



Migração BDE – FireDac

Simple e Fácil

Maico Lopes Dal Ri



Embarcadero Conference

Mensagem

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein

Agenda

- Desvantagens de usar o BDE
- Vantagens do FireDac
- Compatibilidade BDE e FireDac
- Ferramentas para a migração
- Dicas de migração
- Principais dificuldades na migração
- Exemplo de Compatibilidade
- Perguntas

Desvantagens do BDE

- Incompatibilidade com o Windows Vista ou >
- Arquivo NetDir Incompatível com o sistema de segurança do Windows Vista >
- Não lida muito bem com campos do tipo Blob (Ainda mais se utilizarem suite de componentes com cache de dados como o DevExpress)
- Cache de resultado de queries em arquivos Paradox no disco rígido (Versão 7)
- Erros não documentados (como os erros de "Shared memory conflict")
- Possui um cursor no banco de dados
- Descontinuado, Última versão 5.1.1 (1999)
- Etc...

Vantagens do FireDAC

- Acesso direto ao SGDB
- Descendentes de fácil utilização
- Um dos mais rápidos datasets in-memory, com ordenação, filtragem, agregação, índices filtrados e de expressão, persistência etc
- Engine SQL local para execução de queries SQL nos datasets
- Suporte direto à execução de comando assíncrono, timeout e cancelamento de execução de comando
- Suporte pleno a campos de autoincremento, incluindo aqueles baseados em geradores e gatilhos de tabelas
- Unificação de tipos de dados com mapeamento flexível e ajustável de tipos de dados

Vantagens do FireDAC

- Suporte as múltiplas codificações Unicode e ANSI
- **Modo de conexão 'offline', que permite que a aplicação continue a trabalhar sem uma conexão física a um banco de dados**
- Eventos de banco de dados e suporte a notificações
- Suporte a scripts SQL unificados
- **Capacidades ampliadas de busca de metadados**
- **Totalmente compatível com FireMonkey e VCL**
- Acesso a APIs e funções específicas de vários bancos de dados: MySQL, Microsoft SQL Server, Oracle Database, InterBase, PostgreSQL, SQLite, Sybase SQL Anywhere, IBM DB2 Server, Firebird, Advantage Database, Etc...

Compatibilidade com o BDE

Componentes

BDE	FireDac
TQuery	TFDQuery
TStoredProc	TFDStoredProc
TTable	TFDTable
TUpdateSQL	TFDUpdateSQL
TBatchMove	TFDDataMove



Compatibilidade com o BDE

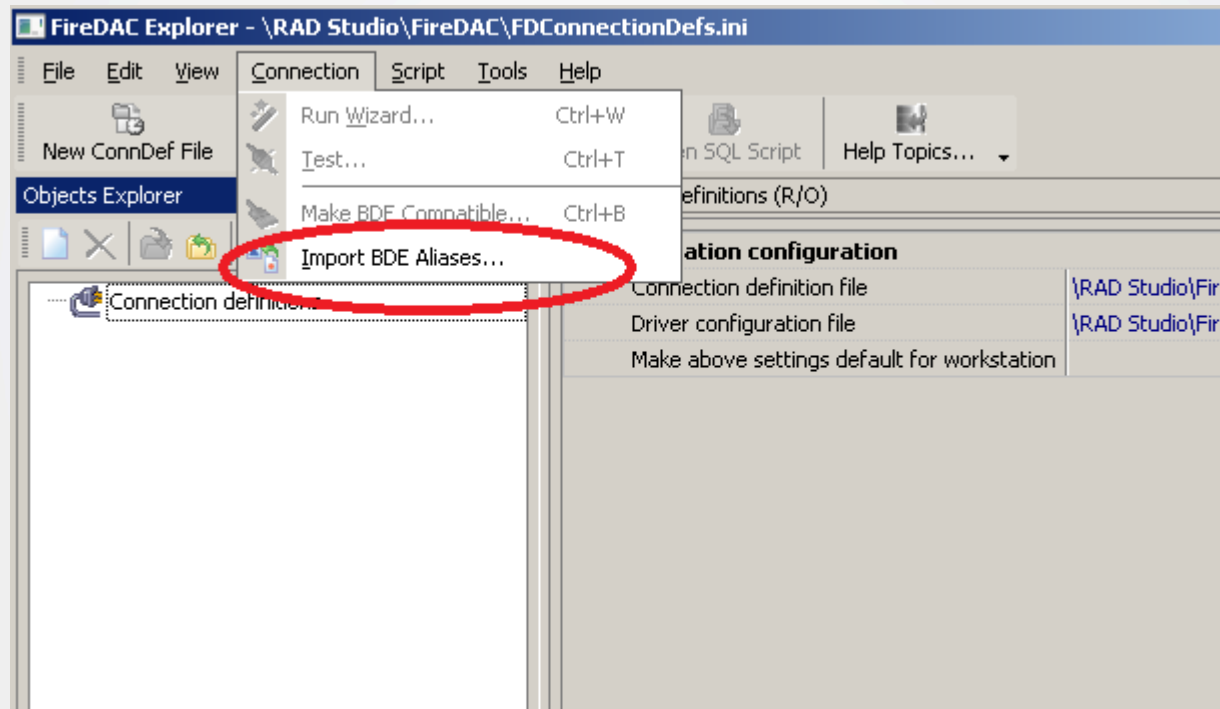
Classes Auxiliares

BDE	FireDac
TParam	TFDParam
TParams	TFDParams
TBlobStream	TFDBlobStream
TDBDataSet	TFDRDBMSDataSet
EDBEngineError	EFDDBEngineException



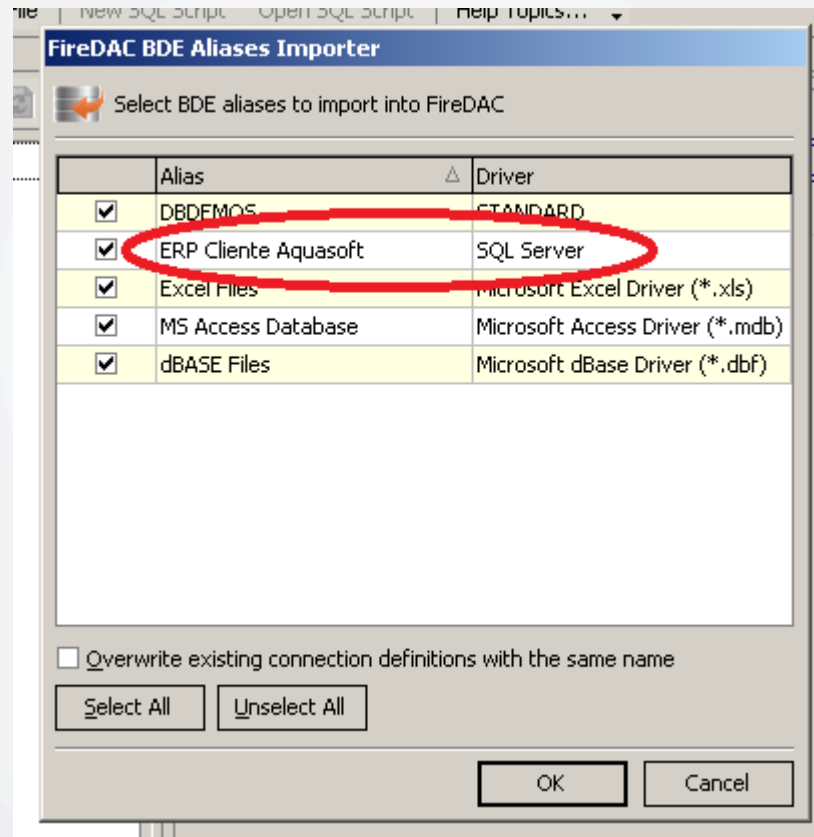
Ferramentas de Migração

- **FDExplorer**



Ferramentas de Migração

- **BDE Aliases Migration (FireDAC)**



Ferramentas de Migração

FDDFMChanger

- Ferramenta console
- Substitui os nomes das classes do BDE para FireDac

DFM-Changer 2.3 Copyright (c) 2000-2013 by DA-SOFT Technologies (www.da-soft.com)
All Rights Reserved.

Use: FDDFMChanger {<filesToProcess>} [-s] [-i] [-a] -f <RuleFile>

-s - recurse subdirectories

-i - ignore errors

-f - path to filter files

-a - migrate all occurrences; otherwise, only components are migrated

Ex:

```
FDDFMChanger x:\myDir\*.pas x:\myDir\*.dfm -s -a -f x:\MyRules.txt
```

Recomendações

Dicas para uma boa migração



Dicas para uma boa migração

Dica 1

- **Remover propriedades que não possuam análogos no FireDAC**

SessionName: deve ser removida completamente, mas cuidado, sua aplicação pode estar usando múltiplas conexões de mesmo nome em diferentes sessões.

PrivateDir : pode ser removido completamente

Dicas para uma boa migração

Dica 2

- Embora FireDAC possua um análogo do componente TTable do BDE, chamado TFDTable, é fortemente recomendado que você substitua todas as TTables por TFDQueries

Dicas para uma boa migração

Dica 3

- A aplicação BDE com campos persistentes deve ter suas propriedades ProvidersFlags ajustadas manualmente.
- Ajuste manual da propriedade **UpdateOptions.KeyFields**.

Dicas para uma boa migração

Dica 4

- Trechos de códigos como
- Podem ser substituídos

```
Screen.Cursor := crSQLWait;  
Try  
    .....  
Finally  
    Screen.Cursor := crDefault;  
End;
```

```
uses uADStanFactory, uADGUIxIntf;  
.....  
Var  
    oWait: IADGUIxWaitCursor;  
    .....  
    ADCreateInterface(IADGUIxWaitCursor, oWait);  
    oWait.StartWait;  
Try  
    .....  
Finally  
    oWait.StopWait;  
end;
```



Dicas para uma boa migração

Dica 5

- FireDAC não possui um análogo para o acesso à API do BDE. Assim, cada código deve ser recodificado usando apenas a API FireDAC.
- Não há uma solução direta para este caso.
- Um exemplo básico é a chamada ao método *AddAlias* ou *AddStandardAlias* contidos na unit *BDE*.

Dicas para uma boa migração

Dica 6

- Muitos componentes de terceiros requerem adaptadores para interface de comunicação do banco de dados (DataConnectors).

Ex:

UserControl

Dica 7

Tratar Exceptions específicas do FireDac

- **EDBEngineError** é a classe de exceção específico do BDE.
- FireDAC tem um análogo, **EFDDBEngineException**.

Dicas para uma boa migração

Dica 8

- TBatchMove
- TFDDDataMove



São diferentes em muitos aspectos.

Será necessário um retrabalho em qualquer código avançado usando o TBatchMove.

Dicas para uma boa migração

Dica 9

- TFDConnection.OnLogin
- TDatabase.OnLogin



Embora possuam a mesma finalidade possuem assinaturas diferentes

Dicas para uma boa migração

Dica 9

- **Assinatura do método OnLogin do TDataBase**

```
procedure DatabaseLogin(Database: TDatabase; LoginParams: TStrings);
```

- **Assinatura do método OnLogin do TFDConnection**

```
procedure FDConnectionLogin(AConnection: TFDCustomConnection;  
const AConnectionDef: IFDStanConnectionDef);
```

Dicas para uma boa migração

Dica 10

- Muito cuidado com consultas que utilizem recursos específicos do SGDB.
- Utilização do recurso IF dentro das queries do FireDac
- Ou utilize consultas da própria engine de SQL do FireDac, conhecida como “Local SQL engine”

Componentes de Terceiros que acessam o BDE

- TrxQueries
- TjvQueries

Principalmente no que se refere a propriedade Macros

Exemplo de Compatibilidade

Os seguintes trechos de códigos funcionam igualmente com o BDE ou FireDAC

```
Var
  Qry: {TQuery ou TFDQuery};
....

Begin
  Qry.Locate ('COD_MUN;DT_NACIMENTO' , VarArrayOf([3,StrToDate('10/10/1977')]),[]) ;

  Ou

  Qry.IndexFieldNames := 'NOME_CLIENTE' ;

End;
```



Finalizando

Perguntas?



Obrigado!!!

Maico Lopes Dal Ri
mdalri@aquasoft.com.br



<http://www.aquasoft.com.br>

Canais Embarcadero

<http://edn.embarcadero.com>

<http://www.embarcadero.com/br>

<http://www.facebook.com/DelphiBrasil>

<http://www.facebook.com/EmbarcaderoBrasil>

<http://www.embarcadero.br.com.br/treinamentos/>