

CIO

APPLICATIONS

ISSN 2644-240X
29. DEZEMBER 2020
CIOAPPLICATIONS.COM

**GERINGER
„LOW“ CODE
PLATTFORM**

— AUFLAGE

FOUR JS DEVELOPMENT TOOLS

**BRYN JENKINS,
COO**

NEUE ÄRA DER
GERINGEN (LOW) CODE-
PLATTFORMEN

\$15



FOUR JS DEVELOPMENT TOOLS

NEUE ÄRA DER GERINGEN (LOW) CODE-PLATTFORMEN

TITELSTORY Joe Phillip

Die Idee der Low-Code-Entwicklung hat in der modernen Geschäftswelt eine immense Bedeutung für die Lösung gemeinsamer Herausforderungen. Heutzutage sind IT-Teams mit den Anforderungen der Benutzer, bei denen es darum geht, Fehler zu beheben und der Software neue Funktionen hinzuzufügen, überfordert. Die Einstellung weiterer Entwickler, um diese Anforderungen zu erfüllen, ist sowohl aus Kosten- als auch aus Effizienzgründen für Unternehmen keine praktikable Option. Sie müssen den Innovationsgrad mit weniger Ressourcen steigern. Die Situation ist aufgrund der beispiellosen Herausforderungen, die Covid-19 mit sich gebracht hat, komplizierter geworden. Die Nachfrage nach neuen Online-Apps und -Diensten ist in den letzten Monaten im öffentlichen und privaten Sektor sprunghaft angestiegen. Schulen starten neue Apps, um die Anwesenheit in virtuellen Klassenzimmern zu verfolgen, Krankenhäuser fügen ihren vorhandenen Anwendungen neue Funktionen hinzu, um Covid-19-Antworten zu verfolgen, und die Liste geht weiter. Berichten zufolge werden die Verbraucherausgaben für mobile Apps bis zum Jahr 2024 mehr als 171 Milliarden US-Dollar erreichen (gegenüber 85 Milliarden US-Dollar im Jahr 2019). Die optimale Leistung dieser neuen Anwendungen und die Optimierung der Benutzererfahrung sind für Entwickler das

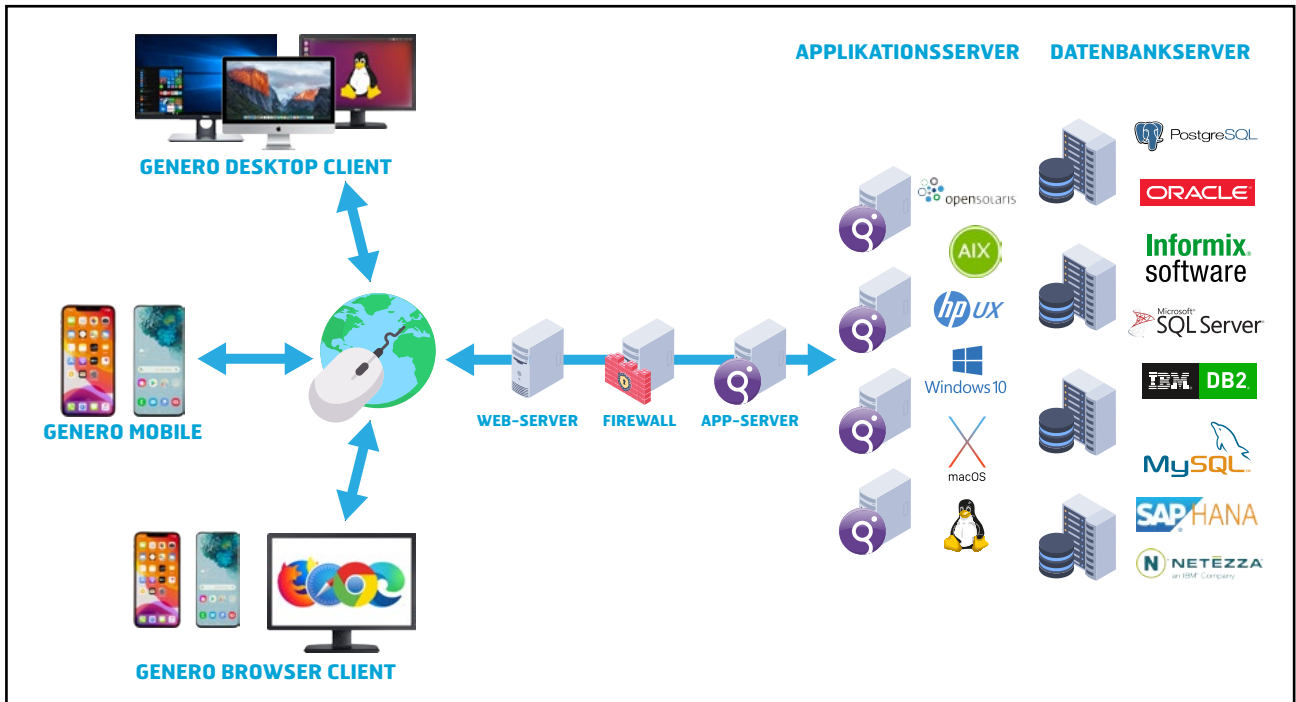
Gebot der Stunde. Dies unterstreicht deutlich die Anforderungen an die richtige Entwicklungsplattform für Low Code. Hier setzt Four Js Development Tools an.

Weniger Ressourcen, höhere Produktivität

Mit der Low-Code-Entwicklungsplattform von Four Js Development Tools (Genero), können Programmierer - seien es unabhängige Softwareanbieter (ISVs) oder interne Unternehmensentwicklungs-Shops - mit weniger mehr erreichen. Entwickler, die Genero nutzen, haben mehr Zeit für Innovationen, da sie schneller codieren können, ohne sich um APIs von Drittanbietern, Datenbankserver, Betriebssysteme und Client-UI-Technologie kümmern zu müssen. „Durch die Erstellung von mehr Geschäftslogik in weniger Zeilen entstehen in der Entwicklung weniger Fehler, sie entwickeln skalierbaren Code mit höherer Zuverlässigkeit und stellen ihn in einem Bruchteil der Zeit (in Wochen oder Monaten statt in Jahren) bereit“, sagt Bryn Jenkins, COO von Four Js Entwicklungswerkzeuge. Bei der Entwicklung einer Anwendung mit Genero sind Entwickler völlig unabhängig von der Technologieinfrastruktur. Genero-Apps können nahtlos unter Linux, Android, iOS, MacOS oder Windows ausgeführt werden. Das heißt, sie schreiben abstrakten Code, der von der virtuellen Maschine



BRYN JENKINS,
COO



“
 „DIE ENTWICKLUNG VON APPS
 MIT GENERO WIRD DEREN LEBEN
 UM JAHRZEHNTE VERLÄNGERN.
 ENTWICKLER BEFREIEN SICH VON
 INFRASTRUKTURBESCHRÄNKUNGEN „
 ”

von nativen Aufrufen des Betriebssystems, der grafischen Benutzeroberfläche und der Datenbank isoliert wird. SQL ist auch in die Sprache eingebettet. Noch wichtiger ist, dass Unternehmen mithilfe von Genero ältere Anwendungen an neue Trends anpassen können, z. B. service-orientierte Architekturen mit Webdiensten, Software-as-a-Service mit HTML5 und die mobile Revolution mit gestenbasierten, berührungsempfindlichen Smartphones und Tablets. Es besteht keine Notwendigkeit zum Umschreiben. Apps haben eine Jahrzehnte lange Lebensdauer. Genero richtet sich hauptsächlich an Anwendungen der Enterprise-Klasse wie ERP-Systeme. Es

entstehen jedoch auch andere zusätzliche Apps, die in mobilen Szenarien verwendet werden. Die meisten anderen Low-Code-Tools richten sich hauptsächlich an Satellitenanwendungen für ERPs. Im Gegensatz zu vielen Low-Code-Plattformen, die aufgrund des Fehlens echter Funktionen für die Teamzusammenarbeit wie der branchenüblichen Versionskontrolle als Einzelentwicklerszenarien am besten funktionieren, ist Genero mit der Remote-Teamentwicklung zu Hause. Dies gewährleistet die schnellere Entwicklung komplexerer Anwendungen. Es verfügt außerdem über starke Integrationsfunktionen in Unternehmens-IT-Systeme über Webdienste und Zugriff auf heterogene Datenbanken wie Oracle, DB2, Informix, MS SQL-Server, MySQL und PostgreSQL. „Da andere Anbieter in der Regel direkt in der Cloud bereitgestellt werden, ist es für Entwickler schwierig, Bereitstellungen anzupassen, um beispielsweise Container, Hochverfügbarkeit oder Notfallwiederherstellung zu implementieren“, sagt Jenkins. Darüber hinaus enthält Genero einen Reportgenerator, der bei anderen, konkurrierenden Low-Code-Produkten, die Funktionen der Enterprise-Klasse bieten, häufig fehlt. Es verfügt über eine

intuitive Benutzeroberfläche und unterstützt neben Genero auch andere Entwicklungssprachen wie Java, PHP und C#. Der Report Writer kann auch kundendefinierte XML-Schemas verwenden, die eine elegante und intuitive Möglichkeit bieten, Berichte mit älteren strukturierten Daten zu verbinden. Als solches kann es tief verschachtelte Datenstrukturen in Berichte mit hohem Volumen zugrunde liegende Datenmodelle mit variabler Tiefe widerspiegeln.

Gegen den Trend agieren

Jenkins glaubt, dass hinter einem solchen Vorgehen die Philosophie steckt, nicht blindlings den Technologietrends zu folgen. „Als die Computer-Software-Branche auf OOP zussteuerte, liefen wir in die entgegengesetzte Richtung“, erwähnt er. „Warum sollten wir das tun? Ganz einfach, weil unsere Kunden es nicht brauchten. OOP und relationale Datenbanken passen nicht gut zusammen. Fragen Sie Java-Entwickler, die mit OOP entwickeln müssen. Wir verwenden OOP nur dort, wo es beispielsweise in der grafischen Benutzeroberfläche sinnvoll ist. Benutzeroberflächen sind ereignisgesteuert - daher passt es gut.“ Low Code ist eine

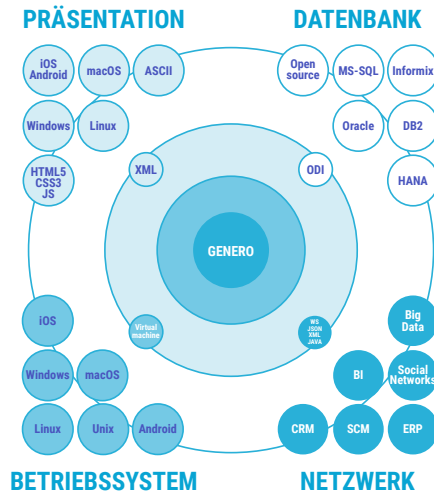
Bewegung, die von Entwicklern angetrieben wird, die mit OOP wirklich frustriert sind. „Viele unserer Kunden, die vor 25 Jahren Anwendungen entwickelt haben, führen diese nun erfolgreich unter iOS, Windows 10, MacOS, Linux und Android aus. Sie mussten den Code nicht neu schreiben oder das Rad neu erfinden, um dies zu tun. Mit OOP kann die Veröffentlichung einer neuen Version einer API zu massiven Veränderungen, ja sogar Neu- bzw. Umschreibungen führen. Ich weiß es, weil uns das unsere Kunden sagen. Wir möchten, dass unsere Kunden Zeit für Innovationen aufwenden, anstatt die neuesten Ideen eines Ausschusses zu integrieren“, erwähnt Jenkins. Four Js hält auch sehr lange an seinen Mitarbeitern fest und die meisten von ihnen arbeiten seit über 15 Jahren in der Organisation. Diese Langlebigkeit spielt eine entscheidende Rolle bei der Bereitstellung eines guten Service für Kunden, die mehr als nur ein Werkzeug wünschen. „Wenn Mitarbeiter seit über 15 Jahren mit denselben Kunden zusammenarbeiten, entfallen aufwendige Erklärungen da unsere Mitarbeiter mit der Geschichte des Kunden bestens vertraut sind“, sagt Jenkins. „Wenn der Endverbraucher eine Polizei, eine Bank oder ein Krankenhaus ist, ist das wirklich wichtig.“

Unübertroffenes Know-how für die Kundenbetreuung

Mit einer derart hochmodernen Plattform und einem erfahrenen Mitarbeiterstamm hat Four Js im Laufe der Jahre viele Kunden aus dem öffentlichen und privaten Sektor betreut. Im öffentlichen Sektor hat die Pandemie neue Möglichkeiten für die Genero-Low-Code-Plattform geschaffen. Zum Beispiel hatten Krankenhäuser in Mexiko Schwierigkeiten, mit überfüllten Lobbys umzugehen, die mit Verwandten gefüllt waren, die unbedingt etwas über den Status ihrer Angehörigen erfahren wollten. Krankenhauslobbys wurden schnell zu einer Quelle der Virusansteckung. Daher kontaktierte die IT-Abteilung einer führenden mexikanischen Gesundheitseinrichtung Four Js, um eine Anwendung zur Lösung dieses Problems zu erörtern. Four Js nahm die Bedürfnisse des Kunden nach einem mobilen Self-Service-Portal zum Patientenstatus zunächst auf. Die Herausforderung war, dass wir innerhalb der vom Management des Instituts festgelegten engen Frist eine Lösung liefern sollten. Four Js hat das Projekt erfolgreich umgesetzt und eine robuste Anwendung in nur fünf Tagen entwickelt. Wettbewerber die ebenfalls Vorschläge unterbreitet hatten

gingen von Entwicklungszeiten von mehreren Monaten aus. Four Js setzt die Innovation der Plattform fort und verfolgt derzeit zwei Wege.

“
**„DURCH DIE ERSTELLUNG VON MEHR
 GESCHÄFTSLOGIK MIT WENIGER
 PROGRAMMZEILEN ENTSTEHEN BEI DER
 ENTWICKLUNG WENIGER FEHLER. SIE
 ENTWICKELN SKALIERBAREN CODE MIT
 HÖHERER ZUVERLÄSSIGKEIT UND STELLEN IHN
 IN EINEM BRUCHTEIL DER ZEIT BEREIT.“**



kümmern sich um das Gesamterlebnis, ihre Produktivität sowie die pünktliche und termingerechte Arbeit. Sie erkennen, dass manchmal ein Werkzeug nicht auf alle Situationen angewendet werden kann. Durch die Anpassung des Tools an das Problem, in unserem Fall Geschäftsanwendungen der Enterprise-Klasse, können sie ihre eigenen und die Anforderungen ihres Unternehmens besser erfüllen.“ schließt Jenkins.

Zunächst muss die abstrakte Benutzeroberfläche mit einem “Responsive Layout” perfektioniert werden, das dem auf Websites ähnelt. Auf diese Weise können Entwickler Anwendungen erstellen, die für mehrere Gerätetypen und Formfaktoren mit nur einer Bildschirmdefinition geeignet sind. Anwendungen werden automatisch angepasst, ohne dass Code für die vielen verschiedenen Geräte erforderlich ist. Die Benutzeroberfläche einer App passt sich also vom Desktop auf das Smartphone oder Tablet an und implementiert spontane taktile Gestenbefehle, die das Wischen nach links und rechts ermöglichen, wenn die Bildschirmfläche dies vorschreibt. Darüberhinaus arbeitet das Unternehmen an Genero Online - einer clientlosen Low-Code-Anwendungsplattform, mit der Entwicklungsteams Apps in einem Browser erstellen und bereitstellen können, ohne dass Software lokal installiert werden muss. Apps können automatisch vor Ort oder in der Cloud bereitgestellt werden. Dies bietet eine skalierbare Infrastruktur für Entwickler, die mit Sicherheitsbedenken im Internet weniger vertraut sind. „Unsere Kunden

CIO APPLICATIONS

ISSN 2644-240X
29. DEZEMBER 2020
CIOAPPLICATIONS.COM

Four Js Development Tools



Four Js Development Tools



The annual listing of 10 companies that are at the forefront of providing
Low Code No Code Platform solutions and transforming businesses