

CIO

APPLICATIONS

ISSN 2644-240X
DEZEMBRO -13 - 2019
CIOAPPLICATIONS.COM

Low Code
Platform
Edition

MINHA OPINIÃO

*QUEM APROVEITA AO MÁXIMO O
PODER DAS PLATAFORMAS
DE LOW CODE É
WESTFIELD INSURANCE*

Four Js Integrado na vida cotidiana



BRYN JENKINS,
DIRETOR DE OPERAÇÕES

Artigo de capa |

CIO **LOW CODE**
APPLICATIONS DEVELOPMENT PLATFORM OF THE YEAR

BRYN JENKINS,
DIRETOR DE OPERAÇÕES

Photo Credits @eleanor.kins



FOUR Js

The Power of Simplicity

Integrado na vida cotidiana

Por Joe Phillip

“

**GARANTIMOS QUE OS APLICATIVOS DE NOSSOS CLIENTES
PERMANEÇAM ATUALIZADOS E RELEVANTES. PREVEMOS AS
TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS PARA QUE NOSSOS CLIENTES SE
POSSAM CONCENTRAR EM AGREGAR VALOR FUNCIONAL.**

”

Muitas vezes, existem semelhanças entre entidades que não são relacionadas. Então, qual é o denominador comum entre os gigantes da comunicação PBS e a BBC, as principais empresas de distribuição Sears e Kmart, as marcas de calçado Skechers, Adidas e Reebok e agências governamentais como o Ministério da Defesa do Reino Unido, Força Aérea Espanhola, Força Aérea Francesa e Sector Federal de Saúde do México

Enquanto os developers da BBC utilizam Genero - a infraestrutura LCAP da Four Js - para gerir contratos de artistas e pagamentos de direitos de autor, a PBS usa um aplicativo de gestão de streaming para otimizar processos como agendamento e programação. Na África do Sul, as fabricas de produção da Reebok usam aplicativos desenvolvidos para gerir o controlo de produção, controlo de stock, lista de materiais, administração de vendas e finanças. Na Indonésia, a Adidas faz o mesmo. Noutros lugares, o Setor Saúde do México conta com uma solução projetada pela Four Js para atender às necessidades de saúde e previdência social de mais de 10 milhões de funcionários públicos. A Força Aérea Espanhola usa um aplicativo de orçamentação, contratação e financiamento, desenvolvido com Genero, para transmitir dados vitais para 19 instalações militares no país e para a sede do Ministério da Defesa. O sistema de salários da Força Aérea Francesa também foi modernizado com Genero, e outras soluções do setor público incluirão em breve um aplicativo móvel para os policias apresentarem os seus relatórios e várias inovações para organizações que prestam serviços de bombeiros e ambulâncias.

O software Four Js também foi usado para modernizar sistemas especializados de ERP e POS para líderes de mercado como CVS Pharmacy, Builders FirstSource, Sears e Kmart. Seja no front-office ou no back-office, o Genero da Four Js já demonstrou robustez para desenvolver aplicativos de missão crítica capazes de gerir completamente uma empresa. «Falhar não é uma opção. Se assim fosse, as pessoas não seriam pagas, as empresas de serviços perderiam milhões na cobrança dos assinantes, a comida fresca estaria apodrecendo nos cais de carga, a alfândega não podia processar importações ou exportações, as caixas das lojas ficariam em silêncio, os bancos não poderiam operar fundos - é uma questão importante.

Estamos no dia a dia das pessoas de uma maneira que elas não podem imaginar », diz Bryn Jenkins, diretor de operações da Four Js, fundada por quatro software developers, todos chamados 'John', daí o nome.

Então, como está a Four Js a conseguir desenvolver o seu negócio em tantos mercados verticais? Jenkins atribui isso à «versatilidade» da empresa e ao raro equilíbrio entre tecnologia e a competência empresarial da sua comunidade de developers. Muitos desses software developers vêm das indústrias verticais que agora servem.

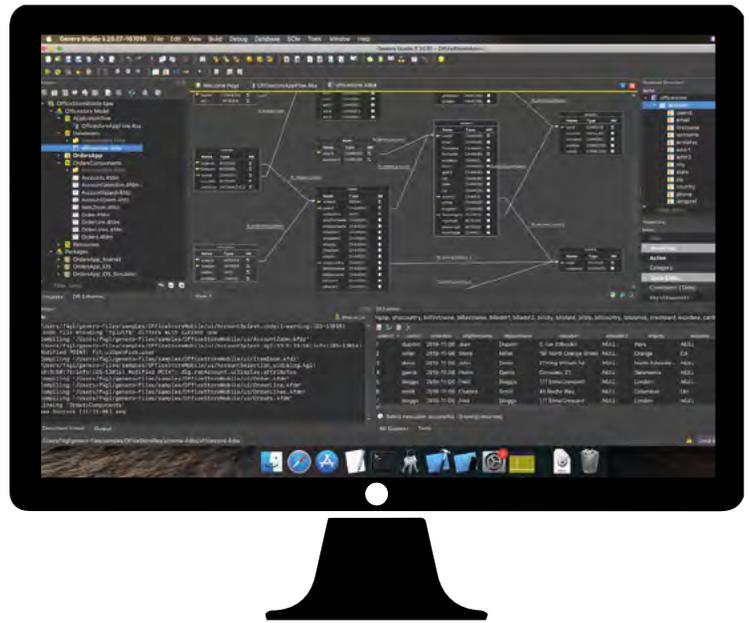
“

FALHAR NÃO É UMA OPÇÃO. SE ASSIM FOSSE, AS PESSOAS NÃO SERIAM PAGAS, AS EMPRESAS DE SERVIÇOS PERDERIAM MILHÕES NA COBRANÇA DOS ASSINANTES, A COMIDA FRESCA ESTARIA APODRECENDO NOS CAIS DE CARGA, A ALFÂNDEGA NÃO PODIA PROCESSAR IMPORTAÇÕES OU EXPORTAÇÕES, AS CAIXAS DAS LOJAS FICARIAM EM SILÊNCIO, OS BANCOS NÃO PODERIAM OPERAR FUNDOS - É UMA QUESTÃO IMPORTANTE. ESTAMOS NO DIA A DIA DAS PESSOAS DE UMA MANEIRA QUE ELAS NÃO PODEM IMAGINAR

”

Economia no desenvolvimento

Em essência, a Four Js permite aos programadores, sejam fornecedores independentes de software (ISVs) ou departamentos de informática das empresas, façam mais com menos. Isso significa aumentar a inovação com menos recursos e em menos tempo. Em vez de serem apanhados na areia movediça das tendências tecnológicas - servidores de base de dados, sistemas operativos (SOs) ou interfaces do utilizador UI - os developers que usam Genero têm mais tempo para inovar porque codificam mais



rapidamente e estão livres de restrições das APIs de terceiros. Ao criar mais lógica de negócio em menos linhas, os programadores cometem menos erros, desenvolvem código escalável com maior fiabilidade e implementam-no numa fração do tempo. Já não são necessários homens-ano para desenvolver aplicativos, mas semanas ou meses. «Com o Genero, não há necessidade de middleware de terceiros, tudo o que é preciso está na plataforma Genero. O código é abstrato - o que se desenvolve para Windows, macOS ou Linux também funciona em iOS e Android. Isso é valioso, porque significa que um gestor de projeto pode tirar proveito de toda a equipe - não apenas daqueles que conhecem o iOS ou o Android. Nós concentramo-nos na infraestrutura de tecnologia para que os developers se possam diferenciar no seu mercado. A lógica de negócio é puro valor. As APIs tecnológicas são puro custo, enfatiza Jenkins, antes de acrescentar que os developers podem criar aplicativos «pelo menos 5 a 10 vezes mais rapidamente» com Genero.

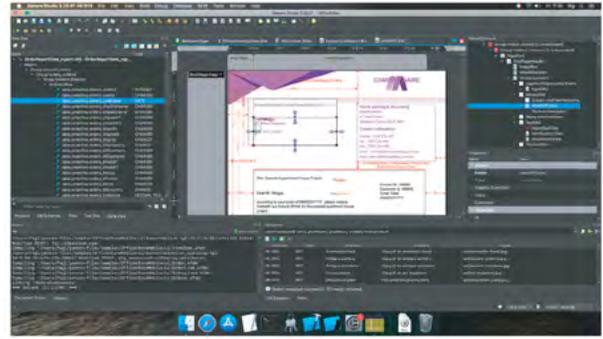
Dessa forma, as empresas garantem que acompanham o ritmo e até lideram o seu setor. Os aplicativos que foram escritos há 20 anos para computadores desktop funcionam hoje em dispositivos móveis. Programadores sem um conhecimento profundo dos protocolos de comunicação dos serviços Web, podem por exemplo publica-los ou consumi-los rapidamente usando um gerador WSDL* fornecido pela ferramenta. Para fazer isso, a Four Js fornece uma infraestrutura (uma máquina virtual, uma camada de apresentação abstrata, uma linguagem de script abstrata e um ambiente de programação visual integrado) para desenvolvimento e implementação. A infraestrutura de implantação é compatível com as principais bases de dados, sistemas operativos e tipos de ecrans (displays), o que significa alterações mínimas ou, na maioria dos casos, nenhuma alteração no software ao trocar de fornecedor. Embora muitas linguagens de programação falem de independên-

cia de plataforma, com diferentes graus de verdade, a Four Js realmente tem-na. O «molho secreto» que o permite é a sua máquina virtual e o «bytecode». Essa máquina virtual funciona em macOS, Windows, Unix, Linux, iOS e Android, criando aplicativos portáteis sem recompilação. Um programador pode realmente compilar uma vez e executar em qualquer lugar. Da mesma forma, os programadores reduzem o esforço no seu ciclo de testes, pois uma única versão de software cobre todos os ambientes.

Salvando negócios das tendências tecnológicas «inconstantes»

Como o código de Genero é abstrato, é independente das APIs de terceiros que mudam constantemente e, em alguns casos, desaparecem. Isso significa que o aplicativo que desenvolve hoje funcionará por décadas a partir de agora. Como? “A lógica do negócio é sacrossanta. Nós isolamo-la das camadas de apresentação, base de dados e rede” - essa foi a visão que estimulou o conceito original dos fundadores. Todos envolvidos no desenvolvimento de aplicativos, passaram pelo pesadelo de manter soluções relevantes num mundo de tecnologia instável. Quase 25 anos atrás, Jean Georges Schwartz, CEO da Four Js, introduziu a ideia de um “Compilador Universal” capaz de criar software que funcionaria em sistemas operativos e interfaces de utilizador díspares sem recompilação. Até agora, essa visão provou ser benéfica para os clientes que executam aplicativos de intranet desenvolvidos para Windows e agora executam globalmente usando navegadores. Desde então, a plataforma evoluiu imenso, mas os princípios permanecem intactos. «O nosso objetivo sempre foi proteger a lógica do negócio e garantir que ela permaneça para sempre», enfatiza Jenkins.

Ao longo dos anos, os clientes da Four Js atualizaram seu



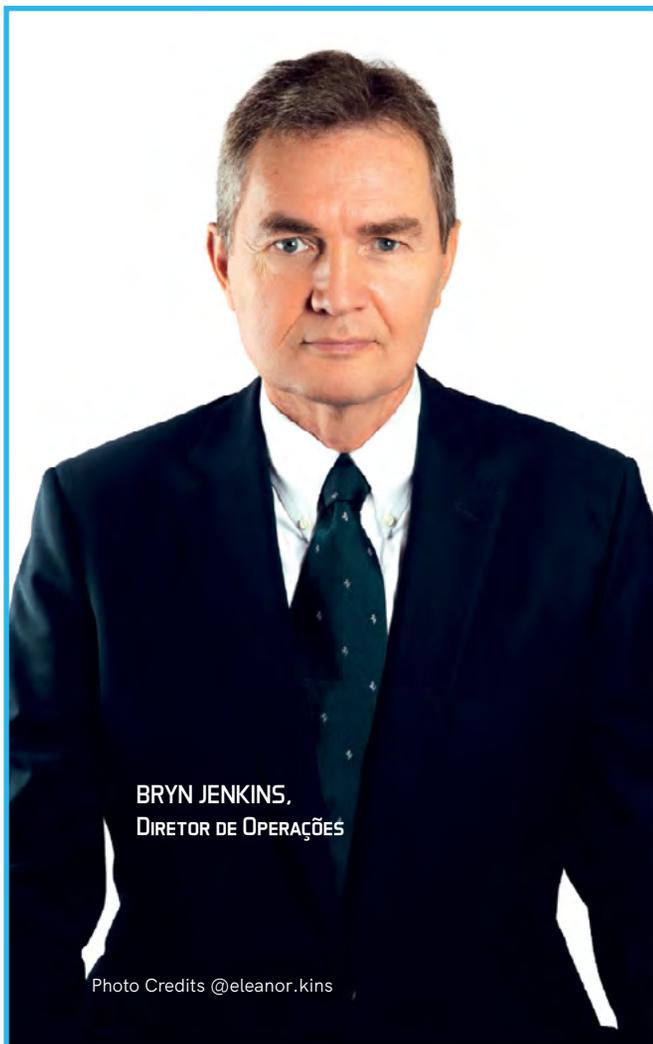
incorporadas no seu código, nenhuma linha da lógica de negócio foi reescrita. Jenkins é rápido em apontar que alguns dos seus colegas “ainda estão a reescrever a sua saída do Silverlight três anos depois”. Enquanto eles fazem isso não estão a criar valor. A Four Js reconhece que essas tendências «inconstantes» da tecnologia não estão a desaparecer e orgulha-se do papel de orientar os clientes através desse “rio revoltado” da indústria. Por exemplo, vários de seus utilizadores desenvolveram as suas interfaces de utilizador usando o Adobe Flash, uma plataforma que será descontinuada em 2020. Da mesma forma, a interdependência de várias versões das APIs Java tornou-se um pesadelo para as empresas em todo o mundo. Se a versão mais recente da API não suportar uma configuração existente, um programador poderá ser forçado a reescrever muito do seu código. Como a plataforma Genero é verticalmente integrada e não requer APIs de middleware ou de terceiros, os programadores podem ficar longe desses problemas. “Antecipamos o rumo da tecnologia; portanto, quando nossa comunidade precisar de evoluir, poderão fazê-lo imediatamente e sem problemas. Incorporamos novos serviços tecnológicos na máquina virtual e disponibilizamo-los para o código existente com chamadas abstratas. Tudo o que é preciso para desenvolver um aplicativo moderno está lá », acrescenta Jenkins. Nesse sentido, a Four Js tem muitos clientes que desenvolveram aplicativos muito antes da Internet, navegadores, serviços Web e dispositivos móveis. Hoje, essas mesmas aplicações já aproveitam todas essas inovações, tornando-as tão originais e relevantes como no dia em que «nasceram». Isso permite uma economia inestimável em tempo e dinheiro.

Genero Enterprise: Low Code e multiplataforma

O ingrediente principal que faz o Genero funcionar é a sua Business Development Language (BDL), uma linguagem orientada para os negócios, fácil de aprender e legível por programadores de todas as “religiões”. Uma das características únicas da Genero é o uso de XML na arquitetura da camada de apresentação. Isso permite que os mesmos dados sejam visualizados em clientes gráficos heterogêneos simultaneamente por diferentes grupos de utilizadores. As caixas registradoras de atendimento ao cliente funcionam no modo ASCII VT220, o back-office no Windows conectando-se a servidores Linux, enquanto os executivos acedem a dashboards em tablets ou smartphones. Ao usar o XML dessa maneira, o Genero fornece um “Thin” cliente, de ponta, portátil e flexível, reduzindo assim a necessidade de administração do sistema e especialistas em APIs.



hardware, sistemas operativos e bases de dados várias vezes, sem precisar reescrever a lógica de negócio. O que significa isso em termos reais? Vejamos o exemplo de um ISV fornecedor do setor público de bilhões de dólares, que atende governos locais, escolas e call centers 911 nos EUA, e Canadá. Eles já tinham investido muito na API da Microsoft, Silverlight. No entanto, quando a Microsoft anunciou o fim da sua vida útil, precisaram de «escapar desse ambiente», em vez de vender sistemas para as agências governamentais com software que não está suportado. Com o Genero, a mudança do Silverlight para o HTML5 foi relativamente rápida e sem dor. Sem chamadas do Silverlight



O Business Application Modeler está no coração do Genero Studio - é a estrutura de desenvolvimento de Low Code. O Business Application Modeler permite aos developers desenhar “object workflows” a partir de esquemas de base de dados, inserir código personalizado e gerar 80-90% do código com o pressionar de um botão. O Genero Studio oferece um pacote intuitivo de ferramentas visuais para criar interfaces de utilizador, depurar, analisar e ajustar a lógica subjacente do programa. Usando o Genero Studio, os developers podem criar aplicativos para servidores corporativos, desktops ou dispositivos móveis com a mesma ferramenta. Não há necessidade de aprender estruturas diferentes que exijam investimento pesado na aprendizagem de milhares de métodos de API proprietárias. Isso ajuda a reduzir o tempo de desenvolvimento e permite que as empresas implantem novos aplicativos e se adaptem rapidamente às mudanças de paradigma do mercado. Enquanto isso, o Genero Mobile, parte do Studio, facilita a criação de aplicativos móveis nativos simultaneamente para iOS e Android usando o «Universal Rendering» – uma característica que permite aos developers renderizar interfaces de utilizador com eficiência seja em Windows, navegadores ou dispositivos portáteis. Essa capacidade de renderizar ecrãs

(displays) sem «reinventar a roda» é muito apreciada pelos clientes, de acordo com Jenkins. Além disso, os developers podem tirar proveito do Genero Report Writer para criar relatórios de classe empresarial - em layouts abundantes - e integrá-los perfeitamente nos aplicativos Java, PHP ou C # existentes. Embora o Genero Mobile e o Genero Report Writer estejam incluídos no pacote Genero Enterprise, eles também estão disponíveis como produtos independentes.

Transição para um modelo de serviço

Atualmente, Four Js atende a mais de 5.000 clientes finais em quase vinte mercados verticais, em parceria com mais de 100 ISVs espalhados pelos cinco continentes. Embora três quartos de seus negócios venham de ISVs, os demais compromissos são diretos com os utilizadores finais (isso obrigou a Four Js a formar equipas internas de desenvolvimento de software). A Four Js também estabeleceu um modelo de distribuição para atingir certas partes da América do Sul e Europa, onde atualmente não possui escritórios. Embora o seu pacote de produtos tenha ajudado a Four Js a estabelecer uma presença global - com escritórios em Dallas, Cidade do México, Londres, Paris, Munique, Madrid e Sydney - a empresa está atualmente em transição para um prestador de serviços profissionais de pleno direito. Em termos de serviços, o Four Js já possui uma oferta de PaaS, que permite que os ISVs se convertam ao cloud «sem lágrimas», deleguem as dores de cabeça relativas à segurança dos aplicativos e revitalizem os seus modelos de negócio para poderem enfrentar novos mercados.

Os planos da Four Js também incluem um novo layout responsivo, modelado em técnicas de Web Design responsivo (com lançamento previsto para o final de 2020) que permitirá que os developers criem aplicativos para diferentes plataformas (crossplatform) com apenas um layout de ecrã (display). Hoje, mesmo que a lógica comercial ‘se aplique a todos’, um developer precisa de projetar pelo menos dois ou três ecrãs (displays) para gerir as diferentes proporções de apresentação para desktops, tablets e smartphones. O layout responsivo da Four Js elimina essa necessidade e usa um ficheiro de definição de ecrã (display) único. Assim, o mecanismo de layout responsivo fornece uma experiência de utilizador diferente, dependendo do dispositivo. Os campos podem ser ocultados ou expostos automaticamente, os ecrãs podem ser divididos, arrastados para a esquerda ou direita ou podem ser reorientados da vertical para a horizontal sem a necessidade de código dedicado. A máquina virtual processa os ecrãs de uma maneira sempre limpa e legível.

Concluindo, Jenkins oferece um vislumbre do futuro distante da Four Js: “Hoje somos essencialmente uma empresa de produtos - uma pequena parte de nossos negócios vem de serviços. Em 5 a 10 anos, à medida que aumentamos cada vez mais nossa receita de licenciamento em nuvem e assinaturas e nos tornamos mais envolvidos em ajudar nossos clientes a desenvolver os seus aplicativos, espero que os serviços sejam a maior parte.”

www.4js.com

LOW CODE PLATFORM EDITION

CIO

APPLICATIONS

ISSN 2644-240X
DEZEMBRO -13 - 2019
CIOAPPLICATIONS.COM



Localização

Irving, TX

Direção

Bryn Jenkins, Diretor de Operações

Descrição

oferece uma plataforma de desenvolvimento Low Code (LCAP), personalizada para soluções de negócio de missão crítica.

Site

4js.com

Os 10 principais provedores de soluções de plataforma de Low Code 2019

Tradicionalmente, o desenvolvimento de aplicativos exige que os developers escrevam códigos infinitamente longos. A chegada das plataformas Low Code tornou o desenvolvimento muito mais simples, seguindo uma abordagem visual. Agora, os designers podem arrastar e soltar, além de criar lógica de modelagem por meio de um interface gráfico. O Low Code permite que as empresas melhorem a produtividade, superem a falta de recursos especializados e melhorem a gestão dos prazos do projeto. As empresas que usam plataformas de Low Code não apenas economizam custos, mas também oferecem a experiência de maior flexibilidade e desempenho, minimizando a gestão das preocupações do Cliente.

A revisão de modelos e processos de negócios para aumentar a receita é de extrema importância para a sobrevivência das empresas num mercado competitivo. Felizmente, os líderes empresariais agora podem otimizar plataformas de Low Code para automatizar os seus procedimentos mais complexos e cruciais. A harmonização dos procedimentos de negócios usados pelas plataformas de Low Code permite que as empresas mantenham a confidencialidade de dados confidenciais e infraestruturas de negócio altamente críticas.

As empresas de distribuição devem poder encarregar-se das mudanças para atender aos crescentes pedidos dos clientes. A flexibilidade do design da plataforma de Low Code torna os clientes mais satisfeitos com serviços ou produtos do que com os métodos tradicionais. A utilização dessa tecnologia permite que os distribuidores forneçam serviços otimizados por meio de aplicativos de processamento de pedidos e experiências multicanal. As plataformas de Low Code permitem que as empresas reduzam os prazos de entrega, diminuindo-os para horas, em vez de dias.

No entanto, muitos líderes de TI ainda precisam adotar essas ferramentas e otimizar seus processos de negócio. Num esforço para ajudar as empresas a adotar plataformas de Low Code nos seus modelos de negócio, a edição 2019 do CIO Applications preparou uma lista dos melhores criadores de soluções para plataformas de Low Code..

Apresentamos-vos os “10 principais criadores de soluções de plataforma de Low Code 2019” da ‘CIO APPLICATIONS’