera tempo, permitindo que empresas e indivíduos se concentrem no que realmente importa. Além disso, ao garantir que os dados fluam corretamente entre os aplicativos, reduz a possibilidade de erros humanos, o que, em última análise, pode significar economia de recursos e melhoria na tomada de decisões.

O Zapier é como um maestro digital, que, com habilidade e precisão, orquestra o funcionamento harmonioso de diversos aplicativos, transformando a complexidade do mundo digital em uma melodia simplificada e eficaz. Se o objetivo é otimizar, automatizar e simplificar, certamente o Zapier merece estar no pódio das ferramentas a serem consideradas.

Veja mais no site do Zapier.

O QUE VOCÊ VIU NESTA AULA?

Ao embarcar nesta primeira aula, navegamos pelas águas do fascinante universo do desenvolvimento sem código. Esse método, embora emergente, está reformulando a forma como enxergamos e abordamos o design e desenvolvimento de software.

Iniciamos desvendando os fundamentos das abordagens "No Code" e "Low Code". Se antes a imagem do desenvolvimento era marcada por extensas linhas de código e complexidade, hoje, com essas novas metodologias, esse panorama está se transformando. Ficou claro que, enquanto "No Code" é a promessa de soluções completamente isentas de código, "Low Code", por sua vez, simplifica o processo, mas ainda pode exigir algum toque técnico.

REFERÊNCIAS

AWS. **O que é Low-Code (pouco código)?**. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/low-code/>. Acesso em: 01 fev. 2024.

Forbes. **14 Benefits Of Low-Code App Development That Tech Pros Love**. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2020/03/24/14-benefits-of-low-code-app-development-that-tech-pros-love/?sh=52c58f4548d5>. Acesso em: 01 fev. 2024.

Gartner. **Gartner Forecasts Worldwide Low-Code Development Technologies Market to Grow 20% in 2023**. Disponível em: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-12-13-gartner-forecasts-worldwide-low-code-development-technologies-market-to-grow-20-percent-in-2023>. Acesso em: 01 fev. 2024.

National Informatics Centre. **Understanding low-code no-code (LCNC) Platforms**. Disponível em: <https://www.nic.in/blogs/understanding-low-code-no-code-lcnc-platforms/>. Acesso em: 01 fev. 2024.

TOTVS. **Low-Code e no-code: guia completo**. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/negocios/no-code-low-code/>. Acesso em: 07 fev. 2024.

Zeev. **O que é low-code: guia completo com vídeo**. Disponível em> <https://zeev.it/blog/o-que-e-low-code/>. Acesso em: 01 fev. 2024.

PALAVRAS-CHAVE

Low Code. No Code. Plataforma. Sem Código. Outsystems.

POS TECH