

4D



4D v19

Beschleunigen Sie das Wachstum Ihres Unternehmens

Mit mehr als **100 neuen Funktionen**

NO CODE

LOW CODE

PRO CODE

Seit 1984 hat 4D die Mission, Kunden und Entwicklern zu helfen, ihre Geschäfte auszubauen. Heute nutzen über 10.000 Kunden in mehr als 100 Ländern die 4D Produktlinie.

Um unsere Mission erfolgreich zu erfüllen, haben wir stets unseren Kern beibehalten und im Laufe der Zeit leistungsstarke Funktionen darauf aufgebaut. Deshalb liefert 4D v19 alle Werkzeuge, die Sie brauchen, um Ihr

Unternehmen und Ihre Businessanwendung auf die nächste Stufe zu heben.

Ob Sie Arzt, Verkäufer, Lehrer, Manager oder Softwareentwickler sind, 4D passt zu Ihnen.

Mit 4D v19 und seinen No Code, Low Code und Pro Code Funktionen ist 4D gemacht, um Ihren Anforderungen gerecht zu werden.



Mit dem **4D Projektmodus** können Sie die Stärken der kollaborativen Programmierung und der gemeinsamen Nutzung von Code wirksam einsetzen. In Kombination mit unserer objektorientierten Sprache und ORDA - Object Relational Data Access (unsere fortschrittliche Technologie für den Datenzugriff), benötigen Sie nur wenige Zeilen Code, um Geschäftsanwendungen zu erstellen.

4D for iOS, mit unserem No Code Builder für mobile Apps, erstellen Sie im Handumdrehen Apps für Mitarbeiter im Außendienst.

Mit **4D Write Pro** können Sie großartige Workflows erstellen, indem Sie automatisch Texte und Dokumente aus einer 4D Anwendung generieren. Drucken, importieren und exportieren Sie Ihre Texte oder versenden Sie sie per E-Mail als PDF oder Word (.docx) Datei.

Mit **4D View Pro**, unserem leistungsstarken Tabellenkalkulationswerkzeug, können Sie, dank der direkten Anbindung an Ihre Daten, umfangreiche Berichte erstellen. Importieren und exportieren Sie Excel-Dateien oder speichern Sie die Reports als PDF.

Wenn wir sagen, dass wir das Wachstum Ihres Unternehmens beschleunigen, dann meinen wir das auch so. Dank einer Produktlinie, die aufs Ganze geht.

PROJEKTMODUS

4Ds neu gestaltete Architektur



Erleichtert die Entwicklung und fördert die Teamarbeit

Im Projektmodus können Entwickler auf eine Art und Weise zusammenarbeiten, die im Binärmodus nicht möglich war. Mehrere Entwickler können einfach ihre Änderungen in einen einzigen Source Code zusammenführen.

Da der Source Code in einfachen Textdateien vorliegt, kann er in einem Versionskontrollsystem gespeichert werden, das für die Nachverfolgung von Änderungen im Source Code ausgelegt ist, z. B. Git oder SVN. Ihre Anwendungen können lokal oder in einem Cloud-basierten Hosting-Dienst (z. B. GitHub) gespeichert werden, während Sie die Vorteile wie Code-Review, Fehlerverfolgung und Dokumentation nutzen.

Nutzen Sie die Leistung von Apple Silicon schon heute

Nach der bahnbrechenden Ankündigung von Apple bezüglich der neuen Silicon Macs haben wir 4D v19 sechs Monate früher als geplant veröffentlicht, um Ihnen so schnell wie möglich eine Silicon native Version von 4D zur Verfügung zu stellen. Mit einem brandneuen Compiler und bemerkenswerten Leistungsverbesserungen werden sich Ihre Kunden freuen, die 4D Anwendung auch auf Apple M1 sofort einsetzen zu können.

Mit 4D können Sie jetzt native Anwendungen auf Windows, macOS Intel und Silicon Macs, iOS und dem Web ausführen. Android ist bald verfügbar.

Neue Entwicklungsmöglichkeiten für die Kundenzufriedenheit

Der Projektmodus ermöglicht es Entwicklern, die Historie ihrer Arbeit im Auge zu behalten und räumlich getrennten Teams die Zusammenarbeit zu erleichtern. Außerdem ebnet er den Weg für viele Entwicklungsmöglichkeiten.

Eine dieser Möglichkeiten ist das Reagieren auf unterschiedliche UI Designs dank der Unterstützung von Cascading Style Sheets (CSS) für das Rendering von Formularen. CSS kann einmal geschrieben und in mehreren Formularen wiederverwendet werden. Außerdem können Sie für jedes Formularelement

einen Stil definieren und diesen beliebig oft anwenden, was zu weniger Entwicklungszeit und zufriedenstellenden Ergebnissen für die Endbenutzer führt. Darüber hinaus ebnete uns der Projektmodus den Wechsel zu einem modularen Programmieransatz, der Wiederverwendbarkeit ermöglicht, Duplikate minimiert und die Fehlersuche erleichtert. Dies steigert die Produktivität der Entwicklungsteams und sorgt für eine höhere Codequalität.

DIE 4D SPRACHE UND OBJEKTORIENTIERTE PROGRAMMIERUNG

Zum Entwerfen besserer Anwendungen



Mit dem Projektmodus kam die Modularität, ein Merkmal der objektorientierten Programmierung (OOP).

OOP ermöglichte es uns, die 4D Sprache weit über das hinaus zu entwickeln, was vorher möglich war, mit dem Versprechen von **höherer Produktivität, besserer Codequalität und geringeren Wartungskosten.**

OOP basiert auf dem Konzept von Objekten und Klassen. Mit diesem Konzept kommt Ihr Code der menschlichen Sprache näher.

Da die 4D Sprache objektorientierter geworden ist, ist sie für Entwickler, die bereits mit modernen objektorientierten Programmiersprachen vertraut sind, leichter zu verstehen.

Zudem wird die objektorientierte Programmierung in den meisten Schulungen als Standardmethode zum Programmieren gelehrt.

Reduzieren Sie Ihre Entwicklungskosten und erhöhen Sie gleichzeitig die Qualität Ihres Produkts mit OOP.

MEHR ZU DER 4D PROGRAMMIERSPRACHE

Neben der Unterstützung von objektorientierter Programmierung bietet die 4D Sprache ausgereifte Werkzeuge, die für Business und Produktivität benötigt werden.

Funktionen für erweiterte Webanwendungen

4D v19 kommt mit vielen **webbezogenen Funktionen**, um das Fundament für die Zukunft zu schaffen. Aber sie helfen Ihnen auch heute, falls Sie bereits Ihre eigene Webentwicklung mit Frameworks wie React oder Angular betreiben. Die skalierbaren Web-Sessions, die Unterstützung von **Cross-Origin Resource Sharing (CORS)**, die Auswahl gemeinsam nutzbarer Instanzen, die erweiterte Cookie-Unterstützung und vieles mehr sind Teil der Backend-Funktionen, die entwickelt wurden, um ein starkes, schnelles und leistungsstarkes Backend für moderne Weblösungen zu bieten.

Sicherheitsfragen

4D Lösungen waren schon immer sicher und stabil. Wir investieren stark in die Entwicklung und Aktualisierung von Sicherheitsfunktionen. Eine davon ist die **Verschlüsselungsfunktion**, mit der Sie die Daten Ihrer Kunden über Code oder die Benutzeroberfläche verschlüsseln können. 4D v19 geht noch einen Schritt weiter und lässt Sie den internen Algorithmus verwenden, den wir für die Datenverschlüsselung eingesetzt haben, z.B. für das Ver- und Entschlüsseln von extern gespeicherten Dokumenten.

E-Mail vereinfacht

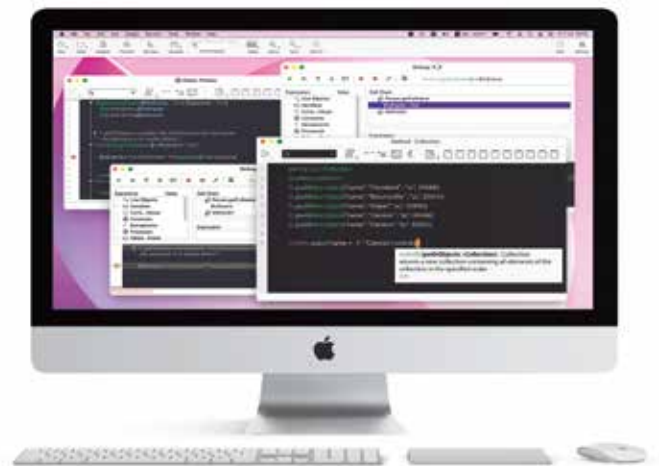
4D v19 bringt volle E-Mail Fähigkeiten in Ihre 4D Anwendungen, indem Sie mit nur wenigen Zeilen Code **aussagekräftige E-Mails auf HTML-Basis** (mit Bildern, Videos und Anhängen) versenden können. Zu den neuen Funktionen von 4D v19 gehören **OAuth 2.0** sowie Dutzende von Befehlen zum Senden, Empfangen und Verwalten Ihrer E-Mails.

Funktionen mit großer Wirkung

4D bietet sehr vielseitige Werkzeuge, mit denen Entwickler in kürzerer Zeit mehr erreichen können. Indem wir mit 4D Entwicklern zusammenarbeiten und nach Lösungen suchen, die ihre täglichen Aufgaben erleichtern, liefern wir mit jedem Produktrelease mehr Funktionen aus.

Um nur einige zu nennen:

- Verbesserte Unterstützung **regionaler Sprachregeln für String-Operationen** (z. B. diakritischer oder japanischer Textvergleich).
- Verbesserte Benutzererfahrung durch die Schaffung von **benutzerfreundlichen Oberflächen** (z.B. Type ahead).
- Schnellerer Entwicklungsprozess und weniger Tippfehler durch einen **leistungsstarken, integrierten Code-Editor**.
- **Bessere Fehlersuche** dank neuer, hilfreicher Funktionen.



OBJECT RELATION DATA ACCESS (ORDA) EINE TECHNOLOGIE, DIE REVOLUTIONIERT

ORDA, unsere fortschrittliche Technologie, mit der Sie über Objekte sowohl auf das Modell als auch auf die Daten einer Datenbank zugreifen können, hat die Art und Weise des Zugriffs auf Daten und deren Darstellung in 4D revolutioniert.

Auf die gesamte 4D Datenbank kann mit einem objektorientierten Ansatz zugegriffen werden. 4D Entwickler können die gesamte Datenbank als ein einziges Objekt verwenden.

Mit 4D v19 wird alles rund um das Thema ORDA Klassen noch interessanter. Dies wird Ihren Code erheblich aufwerten. Ihre Anwendungen können einfach Dienste bereitstellen, die sich nahtlos in andere Anwendungen integrieren lassen. Somit werden sie einfacher zu verwalten und zu warten sein.

Klassen überall

Eine der vielen Stärken von ORDA ist, dass es Möglichkeiten zur Datenabfrage und zum Datenzugriff bietet, welche die Entwicklungszeit erheblich reduzieren. Mit ORDA können Sie aber auch High-Level-Klassenfunktionen oberhalb des Datenmodells erstellen.

Auf diese Weise können Sie geschäftsorientierten Code schreiben, um die Komplexität zu verbergen, Fehler zu reduzieren und Ihren Entwicklungsprozess zu beschleunigen.

In Kombination mit REST

Ihr Projekt kann auch wie eine API mit einem REST-Server zugänglich gemacht werden, d.h. die für das ORDA-Datenmodell definierten Klassenfunktionen können über REST-Anfragen aufgerufen werden, um von der offenen API der jeweiligen 4D Anwendung zu profitieren.

Machen Sie Ihre Geschäftslogik mit einer kontrollierten API (über Ihre Klassen) für andere Tools zugänglich, z.B. für Web Frameworks wie Angular oder React.

**ORDA eröffnet eine neue Dimension,
wie auf Daten zugegriffen wird.**

4D FOR MOBILE

4D FOR ANDROID & 4D FOR iOS



Mit 4D for iOS (und bald auch 4D for Android) können Sie native Apps für iOS Geräte erstellen und Teams helfen, von überall aus produktiver zu sein.

Verfolgen Sie den Lagerbestand, suchen Sie Produkte anhand von Barcodes, erstellen Sie Rechnungen bei Kundenbesuchen, erledigen Sie Inspektionen vor Ort, führen Sie Gesundheitsbewertungen durch, prüfen Sie Ihre Verträge, holen Sie Unterschriften von Kunden nach einer Paketlieferung ein und vieles mehr!

Einfach und leistungsstark

Richten Sie Ihr Projekt mit wenigen Klicks ein und wählen Sie dann Vorlagen aus einer Vielzahl von Templates aus, um Ihre **persönliche Business-App** zu gestalten. 4D erledigt den Rest.

Das Produkt enthält viele moderne Vorlagen, sowie eine Anzahl an Icons. Diese sparen Ihnen viel Zeit beim Designprozess, sodass Sie sich weiterhin auf Ihre Geschäftslogik konzentrieren können. Viele moderne Elemente sind in diese Vorlagen eingebettet, wie z. B. Pull-to-Refresh, Multikriteriensuche, Dark Mode und Platzhalter für Bilder, die Sie sofort übernehmen oder aus unserer Bibliothek abrufen können.

Vollgepackt mit Funktionen

4D for iOS verfügt über Funktionen, die für heutige mobile Anwendungen unerlässlich sind.

Angefangen bei der Unterstützung des **Offline-Modus**. Wir haben das Produkt so konzipiert, dass es offline funktioniert, damit Sie Ihre Daten immer zur Hand haben, auch wenn kein Netzwerk verfügbar ist. Benutzerverwaltung, Standortanzeige, Datenfilterung und viele weitere Funktionen machen einen echten Unterschied in der täglichen Interaktion der Benutzer mit einer mobilen Anwendung.

Mit 4D for Mobile haben Sie auch von unterwegs Zugriff auf Ihre Geschäftsdaten - immer und überall.

4D WRITE PRO

DESKTOP PUBLISHING OHNE UMWEGE



4D Write Pro ist unsere leistungsstarke Desktop Publishing Engine. Sie ist vollständig programmierbar und vollständig in 4D und seine Datenbank integriert. Erstellen Sie Rechnungen, Lieferscheine und komplexe Vertragsdokumente für Kunden. Generieren Sie diese direkt mit den entsprechenden Werten, um sie schneller zur Verteilung bereitzustellen und Arbeitsabläufe erheblich zu vereinfachen.

Erstellung & Verteilung

Gestalten, erstellen und versenden Sie Dokumente. Sie können intern in einer 4D Anwendung oder extern als PDF-Dateien gespeichert werden. Importieren und exportieren Dokumente im Microsoft .docx Format. Oder lassen Sie sie im Web anzeigen und sogar (als MIME) als HTML E-Mail versenden.



Aussagekräftige Berichte

Sie müssen einen wöchentlichen Bericht für Ihre Niederlassung erstellen? Das wiederholte Erstellen desselben Stils für alle Berichte kann mühsam sein. Warum erstellen Sie nicht eine einzige Stilvorlage, die alle Niederlassungen verwenden können, so dass die Berichte nahtlos und mit minimaler Umformatierung zusammengeführt werden können? 4D Write Pro Stilvorlagen sind eine großartige Möglichkeit, Einheitlichkeit für Ihre Geschäftsberichte zu schaffen.

Werbebriefe & Kataloge

4D Write Pro ermöglicht es, vollflächige Hintergrundgrafiken zu verwenden und Bilder einfach innerhalb eines Dokuments zu positionieren. Sie haben die volle Kontrolle über das Einfügen von Bildern. Erstellen Sie atemberaubende Layouts, mit denen Sie Ihre Kunden begeistern!

Dokumente in Rekordzeit

4D Write Pro verfügt über eine funktionsreiche Tool- und Sidebar, die das Erstellen von Dokumenten einfach und stressfrei macht. Mit einem anwenderfreundlichen Design und schnellem Zugriff auf verschiedene Funktionen können Sie ansprechende Dokumente in Rekordzeit erstellen. Entwerfen Sie Rechnungen, Briefe, Kataloge, Newsletter und vieles mehr mit nur wenigen Klicks.

Noch weiter gehen

Zusätzlich zu der Fülle an Befehlen, die jetzt zur Verfügung stehen, haben wir es möglich gemacht, mit 4D Write Pro über Code zu interagieren. Der Quellcode der Oberfläche von 4D Write Pro ist auf GitHub verfügbar; Ihre Entwickler können ihn an Ihre Bedürfnisse anpassen.

4D Write Pro wurde entwickelt, um Dokumente automatisch zu erstellen, was zu einem effizienteren Arbeitsablauf und einer besseren Qualität führt.

4D VIEW PRO

DAS SPIEL MIT DEN ZAHLEN



Mit 4D View Pro nutzen Sie die Vorteile integrierter, leistungsstarker Tabellenkalkulationen mit einer direkten Anbindung an Ihre Daten. Sie geben Ihrem Unternehmen die Werkzeuge, die es braucht, um das Beste aus seinen Zahlen und Daten zu machen.

Leistungsstarke Tabellenkalkulation in 4D

Erstellen Sie ansprechende Diagramme, nutzen Sie die automatische Formatierung, um wichtige Daten ins rechte Licht zu rücken und führen Sie mathematische Operationen mit Formeln und Funktionen aus.

Verfügbar in 6 Sprachen

Wir wissen, wie wichtig es für Sie und Ihre Kunden ist, 4D View Pro in der gewohnten Sprache zu nutzen. Daher bieten wir 4D View in **sechs Sprachen** an! Zusätzlich zu Englisch haben wir Französisch, Deutsch, Japanisch, Spanisch und Portugiesisch hinzugefügt.

Unterstützung von MS Excel (.xlsx-Format)

Angenommen, Sie müssen Ihrem Manager monatlich den Umsatzbericht liefern. Ihr Manager möchte ihn auf seinem Laptop lesen, auch wenn er nicht mit der 4D Anwendung verbunden ist. Eine bequeme Lösung ist, ihn mit 4D View Pro zu berechnen und zu erstellen. Danach können Sie ihn in das Microsoft Excel Format exportieren und an Ihren Manager senden. Auf diese Weise kann er den Bericht mit Microsoft Excel lesen. Oder Sie können ihn auch als PDF speichern und an eine E-Mail anhängen. Die Möglichkeiten sind endlos! Bringen Sie Ihre 4D Business Anwendungen einen Schritt weiter, indem Sie sie besser in die Microsoft Office Umgebung integrieren.

Vorlagen sparen Ihnen Zeit

Was kann besser sein, als eine Tabellenvorlage zu nehmen und sie an Ihre aktuellen Bedürfnisse anzupassen? Sobald Sie eine Vorlage erstellt haben, sind nur noch geringfügige Änderungen erforderlich, um diese auch für andere Berichte zu nutzen.

Erstellen Sie Berichte, Budgetplaner, Rechnungen, Inventare und Dashboards.

Speichern und verwenden Sie Ihre Vorlagen mit den aktuellen Daten aus Ihrer Anwendung immer wieder.

Und weit darüber hinaus

4D v19 liefert viele Befehle für Entwickler, die gerne einen Schritt weiter gehen wollen.

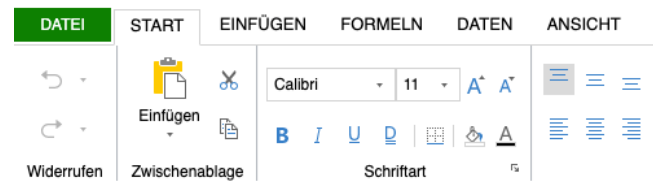
Sie können Elemente in 4D View Pro Dokumenten suchen und ersetzen. Außerdem können Sie Zeilen und Spalten verwalten, Zellen zusammenführen und trennen und vieles mehr. Diese neuen Befehle geben Ihnen noch mehr Möglichkeiten an die Hand.

Wäre es nicht nützlich, ein Werkzeug zur Hand zu haben, mit dem Sie die Daten Ihres Systems einfach zu einem Bericht zusammenfassen und diesen dann als PDF- oder Excel-Datei versenden können?

Jetzt haben Sie eines: 4D View Pro.

Verbesserte Benutzeroberfläche mit leistungsstarker Toolbar

Bei der Benutzeroberfläche geht es um persönliche Vorlieben. 4D führt eine neue Funktion ein, mit der Sie die Oberfläche von 4D View Pro anpassen können. Fügen Sie eine Excel-ähnliche Symbolleiste mit mehreren Registerkarten in Ihr Dokument ein, um Informationen schnell zu organisieren und zwischen verschiedenen Aktionen zu wechseln.



Offscreen-Unterstützung

Erstellen Sie Tages- oder Wochenberichte automatisch ohne manuelle Eingriffe und versenden Sie diese per E-Mail. Nutzen Sie die Offscreen-Funktionalität, um tägliche Umsätze als Excel- oder PDF-Datei an das Management zu senden.



SIND SIE BEREIT FÜR DAS NÄCHSTE LEVEL?

Starten Sie durch mit 4D v19

- **Projektmodus** für Zusammenarbeit, Versionskontrolle und mehr.
- **Objektorientiert programmieren.** Schreiben Sie effizienten Code in kürzerer Zeit.
- **4D for iOS.** Go Mobile mit Ihren 4D Daten.
- **4D Write Pro.** Mehr als ein Desktop-Publishing-Werkzeug.
- **4D View Pro.** Das Werkzeug, mit dem Sie das Beste aus Ihren Daten holen.



4D Deutschland GmbH
Obere Hauptstraße 2
85386 Eching

info-DE@4D.com
+49 (0) 89 - 856 33 43 - 0

www.4D.com
blog.4D.com

 @4D_Deutschland