



# 4D v18

モダンビジネスアプリケーションの未来

100以上の新機能

# 4D V18

## あなたの素晴らしいアイデアのための 画期的なリリース

collections

ORDA

data store

4D Language

source control

objects

4D for iOS

4D Write Pro

4D View Pro

開発の道りを楽にして、アプリケーションを  
さらなる高みに連れて行きます。

4D v18は4Dの歴史のランドマークとなりました。数多くの新しい刺激的な機能を導入しただけでなく、既存の機能も強化されています。

この画期的なリリースにより、4Dは将来に向けて飛躍的な進歩を遂げます。

このリリースでは、チームの共同作業方法を変えるバージョン管理が導入されています。テキストベースのプロジェクト・データベース形式により、ソース管理システム (例: Git, SVN, など) を最大限に活用できるようになりました。また、顧客のデータを暗号化し、1回のクリックでセキュリティを最大化するビルドイン・ソリューションも提供されます。これらの暗号化ツールは、利用可能なもっとも安全なアルゴリズムの

1つであるAdvanced Encryption Standard (AES)に基づいています。

**ORDA** (Object Relational Data Access)は、データにアクセスして提示するための革新的な方法で、**リモートデータストア**などの新しい機能を共有して、新しい可能性を開き、クライアント/サーバー操作のパフォーマンスを大幅に最適化します。4Dに完全に統合されたソリューションである**4D for iOS**を使用して、ビジネスアプリケーションをモバイルデバイスに簡単に拡張できます。さらに強力なデスクトップパブリッシングツールである**4D Write Pro**は、その多くの強力な使用法を継続的に増強しています。**4Dプログラミング言語**には、コーディング体験を向上させるための拡張機能と新しいコマンドが豊富に用意されています。また、**4D View Pro**機能のリストは、新しい機能によって継続的に拡張しています。

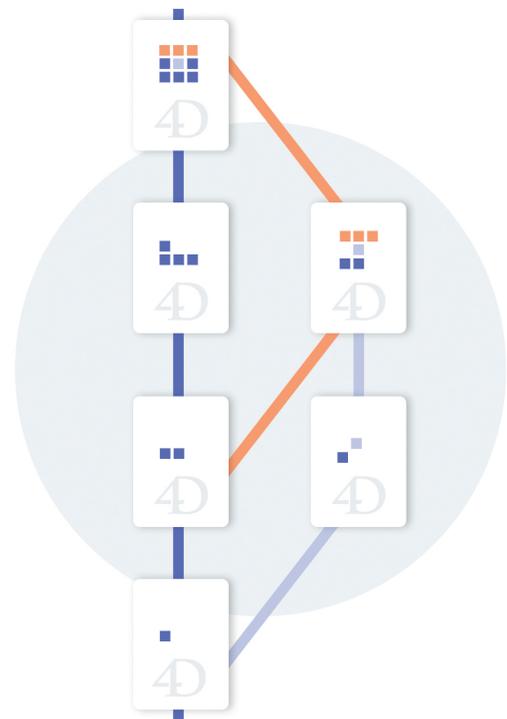
# プロジェクト・データベース バージョン管理などを活用

- ・ 世界中どこにいても、チームが分散していても、ファイルやプロジェクトの最新バージョンがどこにあるかを気にすることなく、**協力して作業**する手段です。
- ・ **新しい機能をテストし、うまくいかない場合は変更を元に戻すための別の方法**があります。フルファイル・バックアップを実行する代わりに、ロールバックするリストア・ポイントを選択できます。
- ・ **この他にもさらに多くの機能が4D v18を使えば可能です。**

## ビルド・アプリケーションの未来

あなたのコードがあなただけの物でも、あるいはあなたが分散したチームの一員であるとしても、プロジェクト・データベースは**作業履歴を保持**し、チームが**協力して作業**することを容易にし、複数の人からの変更を単一のソースにマージすることを可能にします。全てがプレーン・テキスト・ファイルになっているため、ソースコードの変更を追跡するように設計されたソース・コントロール・システム（例：**Git, SVN**など）に保管することができます。アプリケーションは、ローカルまたはクラウドベースのホスティングサービス（例：**GitHub**）に保存できます。ファイルに加えられた変更を簡単に監視し、特定のバージョンに戻すことができます。

おまけ：4Dを使用すると、数回のクリックで既存のバイナリ・データベースをプロジェクト・データベースに変換できます。**チームでの開発は良い方向へ変化しました。**

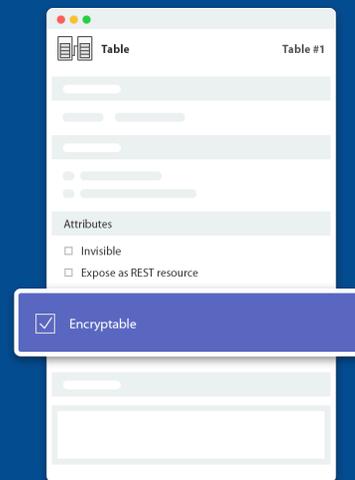


# データの保護 最高の状態で

4Dソリューションは常に安全で安定しています。これが、4Dがセキュリティ機能の開発と更新に多額の投資をしている理由です。4D v18により、4Dはすぐに利用できる暗号化ソリューションを提供し、ビジネスのセキュリティを、最大限に高めます。ビルドインの暗号化機能により、クリックひとつでデータを保護できます。

## データファイルの暗号化

4D v18が、4Dデータベースに提供するビルドイン・ソリューションは、**テーブルごとの暗号化**です。データは、コードまたはユーザー・インターフェイスを使用して暗号化できます。この機能は、ディスクレベルの暗号化や4Dがすでに提供しているそのほか多くのセキュリティ機能よりも、アプリケーションにさらに高いレベルのセキュリティを追加します。完全に透過的で安全かつ高速です。**4Dはカスタマーのためにあらゆる努力をしています。**

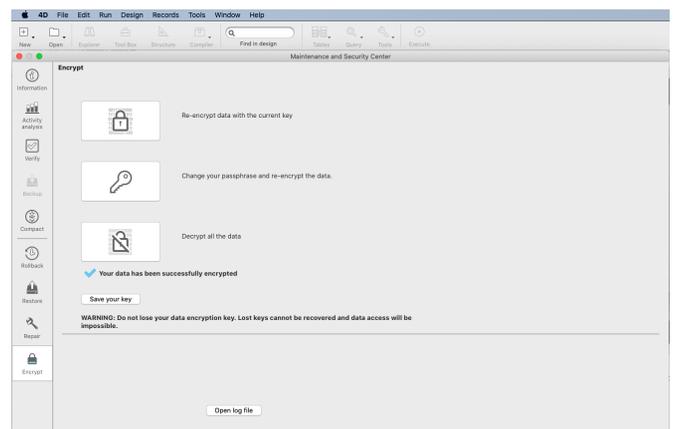


## 簡単に起動

4D v18の暗号化を利用するのは簡単です。複雑な構成やコードの変更は必要ありません。**データは数クリックで簡単に暗号化できます。**

## カスタマイズ可能なソリューション

カスタマイズされたソリューションを顧客に提供する場合、4Dは必要な全てのツールを提供します。いくつかのコマンドは、カスタマイズされたソリューションのほとんどの暗号化要件をサポートするように設計されています。



# パフォーマンスの最適化

ハードウェアの性能が向上すると同時に、ソフトウェアのパフォーマンスも向上することが期待されます。多数の機能と拡張機能により、4Dは開発者に顧客のパフォーマンス要求を満たすために必要なツールを提供します。

## 64ビット対応を使う新しい機会

4D v18は64-bit版のみです。

最新のWindowsおよびmacOSアーキテクチャに基づいて、多くのライブラリは、新機能、より安全なシステム、より優れたパフォーマンスに重点を置いて強化されています。例えば**無制限のストレージオプション**があります。4D v18では、**開発者自身がキャッシュを管理**できるため、ビジネスプロセスの優先順位づけが可能になり、パフォーマンスが向上します。



## クライアント/サーバーで最大8倍速いパフォーマンス

4Dの内部アーキテクチャーが4D v18で強化され、同時に読み取り/書き込みアクセスでのプロセッサ使用が完全に最適化されています。4~8倍高速なパフォーマンスもありえます。これにより、ビジネス・プロセスの優先順位づけが可能になり、パフォーマンスが向上します。

## どこでもプリエンティブ

ほとんどの4Dコマンドはプリエンティブに準拠しています。4D Webサーバーだけでなく、クライアント上でもプロセスをプリエンティブに実行できます。これにより、同時要求への応答を高速化し、複数の非同期アクティビティを実行する際のアプリケーションの速度を向上させることで、マルチコア・コンピュータのパワーを活用できます。

# 4D FOR IOS

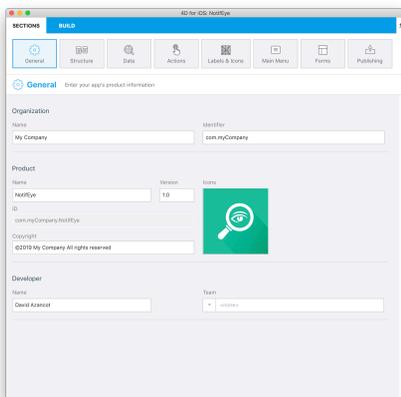
## ネイティブなiOSアプリを4Dから



- ・ 4Dから簡単にネイティブなiOSアプリを作成。
- ・ データを常にチェック、変更、管理する必要があり、外出先でiOSアプリから実行したい。例えば未払いの請求書や顧客の見積もりをチェックしなければならない。または、顧客の質問に応えるために、製品資料をクイック検索したいなど。4D for iOSはこれらのニーズに対応するように設計されています。

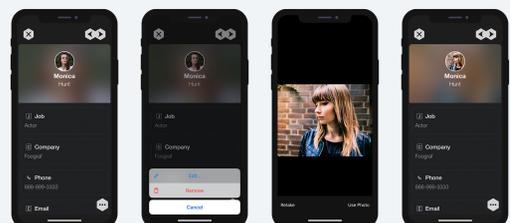
### アプリの開発 – 経験は不要です

4D for iOSを起動すると、数回クリックするだけでプロジェクトをすばやく設定できます。様々なサンプルからテンプレートを選択して、パーソナルビジネスアプリをデザインできます。



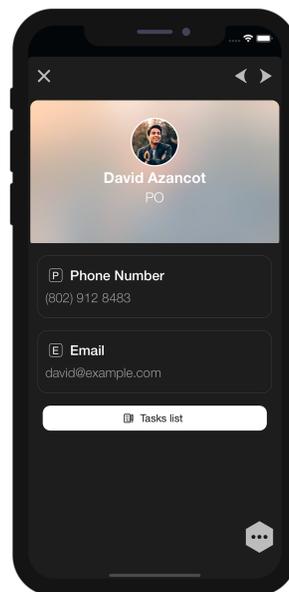
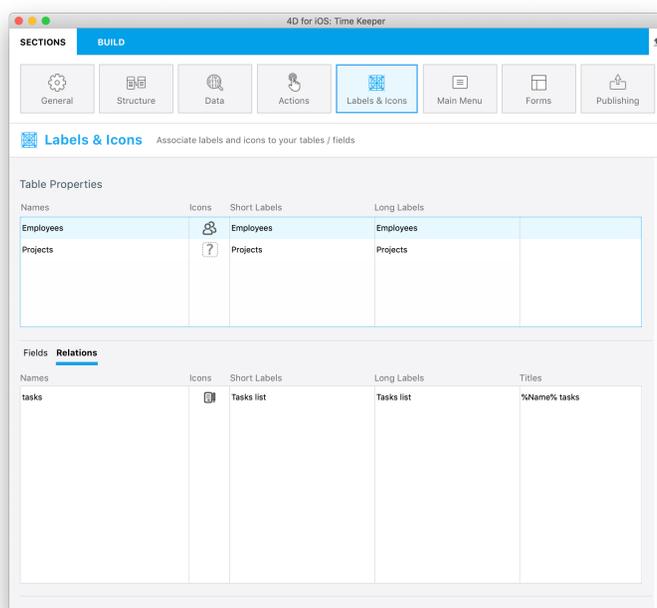
### インタラクティブなアプリ

魅力的な4D for iOSアプリを作り、ユーザーとアプリ間の対話を容易にします。モバイルデバイスから直接コンテンツを管理・編集できるので実現可能です。



## リレーションを使って進歩したアプリ

リレーションを使用してビジネスロジックを簡単に組み込むことができ、モバイルデバイスで実現できる最も魅力的なユーザーエクスペリエンスを使った、最も完全なアプリケーションを楽しめます。



## オフライン・データ・アクセス

4D for iOSは、サーバーと自動的に同期してデータをキャッシュします。従いまして、**オフラインの場合でも**、常に最新のデータが手元にあります。

## 情報の表示

画像、日付、および通過を使用して、ユーザーに詳細を表示します。例えば、アイコンを表示して、「支払い済み」と「未払い」の請求書を視覚化できます。これは魅力的なだけでなく、単純なチェックボックスより分かりやすいです。鍵となるのは**データフォーマッター**です。

## 関連コンテンツ

4D for iOS中のフィルタリングされたコンテンツを埋め込んだり、表示するのは簡単です。メールアドレスを使ってアプリに接続したり、昨年の請求書や特定の営業チームの顧客の請求書だけを地域別に同期したりするだけで、進行中の契約を確認することも、制限クエリを使えば可能です。

## リアルXCodeプロジェクトを作成

4D for iOS は、SWIFTコードを1行も書かずに**ネイティブなXcodeプロジェクト**を作成します。SWIFTの開発者は誰でもプロジェクトを変更することができ、制限はありません。

## モダンなユーザーエクスペリエンス

4D for iOSには、**多くの高度で美しいデザインのテンプレート**が含まれているため、デザインを考える時間を節約し、ビジネスロジックに集中することができます。これらのテンプレートには、最新の要素が数多く組み込まれています。例えば、pull-to-refresh、複数条件検索、ダークモード、画像のプレースホルダなどがあり、これらの画像をすぐに撮影したり、ライブラリからアクセスしたりできます。

## 自分のスタイルを追加する

4D for iOSには、大規模なアイコンライブラリ、ビジネスニーズをカバーするフォームテンプレート、コンテンツをよりよく表示するデータフォーマッタが付属しています。独自のアイコンを追加し、テンプレートをカスタマイズして、追加のデータフォーマッタを作成し独自のカスタムスタイルも設定できます。

## シンプルなライセンス

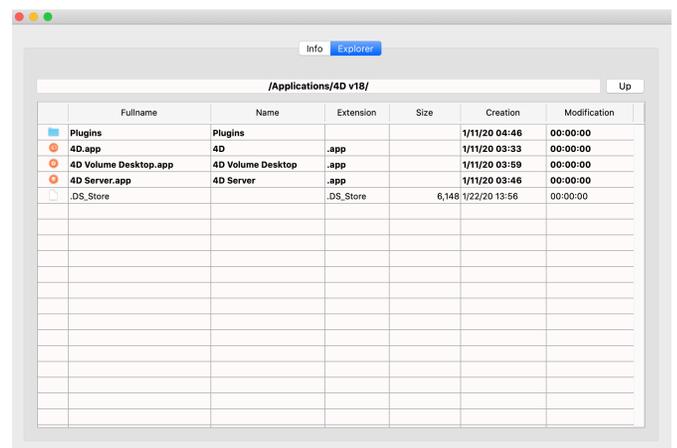
開発と同様にライセンスもシンプルです。4D for iOSを運用するには4D Server v18が必要です。**追加のライセンスはいりません**。4Dリモート（クライアント）ライセンスを共有します。

# 4Dプログラミング言語 これまで以上に直感的

効率的な開発と管理しやすい運用により、4Dアプリケーションは他に類を見ない独自性を備えています。4Dはこの差別化に投資を続け、4Dデベロッパーに、ビジネスと生産性に必要な革新的なアイデアと洗練されたツールを提供しています。4D v18でも様々な新しい機能を提供しています。

## オブジェクトはすばらしい

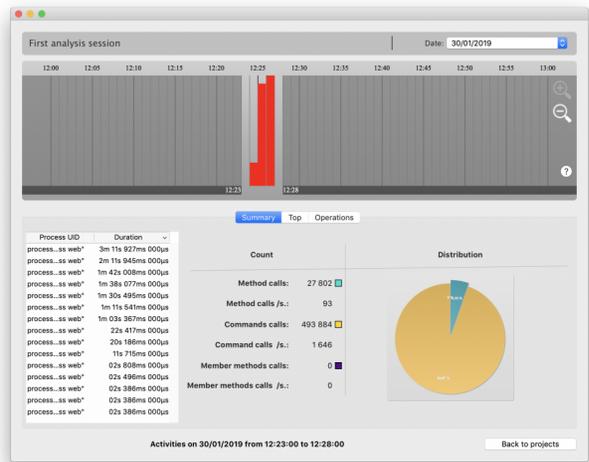
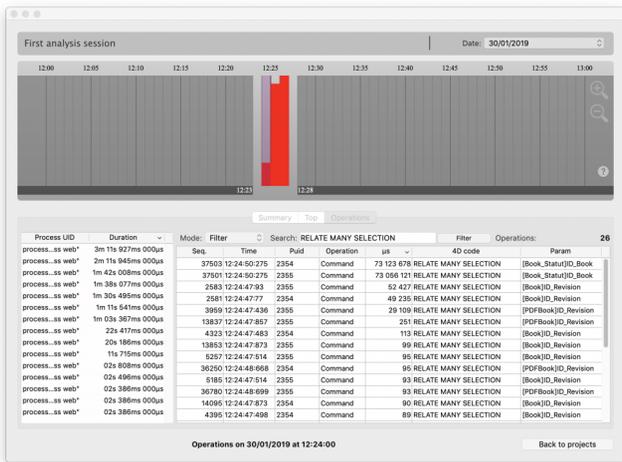
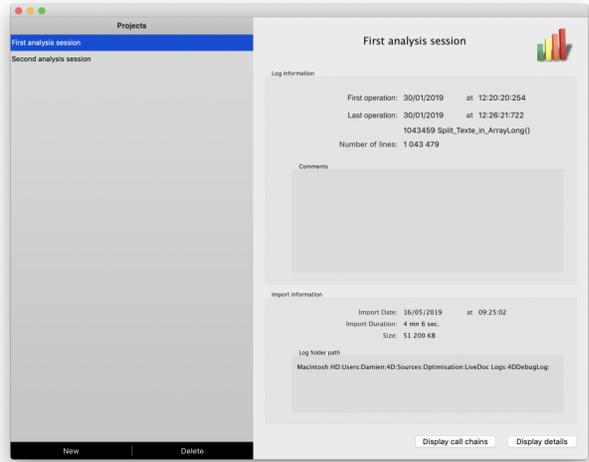
オブジェクトは、多くの4D開発者のコードの書き方を変え、より汎用的、柔軟、簡単、高速になりました。また、ファイルやフォルダ、電子メール、ユーザー・インターフェイスなどの管理にも対応しています。これは「現実世界」をモデル化するアプローチと、現在ほぼ全ての主要なプログラミング言語で使用されている構文によるオブジェクト指向開発の重要なステップを示しています。ORDA（あるいは古典的な選択ベースのコーディング）のおかげで、オブジェクトはより強力になりました。



Fullname	Name	Extension	Size	Creation	Modification
Plugins	Plugins			1/11/20 04:46	00:00:00
4D.app	4D	app		1/11/20 03:33	00:00:00
4D Volume Desktop.app	4D Volume Desktop	app		1/11/20 03:59	00:00:00
4D Server.app	4D Server	app		1/11/20 03:46	00:00:00
.DS_Store		.DS_Store	6,148	1/22/20 13:56	00:00:00

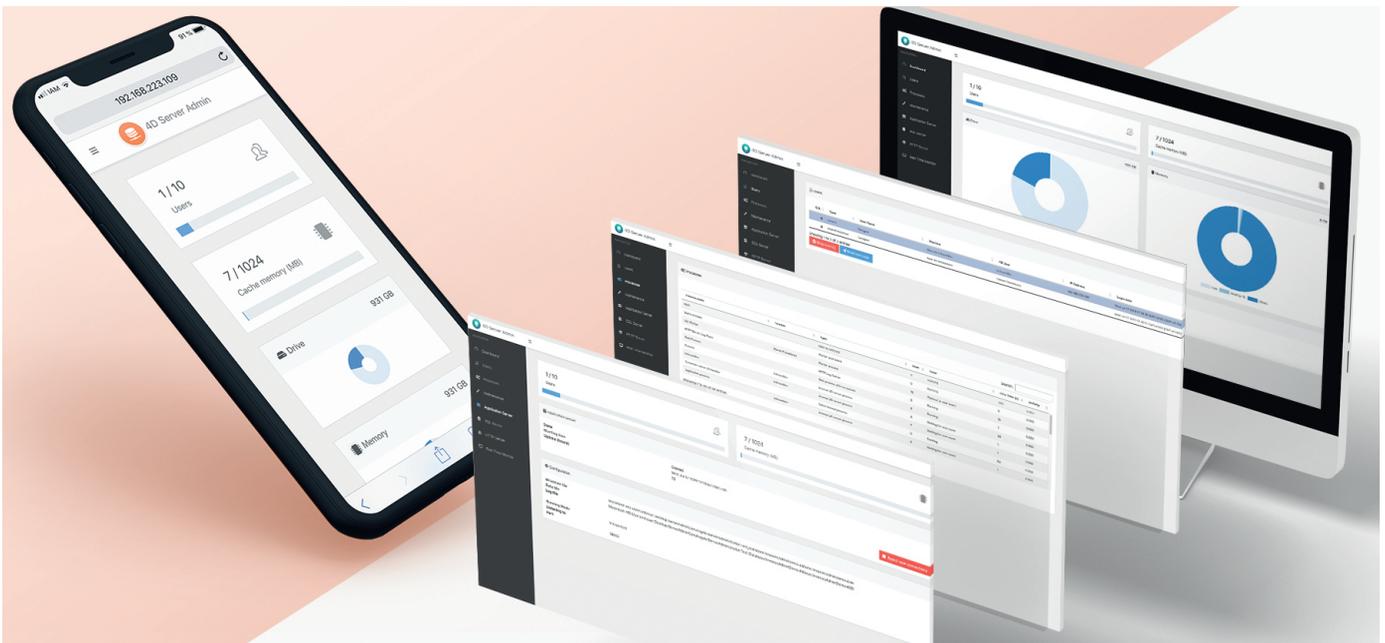
## 使いやすい高度なデバッグツール

アプリケーションのエラーを見つけて修正することは重要なタスクであるため、4D v18は開発者に高品質な製品を構築するためのツールを提供します。便利な機能を備えたコードエディターを強化する。あるいは分析ツールで誰が何をしたのか識別し、追跡し、**問題の原因を特定することも**できます。プロジェクトの規模の大小に関わらず、アプリケーションの構築時にこれらのツールを使用して時間を節約できます。



## ウェブブラウザからサーバーを監視する

4D v18には、サーバー、クライアント上のダイアログ、またはWebアクセス用のHTMLページなど、**カスタマイズされた管理インターフェイスを作成するためのコマンドリストが用意されています**。情報を非表示にする、追加する、Webページに表示、スマートフォンを使ったアクセスなどあらゆることが可能になりました。



# ORDA

新しい次元へ入る

オブジェクト・リレーショナル・データ・アクセス(ORDA)は、4Dでデータにアクセスして表示する方法に革命をもたらしました。4Dデータベース全体に、オブジェクト指向の方法でアクセスできます。4D開発者は、**データベース全体を単一のオブジェクト**として使用できます。ORDAは4D v17でその機能を広げ始め、4D v18ではさらに興味深いものになっています。

## データ視覚化の新しい方法

ORDAでは、情報をテーブル、レコード、およびフィールドとして表現する代わりに、データを実際の概念により正確にマップするための代替アプローチを使用します。ORDAは、アプリケーション内のビジネス・オブジェクトに関する全てを、データを使用する方法が単純で分かりやすくなるように記述し、リレーショナル構造を深く理解する必要をなくします。

“ORDAは新しい考え方です。単なる言語ではありません。リレーション、データアクセス。オブジェクトの使用などに関わります。”

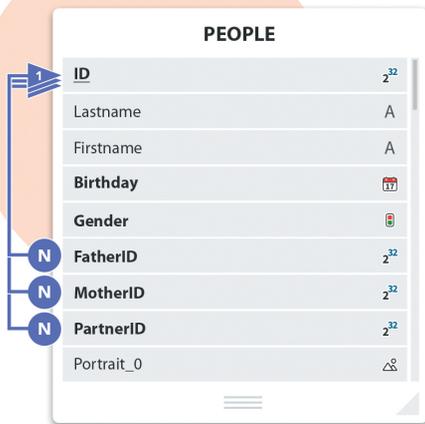
**Thomas Maul (VP Strategy, 4D)**

# ORDAの全盛

ORDAは多面的であるため、ここでは全ての側面を説明することはできません。そのため、サンプルとして家系図を使用します。

ORDAを使用すると、データベース全体をオブジェクトのように扱うことができます。

簡単なダイアグラムがあります。これには、3つの再帰リレーション（パートナー、父、母の姓）を持つテーブルが1つ含まれています。



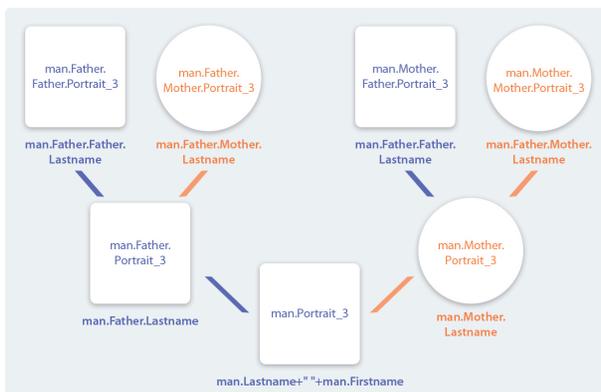
アクセスは**オブジェクト記法**を使って実行されます：

`$person.lastname`  
for the last name,

`$person.Father.Lastname`  
for the last name of the father,

`$person.Partner.Father.Lastname`  
for the father-in-law's last name.

ORDAは、**データモデル内のナビゲーションを容易に**することで、リレーションを最大限に活用します。リレーションの名前は、アクセスのパスとして使用され、ファミリー・ツリーは次のように表示されます：



名前"Peter"で始まる全ての祖父を検索するには、簡単な行を使用します。別の検索では、名前がPeterである孫の兄弟全てが検索されます：

- `$persons:=ds.PEOPLE.Father.Father.Firstname="Peter"`
- `$sibling:=$_persons.Father.ChildrenAsFather.or($_persons.Mother.ChildrenAsMother).minus($_persons)`



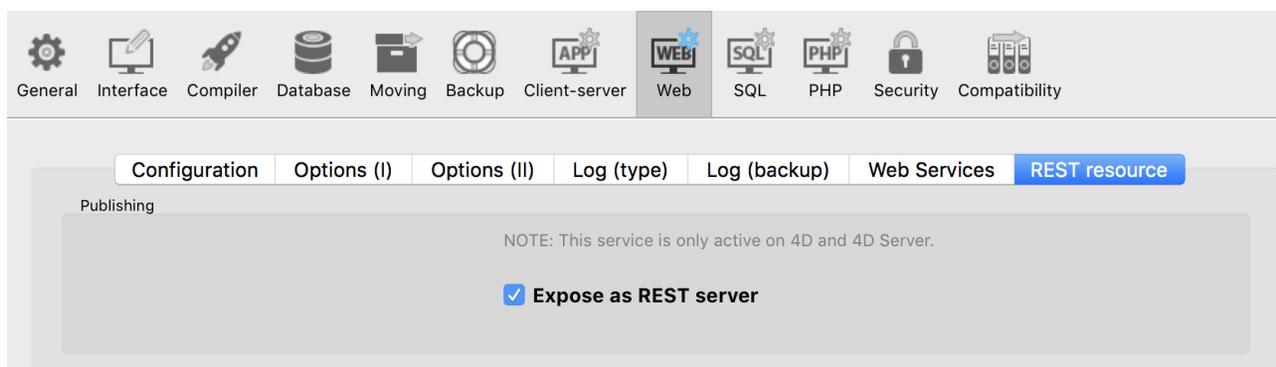
4D v18は、クライアント/サーバーの新しい可能性を開くすぐれた機能をさらにたくさん提供します。

## リモート・データストア

4D v18を使用すると、ネットワークに接続し続けることなく、アプリケーションから別のリモート4Dデータベースのデータにアクセスできます。ローカルでデータベースを操作し、接続したらリモートのデータストアに作業を送り、他のユーザーが実行したことをローカルで取得することが可能です。これは、この機能によって可能となる多くのシナリオの1つに過ぎません。

## クライアント/サーバーのパフォーマンスの最適化

リレーションを持つ大きなテーブルとフィールドがあるため、アプリケーションのパフォーマンスが心配な場合、4D v18では、LANパフォーマンスが2～3倍向上し、WANパフォーマンスが大幅に最適化されます。何よりも重要なのは、コードを変更する必要がなく、全て自動で行われることです。4Dが全てを操作します。



# 4D WRITE PRO

## 豊富な機能

4D Write Proは強力なテキストエンジンです。完全にプログラム可能で、4Dとそのデータベースに完全に統合されています。ユーザーはレターのデザイン、請求書の作成、カタログ、レポート、その他多くのデスクトップ・パブリッシング機能を利用できます。



### 納品書や請求書の作成

表を使ったキレイなドキュメントを作ります。

カスタマイズ可能な実際の表を使用して、納品書や請求書を作成およびアレンジできます。PDFファイルとして保存し、4Dから直接送信したり、Microsoft .docx形式でエクスポートしたり、Web上に表示したりできます。

### きわだったレポートをデザイン

一貫性と時間が重要。

企業オフィス向けの大規模なレポートに統合される、子会社向けの週次レポートを作成する必要がある場合、全てのレポートに同じスタイルを繰り返し作成するのは面倒です。レポートを最小限の再フォーマットでシームレスにマージできるように、全ての子会社が使用する単一のスタイル・シートを作成しませんか。4D Write Proスタイルシートは、日常的なコンテンツを統一するのに最適な方法です。

### 広告レターとカタログ

一枚の写真は千の単語に値します。

4D Write Proを使用すると、フルエリアの背景グラフィックスを使用して、ドキュメント内にイメージを簡単に配置できます。画像の挿入を完全にコントロールできます。顧客に影響を与える魅力的なレイアウトを作成します。

### 記録的な速さで構築

ドキュメントの作成を加速するツールバー。

4D Write Proには、ドキュメントを簡単にストレスなく作成できる機能豊富なツールバーがあります。格好いいデザインと様々なアクションへの迅速なアクセスにより、美しいデザインのドキュメントを記録的な時間で提供できます。請求書、手紙、カタログ、ニュースレターなどを数回クリックするだけで作成できます。

# 4D VIEW PRO 機能のリストは増加中

4D View Proでは、統合された強力なスプレッドシートを最大限に活用できます。データを最大限に活用するためにあなたのビジネスに必要なツールを提供します。

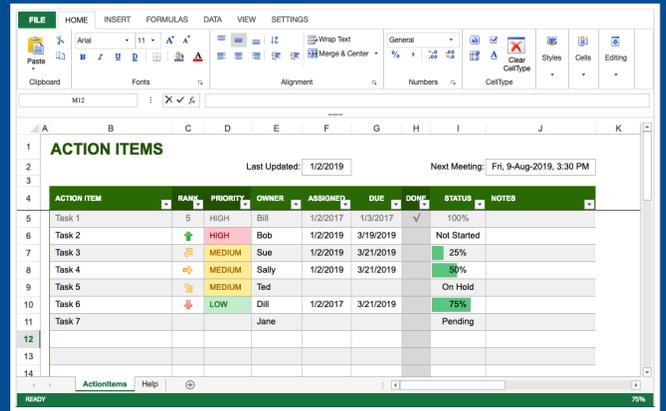
## Microsoft Excel (xlsx形式)に 対応

毎月の収支報告書を上司に提出する場合、上司は、4Dデータベースに接続していなくても、自分のラップトップでそれを読みたいと考えるでしょう。便利なソリューションは、4D View Proを使用して計算することです。次に、そのファイルを**Microsoft Excel形式**で書き出して、上司に送信します。これにより、オフラインでもMicrosoft Excelを使用してレポートを読むことができます。PDFで保存してメールで送信することもできます。可能性は無限大です！**Microsoft Office環境**との統合が強化され、4Dビジネス・アプリケーションがさらに進歩します。

	JAN		FEB		MAR		APR		MAY		JUN	
	Budget	Actual										
Starting Cash Balance:												
Total CHARTY / GIFTS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HOUSING												
Mortgage/Rent												
Home/Rental Insurance												
Real Estate Taxes												
Furnishings/Appliances												
Lawn/Garden												
Maintenance/Supplies												
Improvements												
Other Home Expenses												
Total HOUSING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% of Income												
UTILITIES												
Electricity												
Gas/Oil												
Water/Sewer/Trash												
Phone												
Cable/Satellite												
Internet												
Other Utilities												
Total UTILITIES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% of Income												

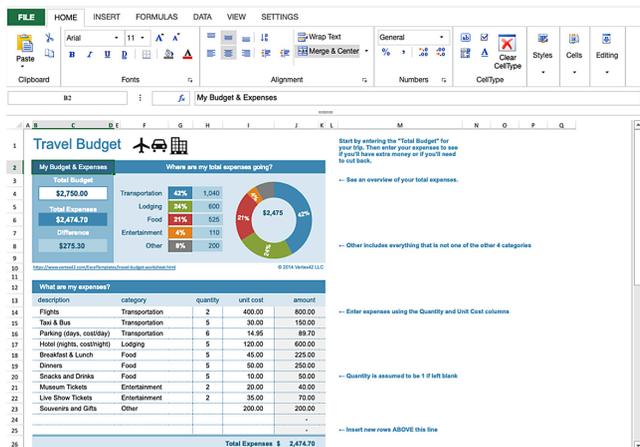
# スプレッドシート

4D View Proスプレッドシートは、企業がデータの可能性を引き出すための強力なツールです。目を引くグラフを作成したり、ビルドインの書式設定を使用して重要なデータを最初の行に表示したり、数式や関数を使用して算術演算を実行したりできます。



## プログラミングによってドキュメントと対話する

4D v18 には、自分で実行するのが好きなデベロッパーのために、たくさんのコマンドが用意されています。コードを使用してドキュメントを埋めたり、ドキュメント内のアクティブなセルや選択範囲を設定・取得したり、シート全体や一部をSVGに変換したり、4D View Proドキュメントのスタイルをカスタマイズしたり、メソッドをより乗法的でわかりやすいものにしてエンドユーザーが正しく使用できるようにするためのコマンドです。このコマンドなどを使用すると、さらに多くの機能を利用できます。

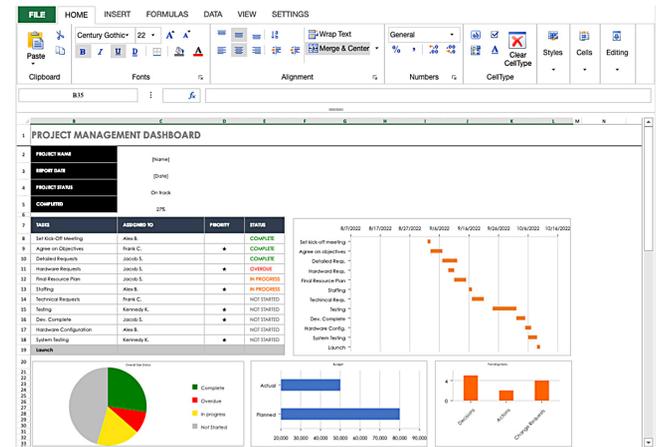


## あなたはデータの「マスター」です

エンドユーザーが使用できるようにするデータ、およびアクセスを許可するフィールドやメソッドを全てコントロールできます。つまり、データベースのセキュリティが強化されたということです。

## 強力なツールバーでUIを拡張

UIは個人の好み全てで、4Dには4D View Proインターフェイスのカスタマイズに役立つ機能が導入されています。ドキュメントには複数のタブがあるツールバーを含めることができます。これにより、情報を整理したり、様々なアクションをすばやく切り替えることができます。



## 4D Viewからの変換

既存の4D Viewコード・ドキュメントは、非常に重要です。4D View Proへの変換は我々にとって優先事項です。4D v18では、新しい専用コマンドにより、この変換は1行のコードで行われます。



## 踏み出す準備はいいですか？ 次の次元へ行きましょう！

4D v18を使って進みましょう

- ・ バージョン管理のプロジェクト・データベース。コラボレーションの新時代が始まっています。
- ・ 暗号化。データの保護はクリックひとつで完了します。
- ・ 4D for iOS。ビジネスアプリケーションのモバイルデバイスへの拡張が容易になります。
- ・ ORDA次元はまだ拡張し続けています。
- ・ オフラインモード用のリモート・データストア。
- ・ 4Dプログラミング言語。プログラミングの機能を増加するためにロードされました。
- ・ 4D Write Pro。これまでで最高の仕事をする準備ができました。
- ・ 4D View Pro。多くの機能が待っています。



4Dジャパン  
東京都渋谷区道玄坂1-10-2  
〒150-0043

info-jp@4d.com  
03-4400-1789

www.4d.com  
blog.4d.com

    
@4Dsoftware

Copyright 4D JAPAN 2020 • All rights reserved