



Congrès Delphi

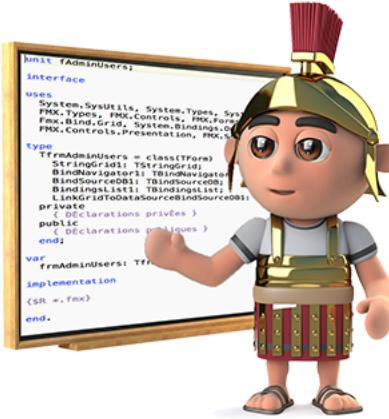
19 novembre 2019 • Paris, France



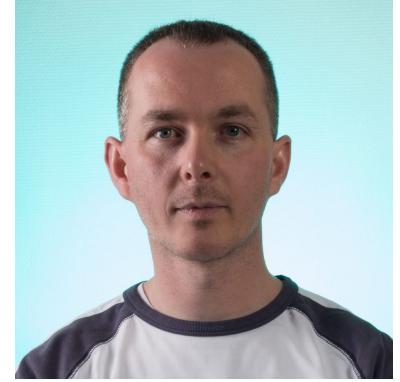
10.3.x Rio

1 an de mises à jour

Paris le 19 novembre 2019



Patrick Prémartin



- Ancien utilisateur de Turbo Pascal, amoureux de Delphi depuis toujours, développeur web depuis NCSA Mosaic...
- Prestataire informatique et formateur Delphi.
- Editeur du blog « Développeur Pascal »
- MVP Embarcadero depuis octobre 2017.
- Auteur d'articles, de livres, webinariste et parfois même conférencier comme aujourd'hui.



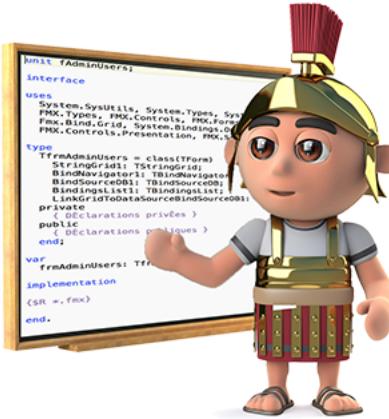
Quelques liens

- Présentation de la société Olf Software
<https://www.olfsoftware.fr>
- Présentation de Patrick Prémartin
<https://www.linkedin.com/in/patrickpremartin/>
- Développeur Pascal: blog sur Delphi et le Pascal en général
<https://developpeur-pascal.fr>
- Sources du blog, des présentations et web conférences sur
<https://github.com/developpeurpascal>



Embarcadero

(c) Patrick Prémartin / developpeur-pascal.fr



Embarcadero bouge en ligne

- Nouveau site de présentation des produits :
<https://www.embarcadero.com>
- Nouveau site communautaire (blogs et forums en anglais) :
<https://community.idera.com>
- Nouveau portail de gestion des licences :
<https://license.embarcadero.com/edn/>
- Toujours plus de cours pour les professionnels :
<https://www.embarcaderoacademy.com>
- Un futur espace pour les particuliers et les enseignants :
<https://www.learndelphi.org>



Les licences



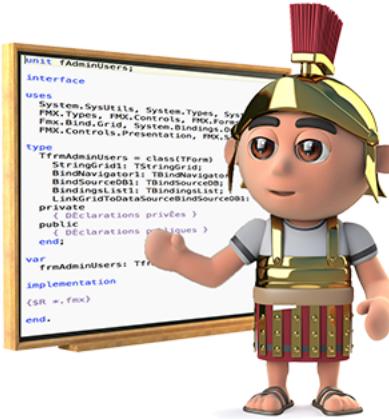
Les différentes éditions

- Community : licence annuelle gratuite, usage personnel ou commercial limité, fonctionnalités équivalentes à la Professional
- Professional : usage personnel et commercial, compilateurs iOS / Android / macOS / Windows, bases de données locales et embarquées, Internet, IoT, VCL et FMX
- Enterprise : comme Professional avec en plus les bases de données client/serveur en plus (MS SQL Server, Oracle, MongoDB, MySQL, DB2, Firebird, PostgreSQL, ...), RAD Server, DataSnap, IB ToGo, drivers CData Entreprise, compilateur Linux (Delphi) et FMX Linux (Delphi)
- Architect : comme Enterprise avec en plus Aqua Data Studio, Sencha ExtJS Pro
- Academic : licence annuelle, usage éducatif, voir Barnsten pour les détails



GetIt

(c) Patrick Prémartin / developpeur-pascal.fr



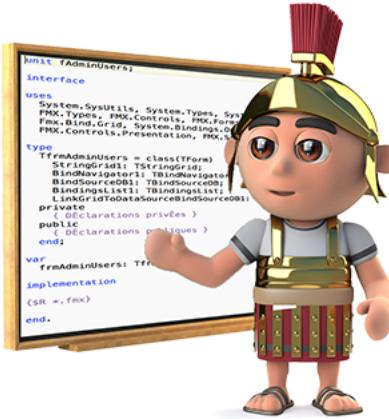
GetIt : pour se former

- De nombreux projets sont disponibles sur GetIt dont des jeux vidéos, des exemples de fonctionnalités et des applications utilisant RAD Server.
- De nombreux templates d'écrans mobiles sont disponibles (accueil, profil utilisateur, connexion, inscription, configuration, fitness center)
- D'autres modèles d'écrans et d'applications sont disponibles et feront leur apparition au fil du temps.
- Embarcadero propose ponctuellement des missions sur UpWork :
<https://www.upwork.com/search/jobs/?q=Delphi>



GetIt : pour relooker

- Des styles VCL et FireMonkey existaient déjà dans les installations standards de RAD Studio, Delphi et C++Builder.
- Embarcadero propose désormais de nombreux styles VCL et FMX complémentaires via GetIt.
- Icons8 est disponible sur GetIt et fournit un grand nombre d'images pour illustrer des boutons dans les programmes.
- De nombreux composants et librairies sont disponibles en téléchargement : Radiant Shapes (FMX), Konopka Signature VCL Control (VCL), TFrameStand (FMX), JEDI Visual Component Library (VCL), ...



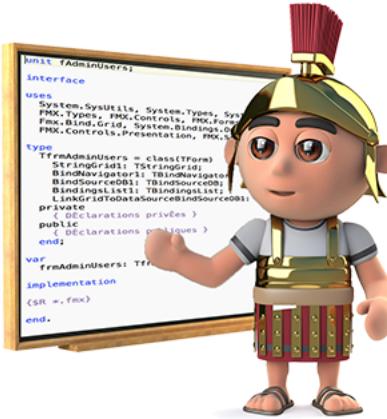
GetIt : pour travailler

- Plusieurs extensions à l'IDE sont disponibles sur GetIt :
 - CodeSite Express : pour ajouter un système de logs dans les programmes et les consulter depuis l'IDE.
 - Bookmarks : remplace le système de favoris standard et améliore nettement le repérage dans les fichiers sources.
 - Navigator : ajoute une vue globale du source à droite de l'éditeur de code pour se déplacer ou visualiser plus rapidement une portion du code.
- FMX Linux et ses exemples sont à installer depuis GetIt.
- AppAnalytics (serveur et client) est désormais offert sur GetIt.



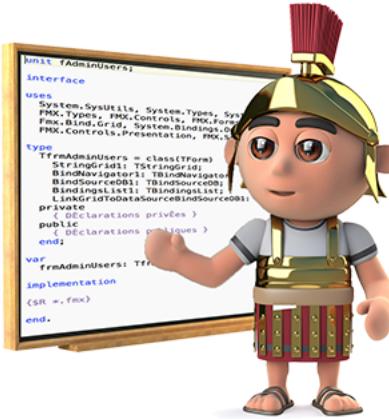
GetIt : pour déployer

- Des installateurs autonomes pour RAD Server sont désormais disponibles sur GetIt.
- Un installateur pour Interbase ToGo est accessible depuis GetIt.
- Une version d'évaluation d'InstallAware est disponible sur GetIt. Elle permet de faire des programmes d'installation Windows.
- Une version d'évaluation de RAD & Installer est également disponible sur GetIt. Elle génère des scripts pour NSIS et InnoSetup depuis l'outil de déploiement de RAD Studio.



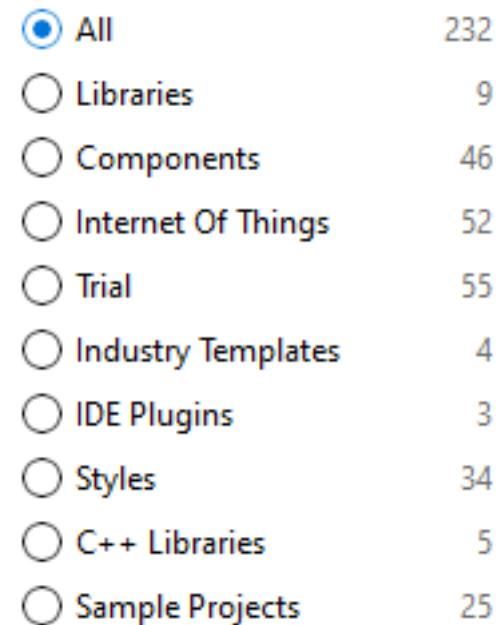
GetIt : pour évaluer

- Un nombre considérable de composants, de librairies et de programmes liés au développement sous Delphi et C++Builder est disponible sur GetIt.
- Lorsque vous décidez d'évaluer des composants, faites le de préférence sur une machine virtuelle ou sur un ordinateur qui ne sert pas au déploiement de vos projets (avoir une machine de test pour les outils de développement évite les mauvaises surprises).



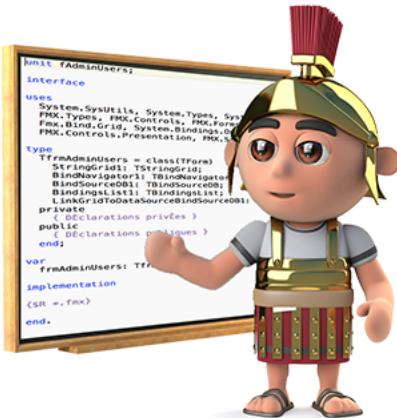
GetIt : et bien d'autres choses

- Pour la dernière beta de RAD Studio 10.3.3 Rio Architect, GetIt c'est ça :





10.3 Rio



Relookage de l'IDE

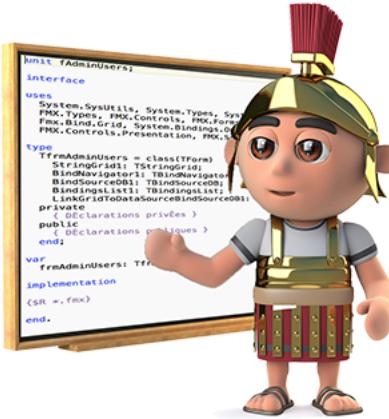
- L'environnement de développement intégré a été entièrement relooké.
- Le thème clair et le thème sombre ont été retravaillés. Ils ont évolué avec chaque update de la 10.3.x
- Les boites de dialogue de création de projets, de création de fichiers, de GetIt, des options de projet et des options de l'environnement ont été revues entièrement. Un champ de recherche est désormais disponible sur chaque.



Evolutions de la syntaxe du Pascal

- Variables en ligne (« inline var ») permettant de déclarer des variables (et des constantes) n'importe où dans le code.
- Inférence de type (« type inference ») permettant de ne plus déclarer le type des variables dans les cas où le compilateur peut le déduire tout seul.
- Evolution bien pratique de la syntaxe de l'instruction « for ... to » et de « for ... in ».

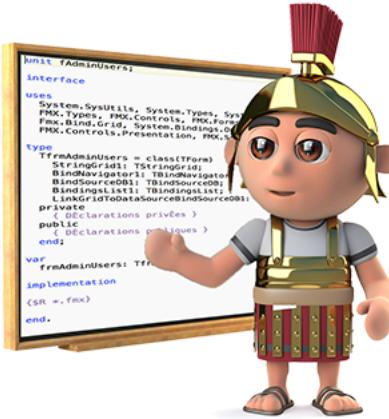
Démo 10.3.0/01-syntaxe-pascal



High DPI et 4K sur la VCL

- Nombreuses évolutions sur la VCL concernant la prise en charge des écrans à haute résolution (High DPI et 4K).
- Prise en charge des API récentes de Windows sur ce sujet.
- Ajout du « Per monitor v2 » dans le manifeste des projets Windows.
- Gestion de la résolution par fiche plutôt que par application.
- Nouveaux composants pour gérer les listes d'images :
TImageCollection et TVirtualImageList

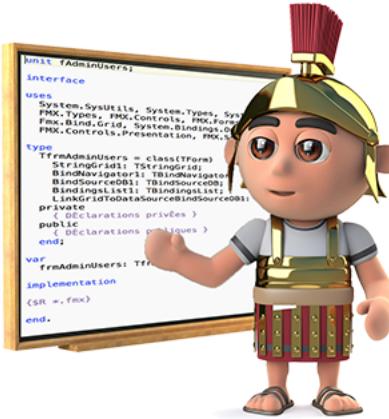
Démo 10.3.0/02-imagelist-virtualimagelist



Permissions sous Android

- Embarcadero a fait évoluer FireMonkey pour prendre en charge l'API 26 d'Android suite aux nouvelles règles de publication sur Play Store de Google et aux évolutions du système d'exploitation.
- Ces modifications dans le SDK impliquent des modifications au niveau des programmes avec notamment la gestion des permissions dans les options de projets mais aussi dans les programmes.
- Les exemples et la documentation fournis avec RAD Studio ont évolué pour prendre en compte ces modifications.

Démo 10.3.0/03-permissions-android



Z-Order sur Android

- Certaines applications utilisent les composants TWebBrowser pour afficher des pages web et TMediaPlayer pour afficher des vidéos.
- Ces deux composants généraient jusque là des zones mortes à l'écran, passant la main à Android et ne permettant pas d'afficher quoi que ce soit pas dessus dans nos programmes.
- Des modifications ont été faites dans la gestion du Z-Order sur Android pour contourner le problème et nous donner plus de liberté.

Démo 10.3.0/04-zorder-android



D'autres nouveautés à noter en 10.3

- Mise à jour des drivers de bases de données de FireDAC
- Android
 - Comme ça l'avait déjà été pour iOS de nouveaux composants ont désormais une version « platform » en plus de leur version « styled » : TEdit, TCalendar, TSwitch
- iOS
 - Prise en charge de iOS 12 (sauf iPhone X. Pour la raison, demandez à Apple...)
- macOS
 - Prise en charge de macOS Mojave
- Windows
 - Ajout du composant TWindowsStore pour gérer les achats intégrés et les versions d'évaluation pour les applications téléchargées depuis le Windows Store.



10.3.1 Rio

(c) Patrick Prémartin / developpeur-pascal.fr

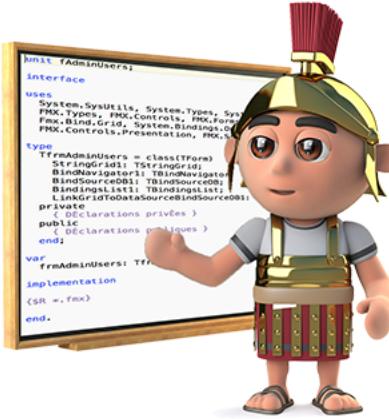


Les nouveautés à noter en 10.3.1

- De nombreux correctifs dans les thèmes clair et sombre de l'EDI ont été mis en place dans la version 10.3.1
- Prise en charge des iPhone X sous iOS 12
- Prise en charge des résolutions natives de l'iPadPro
- Prise en charge de Firebird et Firebird Embedded dans FireDAC
- Nombreuses améliorations dans les librairies HTTP/s et SOAP (compression, SSL, API natives au lieu de Indy)



10.3.2 Rio



macOS et le 64 bits

- Delphi bénéficie désormais d'un compilateur 64 bits pour macOS afin de pouvoir diffuser des logiciels sur le Mac App Store et en direct sur macOS Mojave (qui tolérait le 32 bits) et Catalina (qui n'accepte plus que le 64 bits).
- Des modifications sont intervenues dans les options de déploiement de projets pour le Mac App Store et en direct.

Démo 10.3.2/01-macos-deploy-macappstore

Démo 10.3.2/02-macos-deploy-endirect

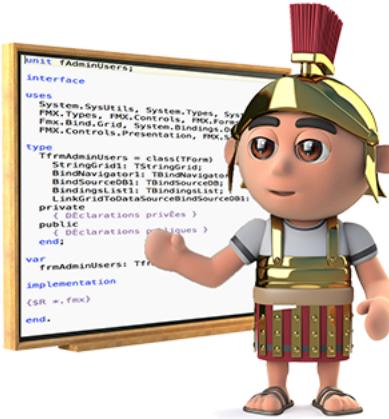


iOS et la barre de statut

- Il est maintenant possible d'afficher ou masquer la barre de statut dans les applications iOS en gérant le plein écran.
- Notez cependant que le « trou » lié aux capteurs empiétant sur les écrans n'est pas géré.

On a toujours une fiche en format rectangulaire occupant toute la surface, on ignore s'il y a une zone non affichée. Evitez donc de faire du plein écran sur iPhone si vous mettez des éléments d'interface collés en haut de l'écran.

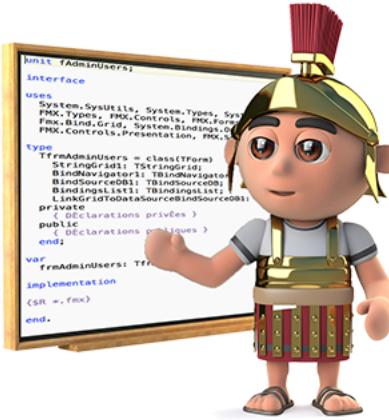
Démo 10.3.2/03-ios-pleinecran



Basculement vers Firebase

- Google a désactivé ses anciennes API pour les notifications push et d'autres services. Il faut désormais passer par Firebase.
- Embarcadero a fait les modifications nécessaire au niveau des librairies embarquées dans les projets et dans l'utilisation des API correspondantes.
- Les éléments concernés sont les notifications PUSH, Google Maps (payant selon l'utilisation) et Google Play.

Démo 10.3.2/04-android-firebase



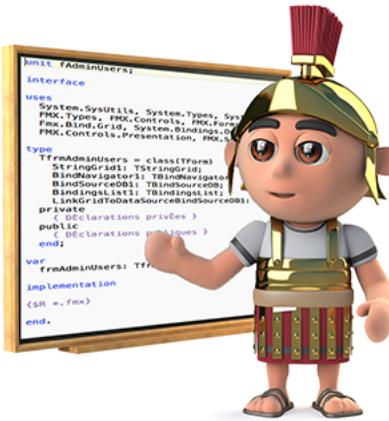
D'autres nouveautés à noter en 10.3.2

- Corrections et améliorations concernant l'IDE et ses thèmes clair et sombre.
- Amélioration de la stabilité de l'IDE sur de gros projets et mise en place d'un cache interne pour améliorer les temps de réponses de code insight.
- Nombreuses optimisations sur la VCL et FMX
- Suite des améliorations entamées en 10.3.1 dans les librairies HTTP/s, SOAP et REST



10.3.3 Rio

iOS



- Prise en charge de iOS 13
- Le style iOS par défaut gère désormais une version claire et une version sombre. Les projets compilés sans spécifier de thème s'adaptent automatiquement à la configuration des iPhone et iPad.

Démo 10.3.3/01-ios-theme-automatique

- Il est possible d'empêcher le basculement automatique et rester en mode clair.

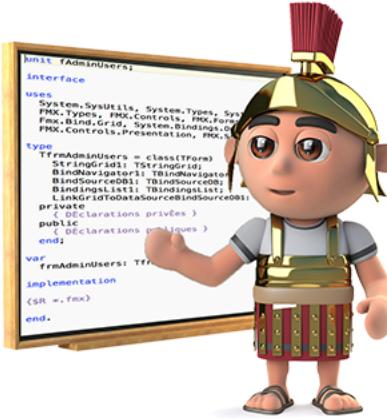
Démo 10.3.3/02-ios-theme-clair-force



Android

- Compilateur Android 64 bits pour Delphi.
- Nombreuses améliorations concernant le débogueur pour Android en 32 et 64 bits.
- Prise en charge du déploiement d'applications mixtes pour le Play Store.

Démo 10.3.3/03-android-aab



D'autres nouveautés à noter en 10.3.3

- Prise en charge de macOS Catalina
- Amélioration de la stabilité de l'EDI et plus particulièrement au niveau des champs de recherche et des informations positionnées dans les barres de titre des fenêtres.
- Des évolutions ont été faites dans les composants TBluetooth et TBluetoothLE afin d'améliorer leur stabilité (dépendant quand même beaucoup de l'appareil et l'OS sur lequel tournent les programmes).



RAD Server

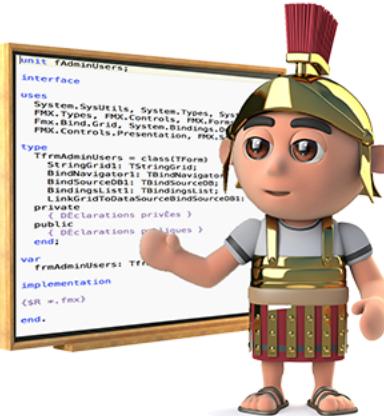
(c) Patrick Prémartin / developpeur-pascal.fr



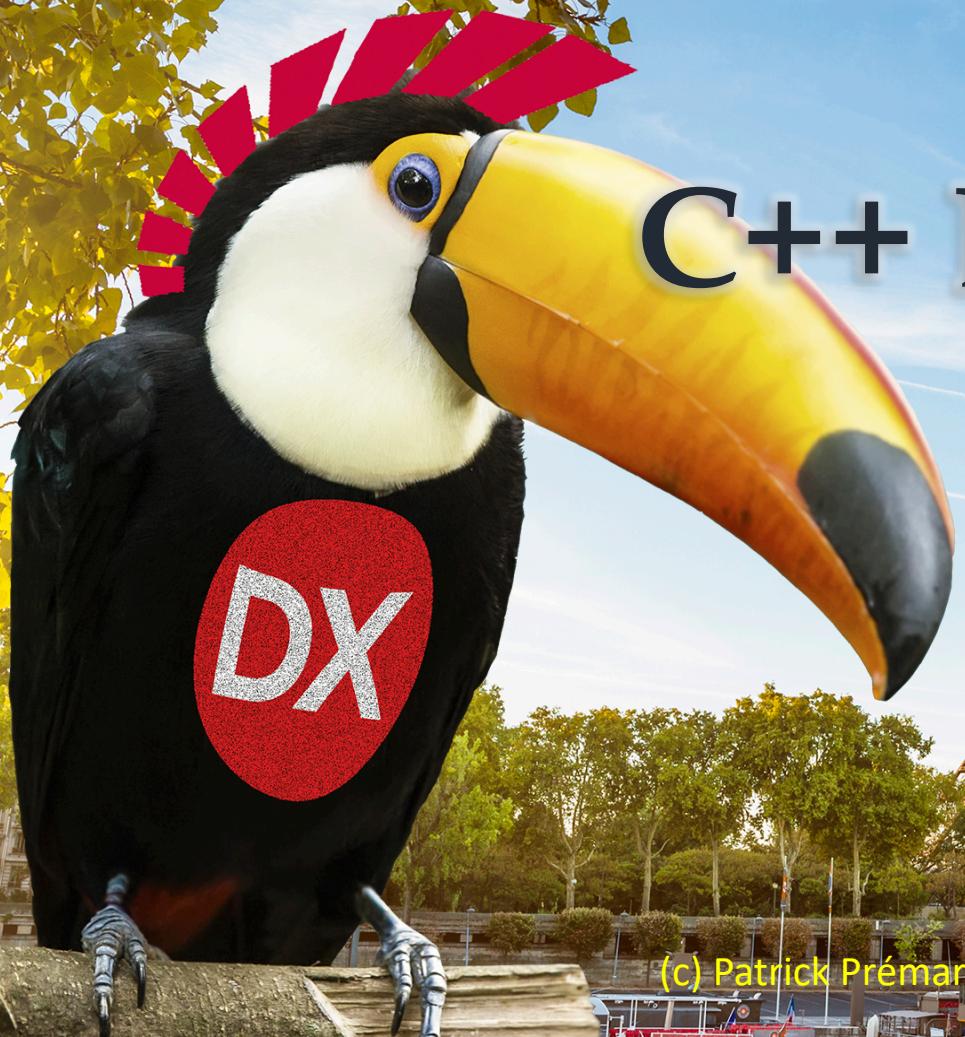
Les évolutions de RAD Server

- Augmentation du nombre de filtres possibles pour les URL (sous forme de composant et d'attributs dans les sources).
- Possibilité d'utiliser RAD Server comme serveur web complet (API REST ou pas, URL traitées à la main et fichiers).
- Mise à disposition d'une console d'administration plus moderne, développée sous ExtJS et disponible sur GetIt.
- Installeurs RAD Server autonomes disponibles sur GetIt.
- Prise en charge de Firebase pour les notifications push

Les évolutions de RAD Server



- Génération de la documentation des API au format SwaggerUI.
- Nouveaux assistants pour la création et la configuration d'un serveur RAD Server et de modules.



C++ Builder

(c) Patrick Prémartin / developpeur-pascal.fr



Les évolutions de C++Builder

- J'en parle peu car je ne l'utilise pas, mais C++Builder a aussi beaucoup évolué dans les versions 10.3.x.
- La version 17 du C++ est prise en charge pour les compilateurs Windows en 32 et 64 bits.
- L'IDE a nettement amélioré l'assistance à la saisie et la complétion de code.
- Implémentation de LSP (Language Server Protocole) pour Code Insight et la complétion de code.
- Un gros travail de simplification du code a été fait, notamment au niveau des déclarations de variables.
- Boost a mis du temps mais est réapparu pour accélérer la saisie de code.



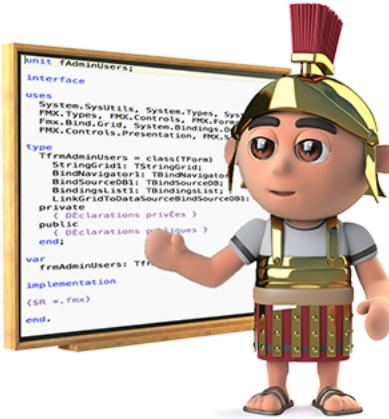
Interbase 2020

(c) Patrick Prémartin / developpeur-pascal.fr



Les évolutions de Interbase

- RAD Studio, Delphi et C++Builder sont désormais livrés avec les versions 2020 d'Interbase Developer Edition, IBLite et IB ToGo.
- La version d'Interbase 2020 vient de sortir et est disponible pour tous.
- La version Server est opérationnelle sous Windows, une beta est en cours pour macOS et Linux.
- Les versions embarquées (IBLite et IB ToGo) sont disponibles sur les mêmes cibles que Delphi (Windows 32/64 bits, macOS 32/64 bits, Android 32/64 bits, iOS 32/64 bits et Linux 64 bits)

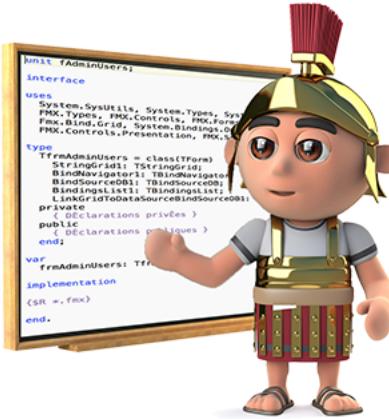


Nouveautés marquantes de IB 2020

- Database tablespaces : on peut désormais choisir les disques durs utilisés par une base de données.
- Amélioration du système de monitoring pour mieux connaître l'usage des index.
- Data dictionary DDL : le schéma des bases de données peut également servir à les documenter avec la nouvelle instruction ALTER DESCRIPTION.
- Optimisations SQL (notamment au niveau des opérateurs dans les clauses WHERE)
- Passage à OpenSSL 1.0.2s sur toutes les plateformes.
- Pour le reste consulter <https://community.idera.com/developer-tools/b/blog/posts/interbase-2020-released-by-embarcadero>

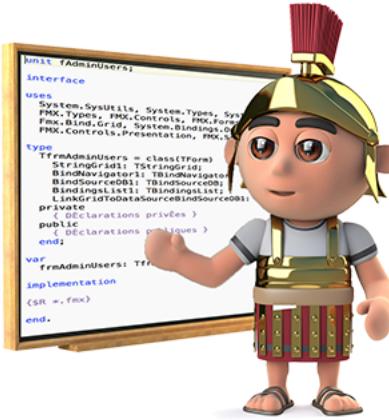


Et pour la suite ?



La version 10.4 et les suivantes

- Ce qui suit est basé sur les informations publiées par Embarcadero dans la roadmap ou dans d'autres sources officielles.
- Il faut voir ça comme une intention plutôt que comme un fait : ce n'est pas parce que quelque chose est prévu pour une version qu'il apparaîtra forcément dedans.
- La dernière feuille de route publiée à ce jour est disponible sur la page <https://community.idera.com/developer-tools/b/blog/posts/august-2019-delphi-android-beta-plans-august-roadmap-update>



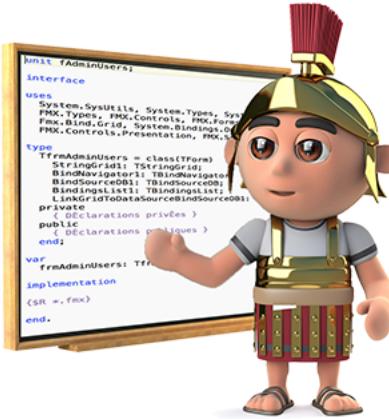
La version 10.4 et les suivantes

- Refonte de l'AppTethering.
- Refonte de l'éditeur de code de Delphi (implémentation de LSP comme ça a été fait pour C++Builder) afin d'améliorer la stabilité et les temps de réactions de l'EDI.
- Refonte de GetIt
- Refonte de l'installateur classique pour le rendre compatible avec l'installateur web et avoir les mêmes fonctionnalités après installation.
- Améliorations et optimisations prévues sur LiveBindings



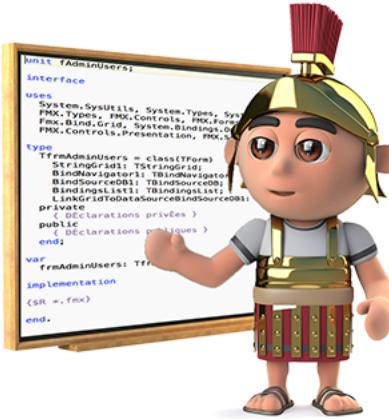
La version 10.4 et les suivantes

- Fourniture de paquets Docker pour installer et configurer RAD Server sur des serveur gérant ce type de machines virtuelles applicatives.
- Des évolutions de RAD Server sont prévues sur chaque version à venir.
- Des optimisations et améliorations un peu partout sont également prévues (les remontées sur <https://quality.embarcadero.com/> sont très utiles, n'hésitez pas à en faire quand c'est nécessaire).
- Les managed records feront probablement leur (ré)apparition en 10.4 comme d'autres choses qui ne sont pas sur la roadmap...



La version 10.4 et les suivantes

- ARC pour les objets devrait disparaître des mobiles (iOS et Android) en 10.4 afin de nous donner le même modèle de mémoire sur toutes les plateformes.
- Metal 2 remplacera OpenGL sur macOS et iOS suite à l'annonce d'Apple indiquant son abandon de la maintenance d'OpenGL sur ses OS.
- Des thèmes High DPI sont prévus pour la VCL afin de continuer à améliorer la prise en charge des écrans à haute définition.



La version 10.4 et les suivantes

- Le support de l'APPX sera peut-être remplacé ou renforcé par le nouveau format MSIX de Microsoft (sauf s'ils en pondent encore un autre entre temps).
- Le support de LLDB sur les débogueurs sera renforcé.
- Le compilateur Android 64 bits pour C++ Builder devrait arriver en 10.4 ou 10.4.1
- Et d'autres choses qu'on utilise déjà au quotidien dans l'EDI devrait arriver pour la VCL et FMX mais comme c'est pas sur la roadmap, on n'en parlera pas. 



Des questions ?



?