

Altova MapForce Server 2021 Advanced Edition ユーザーマニュアル

All rights reserved. No parts of this work may be reproduced in any form or by any means – graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems – without the written permission of the publisher.

Products that are referred to in this document may be either trademarks and/or registered trademarks of the respective owners. The publisher and the author make no claim to these trademarks.

While every precaution has been taken in the preparation of this document, the publisher and the author assume no responsibility for errors or omissions, or for damages resulting from the use of information contained in this document or from the use of programs and source code that may accompany it. In no event shall the publisher and the author be liable for any loss of profit or any other commercial damage caused or alleged to have been caused directly or indirectly by this document.

公開日: 2015-2021

(C) 2015-2021 Altova GmbH

目次

1	はじめ	512	6
2	インス	、トール	8
- 01	2.7=1		0
Ζ.Ι	システィ	ム 必 安 余 什	o
2.2	プロセッ	ッサーコアとライセンス	9
2.3	重要な	パス	10
2.4	Linux		11
	2.4.1	MapForce Server のインストール	11
	2.4.2	現在インストールされている製品の確認	12
	2.4.3	MapForce Server をアンインストールする方法	12
2.5	macOS		13
	2.5.1	MapForce Server のインストール	13
	2.5.2	MapForce Server をアンインストールする方法	14
2.6	Window	S	15
	2.6.1	MapForce Server のインストール	15
	2.6.2	MapForce Server をアンインストールする方法	16

3 マッピングの実行

3.1	サーバーでの実行のためのマッピングの準備	. 19
3.2	グローバルリソース	. 24
3.3	ジョインの最適化	. 25
3.4	資格情報	. 28
	3.4.1 例: OAuth 2.0 認証	. 30
3.5	動的な認証	. 44

4MapForce Server コマンドライン45

4.1	assignlicense (Windows onl	/)	46
-----	----------------------------	----	----

17

4.2	exportresourcestrings	47
4.3	help	48
4.4	licenseserver	49
4.5	run	50
4.6	setdeflang	53
4.7	verifylicense (Windows only)	54
4.8	version	55

5 MapForce Server API

56

111

5.1	.NET 1	ンターフェイス	57
	5.1.1	C# サンプル	58
	5.1.2	Visual Basic .NET サンプル	60
5.2	COM 1	インターフェイス	64
	5.2.1	C++ サンプル	64
	5.2.2	VBScript サンプル	66
	5.2.3	VBA サンプル	69
5.3	Java 1	ンターフェイス	72
	5.3.1	Java サンプル	74
5.4	例: パラ	ラメーターを持つマッピングの実行	77
5.5	APIレフ	7ァレンス (COM、NET)	82
	5.5.1	インターフェイス	82
5.6	APIレフ	7ァレンス (Java)	99
	5.6.1	クラス	99

6 デジタル証明書の管理

117
123
124
125
127
128
129

7	XBRL	タクソノミ マネジャー	130
7.1	XBRL タ	クソノミ マネジャー の実行	134
7.2	タクソノミ	そのインストール	135
7.3	インストー	ール済みのタクソノミをビューする	138
7.4	タクソノミ	のアンインストール	139
7.5	コマンド	ラインインターフェイス	140
	7.5.1	help	141
	7.5.2	info	142
	7.5.3	intialize	142
	7.5.4	install	143
	7.5.5	list	144
	7.5.6	reset	145
	7.5.7	setdeflang	145
	7.5.8	uninstall	146
	7.5.9	update	147
	7.5.10	upgrade	147

8 カタログファイル

149

インデックス

152

1 はじめに

MapForce Server は、Windows、Linux、およびmacOS オペーションシステム上で作動するデータマルング、変換のナダの企業 ソトウエアソリューションです。データマルング(封まは、マルング デザイン ファイル、*.mfd)は、入力、出力、および、データに適用される 中間の処理ステップが定義される Altova MapForce (<u>http://www.altova.com/ja/mapforce.html</u>)内で視覚的にデザインされま す。MapForce Server の役割は、MapForce Server Execution (.mfx) ファイルを MapForce と共に実行し、出力 ファイルま たまデータを生成することです。 おこ、基礎になってい るマノピングのデザインに従いデータベースを更新し、Web サービスを呼び出すこともでき ます。

MapForce Server は、スタイアロンで作動し、Altova FlowForce Server の管理下で作動することできます (<u>http://www.altova.com/ja/flowforce.html</u>)。 MapForce Server と同じマンノニインストールされていると、FlowForce Server は、マンピングの実行をスケジュールに基づき実行、おけよ、トリガーをベースはしたジョブを使用して自動的に実行することができます。更に、 FlowForce Server はは、マンピングの実行の前後に、ファイルとディレクトリのコピー、FTP へのファイルのアップロード、シェルコマンドの実行などの追加アクションを自動的に実行することのできる関数ライブラルが内蔵されています。

機能

- データマピングの実行する際のサーバーレベルのパケォーマンス。
- クロスプラオ・フォーム MapForce Server は、Windows、Linux、おけまmacOS オペレーティングシステム上で作動します。
- コマボラインインターフェイス
- C++、C#、Java、VB.NET、VBScript お台はVBA コードから呼び出すことのできるAPI
- FlowForce Server とのネイティブ。統合
- Altova グロー・ シリノノースのサポート。ファイル、フォルダー、データベースへの参照の構成と、複数のAltova アプリケーションおよび 複数の環境への適用に関しては次を参照してくたさい、Altova グロー・ シリノノース。
- ジョインの最適化が使用できる箇所で実行を促進します(ジョインの最適化についてを参照してくたさい)。
- 関数と詳細を複数のアイテムコ同時に適用するマッピングを実行します。このようなマッピングは、例えば、発生したnull 値をからの文字列、ませる、カスタムのテキストと置き換えることを可能にします。
- プロトコル シファー イナノフォーマナ からデータを読み込む、おけよ、データを書き込むマピングを実行します。
- バルクデータベース挿入を行うするマピングを実行します。

制限

- XML デジル署名はサポートされていません
- ADO、ADO.NET、およびODBC データベース接続は、Windows 上でのみりポートされます。Linux とmacOS 上で は、SQLite とPostgreSQL のナダのネイティブなデータベース接続を使用することができます。Linux おけま macOS 上で作 動する他のデータベース 現しては、JDBC を使用してくたさい。

システムの必要条件

<u>Windows</u>

プラオフォーム更新済みのW indows 7 SP1、W indows 8、W indows 10

<u>Windows Server</u>

プラオフォーム更新済みのWindows Server 2008 R2 SP1 おけお以降

Windows 版では MapForce Server を32 ビオ と64 ビオの シケージでご使用 せざけます。

▼ <u>Linux</u>

- CentOS 7 おより降
- RedHat 7 おけ以降
- Debian 8 お北以降
- Ubuntu 16.04 LTS およれ以降

次のライブラルはアプリケーションをインストール実行するために必要とされるライブラルです。下のッケージが使用中 Linux のマシンで使用できない場合、yum (おけよ、適用できる場合、apt-get を)コマイを実行してインストールしてくたさい。

サ━ノŇ━	CentOS, RedHat	Debian	Ubuntu
LicenseServer	krb5-libs	libgssapi-krb5-2	libgssapi-krb5-2
MapForce Server Advanced Edition	libidn, krb5-libs	libidn11, libgssapi-krb5- 2	libidn11, libgssapi- krb5-2

メモ Windows とmacOS では、同じマンメニMapForce Server の複数の、ージョンをインストールすることか可能です。このよう な場合、1度に同じ Altova LicenseServer に登録できる、ージョンはつだけです。このため、MapForce Server の2つの 異なる、ージョンは、同じマシンで同時に作動することはできません。同じ製品の、ージョンの複数のインスタンスは並列に作動する ことができます。詳細に関しては、登録された製品にライセンを割り当てるを参照してくたさい。

最終更新日: 2021年02月24日

2 インストール

2.1 システム必要条件

<u>Windows</u>

プラオフォーム更新済みのWindows 7 SP1、Windows 8、Windows 10

▼ <u>Windows Server</u>

プラオフォーム更新済みのWindows Server 2008 R2 SP1 おけお以降

Windows 上ではMapForce Server を32-ビナと64-ビナパッケージで使用することができます。

- ▼ <u>Linux</u>
 - CentOS 7 おより降
 - RedHat 7 おお以降
 - Debian 8 おお以降
 - Ubuntu 16.04 LTS おけよ以降

次のライブラルはアプリケーションをインストール実行するために必要とされるライブラルです。下のッケージが使用中 Linux のマシンで使用できなは、場合、yum(おけよ、適用できる場合、apt-get を コマイを実行してインストールしてくたさい。

₩ - ,√	CentOS, RedHat	Debian	Ubuntu
LicenseServer	krb5-libs	libgssapi-krb5-2	libgssapi-krb5-2
MapForce Server Advanced Edition	libidn, krb5-libs	libidn11, libgssapi-krb5- 2	libidn11, libgssapi- krb5-2

▼ <u>macOS</u>

macOS 10.13 おより以降

2.2 プロセッサーコアとライセンス

Altova サードを製品へのライセス供与は(ロジカルはコアの数量ではなく製品マシントで使用することのできる物理的なプロセッサーの コアの数量をベースしています。例えば、デュアルコアプロセッサーイコは、ケアドコアプロセッサー4コア、ヘキサコアはコアなどの2つのコアか存在 します。製品にライセンス供与されたコア数は、物理ませま板想マシントに関わらず、サードーマシントで使用することのできるコアの数量と同 数、ままま、それ以上である必要があります。例えば、サードーが8コア持つ場合、8コアライセンを購入する必要があります。コアの数量を 満たすためにライセンスを組み合わせることもできます。ですから、2つの4コアライセンスを使用して、8コアライセンスの代わりに8コアを達成する こともできます。

処理する容量は少ないが、CPUコアの大きなコンピューターサーバーを使用している場合、少ない数量のコアに割り当てられている仮想マ シンを作成し、その数量のライセンスを購入することもできます。このようなデプロイの場合、もちろん、コンピューターのすべてのコアを使用する場 合に北ベニのようなデプロイの処理スピードは遅いです。

メモ 各 Altova サーバー製品ライセンスは、使用されていないライセンス供与能力が存在する場合でも、Altova サーバー製品がインストールされているマシンで、一度にコンのグライアントマシンのためにのみ使用することができます。例えば、10 コアライセンスが6 CPU コアを持つマシンのために使用されている場合、残りのライセンス許与能力の4 コアは、他のグライアントマシンのために同時 に使用することはできません。

単ースレイ実行

Altova サーン・製品が単一スレンドの実行を許可すると*単一スレンドの実行を*使用できるようズンはます。この場合、Altova サーン・製品ライセンスようイセンスプール内で「コアのみ使用することができます。複数のコアを持つマンノはこの「コアライセンス」「割り当てることができます。このような場合、その製品を作動するマンノは単一コアで作動します。(マルチコアでは使用可能な)複数スレンドを使用できな、サメシ処理 「よこのような」場合、表の製品にそのマンン上で単一スレンドモードで実行されます。

マルチコアマシノニ単一コラティセンスを割り当てるゴよその製品のためにLicenseServer内で「単一スレンド実行に制限する」チェックボックスを選択してくたさい。

必要なコア数と見積もり

サーバーが扱うことのできるデータの量と処理回数を影響する多くの外部要素が存在します。(例えば、ハードウエア、CPU 上の現在のコード、サーバー上で作動する他のアプリケーションのメモルの割り当てなどか挙(形れます)。パフォーマンスを正確に測定するために、データの量、 条件、およびビジネスの環境にらい状態でアプリケーションをテストしてくたさい。

2.3 重要なパス

インストールディレクトリ

アプケーションは次のディノトリにインストールされます

Linux	/opt/Altova/MapForceServer2021/bin		
Мас	/usr/local/Altova/MapForceServer2021/bin		
Windows	<pre><programfilesfolder>\Altova\MapForceServer2021\bin</programfilesfolder></pre>		

実行可能ファイル

心みール後、	MapForce	Server	実行可能ファイルは以下の	次で見つることができます
--------	----------	--------	--------------	--------------

Linux	/opt/Altova/MapForceServer2021/bin/ mapforceserver
Мас	/usr/local/Altova/MapForceServer2021/bin/ mapforceserver
Windows	<pre><programfilesfolder>\Altova\MapForceServer2021\bin\MapForceServer.exe</programfilesfolder></pre>

アプリケーション構成データ

アプリケーションの構成データは次のディレクトリニ保管されています

Linux	/var/opt/Altova/MapForceServer
Мас	/var/Altova/MapForceServer
Windows	C:\ProgramData\Altova\MapForceServer

2.4 Linux

2.4.1 MapForce Server のインストール

システムの必要条件

- - CentOS 7 おけお以降
 - RedHat 7 おけお以降
 - Debian 8 お北以降
 - Ubuntu 16.04 LTS おけお以降

次のライブラルゴアプリケーションをインストールし実行するオーカロ必要とされるライブラノです。下のパッケージが使用中 Linux のマシンで使用できない場合、yum (まけよ、適用できる場合、apt-get を)コマンドを実行してインストールしてくけざい。

₩/ Ň	CentOS, RedHat	Debian	Ubuntu	
LicenseServer	krb5-libs	libgssapi-krb5-2	libgssapi-krb5-2	
MapForce Server Advanced Edition	libidn, krb5-libs	libidn11, libgssapi-krb5- 2	libidn11, libgssapi- krb5-2	

前提条件

- root ユーザーおは、sudo 特権を持つユーザーとてインストールを行ってくたさい。
- MapForce Server の前の、ージョンが新しい、ージョンがインストールされる前にアンインストールされる必要があります。

MapForce Server のインストール

- 1. <u>https://www.altova.com/download#server</u>からローカルディレクトリにインストールッケージンダウレロードします。
- 2. ヘンストールッケージをダウレロードするデルクトリニ変更します。例

cd /home/User/Downloads

3. MapForce Server パッケージをインストールます。

```
[Debian, Ubuntu]sudo dpkg --install mapforceserver-2021-debian.deb[CentOS, RedHat]sudo rpm -ivh mapforceserver-2021-1.x86_64.rpm
```

メモ 現在のリレース おけま サービス シクバージョンニー 致するけっかに 上記の シケージの名前を調整する必要がある場合があます。

MapForce Server にライセンスを供与する方法

- 1. Altova LicenseServer の最新バージョンがインストールされており、ローカルズシン、おけよ ネトワーク上で実行されていることを確認してくたさい(<u>https://www.altova.com/ja/licenseserver</u>)。
- 2. MapForce Server をAltova LicenseServer に登録します。このためゴよが作動中のコンピューターの大スト名、おゴよ、

アドレスを知る必要があります。例えば、LicenseServerが127.0.0.1上で作動する場合、登録は以下のようごうことができます。

sudo ./mapforceserver licenseserver 127.0.0.1

- メモ 上記のコマイドは、プログラムインストールディレクトリから実行可能ファイルを呼び出していることが前提です。 重要ない 文も参照してくたさい
 - 3. LicenseServer 管理者インターフェイスコングオン、MapForce Server か実行されるマンノこライセンを割り当てます。

ライセスの詳細に関しては Altova LicenseServer ドキュメトを参照してけ注い (https://www.altova.com/ja/documentation)。

2.4.2 現在インストールされている製品の確認

Altova サーバー製品がインストールされているか確認するコお以下のコマンドを実行します:

[Debian, Ubuntu] dpkg --list | grep Altova [CentOS, RedHat] rpm -qa | grep server

2.4.3 MapForce Server をアンインストールする方法

MapForce Server をアンインストールするコよ、以下のコマンドを実行します:

[Debian, Ubuntu] sudo dpkg --purge mapforceserveradv [CentOS, RedHat] sudo rpm -e mapforceserver

Debian とUbuntu パッケージは "-remove" の代わりに "-purge "を使用しておこなわれるくきです。

2.5 macOS

2.5.1 MapForce Server のインストール

システムの必要条件

▼ <u>macOS</u>

macOS 10.13 おより以降

必要条件

• 管理(ルート)特権を持つユーザーとしてインストールします。

FlowForce Server 統合

MapForce Server をスタイアロンとて、おけよ FlowForce Server インストールの一部とてインストールするこかできます。To install MapForce Server をFlowForce Server の管理下でインストールするはよ FlowForce インストールウィザード上で関連す るオプションを選択します。FlowForce Server Advanced Edition インストーラーけはMapForce Server Advanced Edition イ ンストーラーか含まれています。FlowForce Server とMapForce Server のインストーラーはAltova ダウンロードセンターで見つけるこ とができます(https://www.altova.com/ja/download)。

MapForce Server をFlowForce Server と共にインストールする場合、FlowForce Server を最初にインストールすることが 奨励されます。それ以外の場合は、下記の「インストール後のタスク」を参照してくたさい。

MapForce Server のインストール

- 1. Altova Web ページカビ <u>http://www.altova.com/ja/download.html</u>) から、ディスクイメージファイル(.dmg) をダウレロードし、開くためにクリックします。これによりインストーラーがコンピューター上で新規ドライブとして表示されます。
- 2. パッケージ(.pkg) ファイルをダブルクトックして、インストールウィザードに従しインストールします。これらのステップは、説明を必要と せず、続行する前に、ライセンス使用許諾書に同意するステップ1つが含まれています。ウィザードを完了すると、FlowForce Server アイエンがアプリケーション内に表示されます。 パッケージは以下のディレクトリ に/usr/local/Altova/FlowForceServer2021/。
- 3. Altova License Server がインストールされていない場合、おけよ最新バージョンにアップグレードする場合、対応するパッケージ(.pkg)ファイルをダブルクトックし、画面の説明に従ってくたさい。

MapForce Server へのライセンス供与

- 1. Altova LicenseServer の最新バージョンがインストールされており、ローカルズシン、おけよ ネットワーク上で実行されていることを確認してくたさい(<u>https://www.altova.com/ja/licenseserver</u>)。
- 2. MapForce Server をAltova LicenseServer に登録します。このためには、が作動中のエピューターの木木名、おけよ アドレスを知る必要があります。例えば、LicenseServer が127.0.0.1 上で作動する場合、登録におい下のように行うことができます。

sudo mapforceserver licenseserver 127.0.0.1

3. LicenseServer 管理者インターフェイスコングオン、MapForce Server か実行されるマシンパライセンを割り当てます。

詳細に関しては Altova LicenseServer ドキュメトを参照してたさい(https://www.altova.com/ja/documentation)。

インストール後のタスク

MapForce Server をFlowForce Server をんみールする前にんみールすると、MapForce Server とFlowForce Server をんみールた後に次のコマイを実行してなどい

cp /usr/local/Altova/MapForceServer2019/etc/*.tool /usr/local/Altova/FlowForceServer2019/tools

上記のコマイは .tool ファイルを MapForce Server の/etc デルクトリから FlowForce Server の/tools デルクトリニピー します。.tool ファイルは FlowForce Server によい必要とれており、 MapForce Server 実行可能ファイルへの 文を含んでします。 MapForce Server のインストール前に FlowForce Server をインストールする場合、このコマイを実行する必要はおりません。

2.5.2 MapForce Server をアンインストールする方法

MapForce Server をインストールする方法:

- 1. アプリケーション内でMapForce Server アイコンを右クリックして、ゴミ箱に移動を選択します。MapForce Server インストールディレケトリと構成データはこのステップでは消除されません。
- 2. 任意でMapForce Server インストールデルノケリを削除すると、次のコマンドを実行してくたさい

sudo rm -rf /usr/local/Altova/MapForceServer2021/

メモ 上記のステップは/var/Altova/MapForceServer2021. から構成データを移動しません。構成データが移動されると、後 に復元することはできません。

2.6 Windows

2.6.1 MapForce Server のインストール

システム必要条件

- プラオーム更新済みのW indows 7 SP1、W indows 8、W indows 10
- プラオーム更新済みのW indows Server 2008 R2 SP1 おけお以降

必要条件

- 管理特権を持つユーザーとてんみールを行います。
- バージョン 20217.1 以降から MapForce Server の32 ビナバージョンは64 ビナバージョンにインストールすることはできません。(i) 新しい、ションをインストールする せん おうは64 ビナバージョンを32 ビナバージョンにインストールすることはできません。(i) 新しい、ションをインストールする 前に古い、ージョンを削除する おうは(ii) 古いインストールと同じビナバージョンを新規の、ージョンに更新する必要があります。

MapForce Server のインストール

MapForce Server をスタイアロンとて、おけよ FlowForce Server インストールの一部とてインストールするこかできます。To install MapForce Server をFlowForce Server の管理下でインストールするけよ FlowForce インストールウィザード上で関連す るオプションを選択します。FlowForce Server Advanced Edition インストーラーけはMapForce Server Advanced Edition イ ンストーラーか含まれています。FlowForce Server とMapForce Server のインストーラーはAltova ダウンロードセクターで見つけるこ とができます(https://www.altova.com/ja/download)。

MapForce Server スタンドアロンをインストールする方法

- 1. Altova ダウロードセター(<u>https://www.altova.com/ja/download</u>) からインストールファイルをダウムロードして実行します。
- 2. 任意で、ウィザードの左下のボックスからインストール言語を選択し、「次へ」をクリックします。コマンドラインから後で言語を変更す ることかできます。
- 3. 以下の内のつを行ってくたさい
 - a. Altova LicenseServer がまたインストールされていない場合、デフォルの設定を保持してくたさい。ウィザードが最新バージョンのAltova LicenseServer をウィザードを作動しているコンピューターにインストールします。
 - b. Altova LicenseServer がおインストールされてなく、他のコンピューターにAltova LicenseServer をインストールする場合、「使用中のコンピューターにAltova LicenseServer をインストールする」チェックボックスをクリアして、「後で登録」を選択します。この場合、Altova LicenseServer のインストールと MapForce Server の登録を個別に行う 必要があります。
 - c. Altova LicenseServer が既に使用中のエンピューターにインストールされているが、インストールウィザードにようたれている る、デジョンより先低い場合は、デフォルトの設定を保持してください。この場合、インストールウィザードが自動的に LicenseServer ノデジョンをダイアログボックスに表示されたパーデョンイニアップグレードします。既存の登録およびライセンス 情報はアップグレードの後も保存されます。
 - d. Altova LicenseServer か既に使用中のエンピューター、おけよ ネルワークにインストールされており、ウィザードに示される デジョンと同じの場合は 以下を行ってください
 - i. 「使用中のコンピューターにAltova LicenseServer をインストールする」チェックボックスをクリックしてクリアします。
 - ii. 「この製品を登録する」からMapForce Serverを登録するAltova LicenseServer インスタンスを選択、おこは「後で登録」を選択してくたさい。LicenseServer への関連を無視し、MapForce Server のインストールを継続する場合、「後で登録」を常に選択することができます。
- 4. 「次へ」をクリックします。
- 5. ウィザードに従いノンストールを完了してくたさい。

MapForce Server へのライセンス供与

- 1. Altova LicenseServer の最新バージョンがインストールされており、ローカルズシン、おけよ ネトワーク上で実行されていることを確認してくたさい(<u>https://www.altova.com/ja/licenseserver</u>)。
- 2. インストール中に行っていない場合、MapForce Server を Altova License Server に登録します。このためはは、か作動中のエピューターのオント名、おけよアドレスを知る必要があります。例えば、License Server が127.0.0.1 上で作動する場合、登録は以下のように行うことができます。

MapForceServer.exe licenseserver 127.0.0.1

3. LicenseServer 管理者インターフェイスコングオン、MapForce Server か実行されるマシンパンライセンスを割り当てます。

詳細に関しては、Altova LicenseServerドキュメトを参照してたさい(https://www.altova.com/ja/documentation)。

2.6.2 MapForce Server をアンインストールする方法

MapForce Server をアンインストールする方法

- 1. Windows 「開始」ボタンを右クリックして、「設定」を選択します。
- 2. コトロール いんを開きます(「コトロールいん」を入力し、提案されたエトリをクリックします)。
- 3. 「プログラム」から「プログラムのアンインストール」をクトックします。
- 4. コトロール ネル内で、「Altova MapForce Server」 を選択し、「アンインストール」をクリックします。

3 マッピングの実行

MapForce Server の役割は、Altova MapForce で作成されたデータマングを実行することです (<u>https://www.altova.com/ja/mapforce.html</u>)。

最初に、データマンピング(まけは、マンピングデザインファイル、*.mfd)を入力、出力、データに適用される必要のあるその他の並べ替え、 カスタム関数などの、中間処理ステップを定義することのできる MapForce で視覚的に作成します。マンピングの準備ができると、下の方 法の1つを使用して、MapForce Server で実行します。

MapForce が作動する、Windows マシンでは、MapForce Server 実行ファイル(.mfx) にマルングをエン パルすることができます。.mfx ファイルは、大まがにサーバー環境内の実行のかない ジケージされたデータマルングとて称することができます。このようなファイルを MapForce Server が実行されているサポートされている異なるプラルフォーム全体を含む オペレーション・ステム こと いできます (システムの必要条件を参照してください)。On サーバーマンン上では、.mfx ファイルを MapForce Server のコマイドラインインターフェイス おけよ MapForce Server API を使用して実行することができます



MapForce が作動するWindows マシンでは、MapForce Server とFlowForce Server がインネールされているサー バーマンイニマルングをデプロイレます。サーバーマシノオオペレーティングシステムとは異なることができます(次を参照してくたさい、システムの必要条件)。マルング はこのようニデプロイされ、FlowForce Server 関数となり、予定された、おゴホリガーを ベースにしたごうづか作成されます。マルングがFlowForce Server ジョブとしてマルングが実行される場合、他のジョブのサブ ステップとしてチェーンされている、おゴは、電子メールの送信、シェルコマンドの実行など、ワークフローの一部として、おゴはWeb サ ービスとしても公開されることができます。



このシナリオゴ関する詳細は、FlowForce Server ドキュメンテーション (<u>http://manual.altova.com/ja/FlowForceServer</u>)を参照して
が注い。

MapForce Server 実行ファイルとしてコンパイルされたマンピングを実行する

- 1. MapForce Enterprise おけまProfessional でコンパルするマピングを開きます。
- 2. 「ファイル」メニューから、「MapForce Server 実行ファイルニコンパルする」をクリックし、保存先のディレクトリを開きます。
- 3. .mfx ファイルを保存先のディレクトリませまサーバーニピーします。
- 4. コマボラインインターフェイスの「run」コマボを呼び出し(次を参照してくたさい、コマボラインの使用方法)、おけよ MapForce Server API の同様のメンドを呼び出します(次を参照してくたさい、MapForce Server API)。

Flow Force Server にデプロイされたマンピングを実行する

- 1. MapForce Enterprise おはProfessional でデプロイするマピングを開きます。
- 2. マピングの変換言語(実行エンジ)が、Builtinに設定されていることを確認してくたさい。実行エンジンをBuiltinに変更す

るコまメニューコマド「出力 | Built-In 実行エンジン」を選択、おけま「Built-In 実行エンジンの選択」([■]) ツール デーボタンをクリックします。

- 3. 「ファイル」メニューから、「Flow Force Server にデプロイする」をクリックします。
- サー、・接続の詳細(ホスト、ポート)、FlowForce 資格情報、FlowForce コンテナーの保存先を入力します。 FlowForce ジョブをブラウザー内で作成するコは、「Web ブラウザーを開いて新しいジョブを作成する」を選択します。 FlowForce ジョブを後で作成することもできます(次のステップも参照してくたさい)。
- 5. ブラウザーを開き、FlowForce Server W eb 管理インターフェイスコングオンし、マッピングをデプロイしたコンテナーに移動します (前のステップを参照してくたさい)。このステップは「新規ジョブを作成するため」こW eb ブラウザーを開く」オプションが前のス テップで選択されている場合必要みりません。
- 6. トリガー、ノラメーター、おけよ、追加実行ステップを含むFlowForce Server ジョブを定義します(例に関しては、FlowForce Server のドキュメトを参照してくたさい、<u>https://www.altova.com/ja/documentation</u>)。ジョブが実行のために構成されている場合、基レなるマメピングの変換が実行されると、マメピングの出力が作成されます。
- メモ MapForce Server がマナングがデザインされたマシン以外のマシンで実行される場合、新しいターゲトでの実行環境で入力 ファイルへの、なか調整されデータベース接続の詳細が正確であることを確認してくたさい。例えば、マナングセルがデータベースを 呼び出し、データベースドライバーを必要とする場合、マナビングの実行に成功するために、ドライバーはターゲト環境にもインスト ールされている必要があります。データベース接続の詳細を表示おけば調整するけは、MapForce内のデータベースこパーネン トを右クトックし、「プロノティ」を選択します。MapForce内のマナビングデザインで変更が加えられると、MapForce Server 実行ファイル(.mfx)を再コンパイル、おけは、場合により、FlowForce Serverに再度デプロイすることを忘れないてくたさい。 詳細に関しては次を参照してくたさい、サーバー実行のためにマンビングを準備する。

3.1 サーバーでの実行のためのマッピングの準備

MapForce を使用してデザインされ、プレビューされるマンピングは、現在使用中のマシンと(データベースなどの) オペレーティングシステムの 外部にあるりノースを参照することができます。 更に、 MapForce 内では、全てのマンピングの マかデフォルト でWindows スタイルの規則 に従ってします。 おこ、 MapForce Server が作動するサーバーでは、マンピングがデザインされたマシンと同じデータベースをサポートしない 場合はあります。 このため、サーバー環境でマンピングを実行するこは、 おこ、ターゲットマシンがノースマンンと異なる場合には特に、若干の準備 が必要とされます。

メモ ソースマンともう用語は MapForce がインストールされているマンを指し、ターゲトマンノは、MapForce Server、おこ は、FlowForce Server がインストールされているマンを指します。最もシンプルなシナルオは、ソースマシンとターゲトマシンが 同じコンピューターの場合を指します。最も複雑なシナルガは、MapForce がWindows マシンで作動し、MapForce Server、おけよ、FlowForce Server がLinux、おけよ、macOS マンンで作動する場合を指します。

FlowForce Server にデプロイする前にMapForce 内でマピングの検証を常に行うことが奨励されます。おけよ MapForce Server 実行ファイルにエン イルすることが奨励されます。

MapForce Server がスタイアロンで(FlowForce Server 無しで作動する場合、必要とれるライセンスは、以下のとおりです:

- ソースマシン上で、MapForce Enterprise、おは、Professional Edition がマピングをデザイン、サーバー実行ファイル(.mfx) にコンパルするように必要とれます。。
- ターゲナマシン上で、MapForce Server、おは、MapForce Server Advanced Edition がマピンが実行するよめ に必要とれます。

MapForce Server がFlowForce Server 管理下で作動する場合、次の条件が適用されます。

- ソースマシン上で、MapForce Enterprise、おは、Professional Edition がマピングをデザイルて、ターゲトマシンに デプロイするために必要です。。
- MapForce Server とFlowForce Server かターゲトマンノニインストールされている必要があます。MapForce Server の役割は、マピングの実行であり、FlowForceの役割はマピングを、スケジュールませま、オンデマドの実行、としての実行、 エラーの処理、条件付きの処理、電子メールの通知などの機能を活用することのできるジョブとして使用できるようにすることです。
- FlowForce Server は構成されているやホワークボレスとポートで作動している必要があります。すなわち、「FlowForce Web Server」サービスが開始され、構成されており、HTTP(おけよ、構成されている場合はHTTPS)クライアトカシの接続をファイアウォールにブロックされることなく受け入れる必要があります。「FlowForce Server」サービスも開始され、指定されたアドレスとポートで作動されている必要があります。
- コンテナーの1つへのペーミッションか与えられている Flow Force Server ユーザーアカウトを所有している必要がおます(デフォ ルトでは、/public コンテナーイは認証済みのユーザーであればアクセスすることができます)。

全般的な注意点

- スタイドアロン MapForce Server で作動するターゲナマンとのマピングを作動するコは、マピングには参照される全ての 入力ファイルをターゲナマンノこもピーする必要があります。MapForce Server がFlowForce Server 管理化で作動する 場合、ファイルを手動でピーする必要にありません。この場合、インスタンスとスキーマファイルはターゲナマンノニデプロイされたパッ ケージ内に含まれます。。
- マピンガニ特定のデータベースドライバーを必要とするデータベースエンポーネトか含まれる場合、このようよドライバーはターゲト マシンノミインストールされている必要があります。例えば、マピングがMicrosoft Access データベースからデータを読み取る場合、Microsoft Access、おけよ、Microsoft Access Runtime かターゲトマシンノミインストールされている必要があります(<u>https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=50040</u>)。
- マッピングを非Windows プラナ、フォームニデプロイする場合、ADO、ADO.NET とODBC データベース接続は自動的に JDBC に変更されます。ネイティブ SQLite とネイティブ PostgreSQL 接続は保存され、追加の構成を必要としません。「データベース接続」も参照してください。
- (例えば、.dll、ませま、.class ファイルなどのカスタム関数呼び出しをマピングが含む場合、このような依存は、ランタイム前に 既知ではないため、マピングと共にデプロイされません。この場合、これをを手動でターゲトマシノニピーすることができます。サー

バー上の.dll おは.class ファイルの みはMapForce 内のライブラの管理」ウイドウと同じてある必要があます。例

Manage Libraries	x	
🖃 🛃 New Design1		
Own Library Imports Add		
📮 😢 Global Library Imports 🛛 Add		
🕞 🔯 C:\Libraries\Converters.dll 🔀		
- Functions		
f ₈ Converters, Version=1.0.0.0,	Show All Open [ocuments
f _x Converters, Version=1.0.0.0, (✓	Show <u>F</u> ile Paths	
Own Library Imports		
	_	
4		
	P	

- マッピングの一部は、ワイルドカード・パンを使用して複数の入力ファイルを読み取りますこの場合、入力ファイル名はランタイム前に 既知ではおよりまな、デプロイされません。マッピングの実行に成功するコよ、入力ファイルがターゲットマンン上に存在する必要があり ます。
- マッピングの出力パマニディレケリが含まれている場合、これらのディレケリはターゲトマシン上に存在している必要があります。それ以外の場合、マッピングを実行するとエラーが生成されます。この振る舞いは、「一時的なファイルに出力を生成する」オプションが有効化されている場合既存ではないディレケリが自動的に生成されるMapForce とは異なります。
- マピングがクライアト証明書を使用するHTTPS 認証を必要とするWeb サービスを呼び出す場合、証明書をターゲトマシンに手動で移動する必要があります。次も参照してください、デジタル署名の管理デジタル署名の管理。
- Microsoft Access とSQLite などのファイルをベースコンナデータベースコマンピングが接続される場合、データベースファイルは 手動でターゲナトマンノン移動、おさよ参照することのできる共有されるディレオーリン保存される必要があります。次を参照「ファ イルをベースコントデータベース」。

パマをポータブルにする方法

サーバー上でマピングを実行する場合、マピングが適用することのできる変換パスを使用していること、および、サポートされるデータベース接続を使用していることを確認してください。

ノンを非Windows オペレーティングシステムへ移動可能にするためコよ、MapForce内でマンピングをデザインする際に絶対ノンの代わり に相対ノンを使用してくたさい。

- 1. 希望するマピングデザインファイル(.mfd)をWindows 上のMapForce で開きます。
- 2. 「ファイル」メニューでマッピングの設定を選択し、チェックされている場合「生成されたコード内でいたを絶対パレにする」 チェックボックスをクリアします。
- 3. 各マルングコンポーネトのオンビンプロ・ティダイアログボックスを開き、(例えば、コンポーネトのタイトル・ーをダブルクトックして 全てのファイル マを絶対・マから相対・マムご変更します。「MFD ファイルニ対して全ての・マを相対的に保存する」チェック ボックスを選択します。便宜上、マッピングと同様全ての入力ファイルとスキーマを同じファイルニニピーし、ファイル名で参照することが できます。

マピングのデザイン時に相対および絶対パンを処理するコはMapForceドキュメートを参照してくたさい。

更に MapForce Server とFlowForce Server は、すてくの相対ノジカ解決されるしたかる「作業ディレクトリ」をサポートします。。 作業ディレクトリは以下のとおノマンングのランタイム・指定することができます:

- FlowForce Server では、ジョブの「作業デルクトリ」、テメーターを編集します。
- MapForce Server API では COM と.NET API のWorkingDirectory プロ ディーには、おは Java API の setWorkingDirectory メンドには行うことができます。

• MapForce Server コマドラインでは作業デルケーリはコマドシェルの現在のデルケーリです。

データベース接続

ADO、ADO.NET、およびODBC 接続はLinux とmacOS マンンではサポートされていないては注意して下さい。このため、ターゲットマシンがLinux おけまmacOS の場合、このような接続は、マメピングがFlowForce にデプロイされると、おけま、MapForce Server 実行ファイルにマメピングをコンパルすると、JDBC に変換されます。この場合、マメピングをデプロイ、おけま、サーバー実行ファイル にマメピングをコンパルする前に以下のオプィンを使用することができます。

- MapForce 内では データベースへの JDBC 接続を作成します
- MapForce 内では データベースエレポーネトの JDBC 固有の設定」 セクション内の JDBC データベース接続の詳細に入 カレてくがさい、(データベースエレポーネト設定を参照してくがさい)。

マピングがPostgreSQL おけまSQLite データベースへのオイティブな接続を使用する場合、ネイティブな接続が保存され、JDBC 変換は発生しません。。マピングがMicrosoft Access とSQLite などのファイルベースのデータベースは接続される場合、追加構成が必要とされます。下記の「ファイルベースのデータベース」を参照してください。

JDBC 接続を使用してマピングを作動することは、Java Runtime Environment おとしましる Development Kit がサーバーマン ンニインストールされていることを必要とします。Oracle JDK おとしのcacle OpenJDK などのオープンノースビルドであることができます。

- JAVA HOME 環境変数はJDK インストーリディレクト」を指している必要があります。
- Windows 上では、Windows レジストリ内で検出された Java Virtual Machine パスは JAVA_HOME 変数 よ 化 優先順位を有します。
- JDK プラナオーム(64ビナ、32ビナ)はMapForce Server を同じてある必要かあます。それ以外の場合は、 理由かあるエラーか挙にたれる可能性かあます。「JVM へのアクセスか不可能です。」

Linux またはmacOS 上での JDBC 接続のセットアップ:

- 1. データベースペンダーには提供される JDBC ドライバーをダウンロードして、オペレーティングシステムから2 ビナトで作動する場合は32 ビナト版バージョンを、オペレーティングシステムが64 ビナトで作動する場合は64 ビナ版バージョンを選択してください。
- 2. 環境変数をJDBC ドライバーがインストールされている場所に設定してください。通常、CLASSPATH 変数と、必要があれば その他複数を設定します。どの特定の環境変数が構成されるかを検出するこは、JDBC ドライバーニ付随するドキュメントを確 認してください。
- メモ macOS では、システムはJDBC ライブラが/Library/Java/Extensions ディレクトリニあることを必要とします。ですから、 JDBC ドライバーをこの場所でアンパンクすることが奨励されます。それ以外の場合、システムを構成し、JDBC ライブラルが JDBC ドライバーをインストーリしたい 父を検索するようにする必要があります。

macOS 上でのOracle Instant Client 接続

macOS 上で、Oracle Database Instant Client を介して Oracle データベース 接続する場合これらの命令を適用することができます。必要条件:

- Java 8.0 おけよ 以降がインストールされて る必要がおます。Mac マシンが Java 8 以前の Java バージョンで作動作動している場合、「JDBC Thin for All Platforms」 ライブラ を介して接続し、以下の命令を無視することも可能です。
- Oracle Instant Client がインストールされている必要があます。Oracle Instant ClientをOracleの公式ダウムードページからダウムロードすることができます。Oracle ダウムロードページでは複数のInstant Client パッケージがあることに注意してください、Oracle Call Interface (OCI) サポートのある、シケージが選択されていることを確認してくたさい、例えばInstant Client Basic)。また、オペレーティングシステムが82-ビットで作動する場合は32-ビット版バージョンを、オペレーティングシステムが64-ビットで作動する場合は64-ビット版バージョンを選択してくたさい。

ダウンロードした後、Oracle Instant Client をアンパンし、インストーラと共にパンクされているプロパライルストファイル(.plist)を編集すると、以下の環境変数が対応するドライバーのなまポイントします。例えば

変数	サンプル値
CLASSPATH	/opt/oracle/instantclient_11_2/ojdbc6.jar:/opt/oracle/instantcli ent_11_2/ojdbc5.jar
TNS_ADMIN	/opt/oracle/NETWORK_ADMIN
ORACLE_HOME	/opt/oracle/instantclient_11_2
DYLD_LIBRARY_PATH	/opt/oracle/instantclient_11_2
え	<pre>\$PATH:/opt/oracle/instantclient_11_2</pre>

メモ 使用中のオペレーティングシステムで Oracle Instant Client ファイルがインストールされている場所で上記のサンプル値を編集してくたさい。

ファイルをベースユたデータベース

Microsoft Access とSQLite などのファイルをベースコンカデータベースは、FlowForce Server にデプロイされる、シケージ内に含まれません。まけは、コンパルされたMapForce Server 実行ファイルにきまれません。このため、ソースとターゲルマンンが同じでは内場合、次のステップに従ってください。

- 1. MapForce 内では、マンピングを右クリックして、「生成されたコード内でいなを絶対いなにする」のチェックボックスのチェックを解除します。
- 2. マピング上のデータベースコンポーネントを右クリックし、相対パマを使用してデータベースファイルへの接続を追加します。。マピン グデザイン(.mfd ファイル)をデータベースファイルと同じディレクトリニ保存し、ファイル名別(相対パマを使用して)にマピングから 参照すること」といいなご見連した問題を回避することができます。
- 3. データベースファイルをターゲオマンス内のディレオリニピーします("作業ディレオリ」と呼ぶことします)。以下に表示されるよう にマッピングを実行する際必要とされるため、このディレオを忘れないでください。

このようなマピングをサーバー上で実行するコお以下を行います

- FlowForce Server エトロール下で作動するMapForce Server によりマピングが実行される場合、FlowForce Server ジョブが前に作成された作業ディレケリをポイナするようご構成します。データベースアイルは作業ディレケリ内に存在 する必要があります。例えば「Webサービスとしてジョブを公開する」を参照してください。 (http://manual.altova.com/FlowForceServer/FlowForceServerAdvanced/fs example web service.htm)。
- コマボラインでスタボアロン MapForce Server によりマピングが実行される場合、MapForce Server 上で run コマボ を呼び出す前に、現在のディレオ・「を作業ディレオリー変更します(例えば、cd path\to\working\directory)。
- MapForce Server API によりマナングが実行される場合、作業ディノトリをプログラング的にマナングを実行する前に設定します。これを効果的に行うために、COM と.NET API 内のMapForce Server オブジェクトのためにプロ・ティ WorkingDirectory を使用することができます。Java API 内では、メノボ setWorkingDirectory を使用することができます。

ローカルネットワーク上のWindows マシン上にノースとターゲットマシンの存在する場合、共有されるディレクトリからデータベースファイルを読み取るナムウニマッピングを以下のように構成することができます:

- 1. ソースとターゲナマンメことリアクセスすることのできる共有されるディレクトリニデータベースファイルを保管します。
- 2. マノピング上のデータベースコンポーネントを右クリックし、絶対パンをしようしてデータベースファイルは接続を追加します。

グロー・ジレノノース

マピングが直接の、マまけはデータベース接続の代わりにグロー・シリハノースへの参照を含む場合、サー・ドー側でもグロー・シリハノースを使用 することができます。MapForce Server 実行可能ファイル(.mfx) にマピングをエン・ペルオる場合、グロー・シリハノースへの参照は変更 されないので、マピングランタイムにサー・ドー側に提供することができます。FlowForce Server にマピングをデプロイする場合、リノースを サー・ドー上で使用するかを任意で選択することができます。

マピング(おけま FlowForce Server の場合マピング関数)の実行に成功するけのに、グロー・ドリソースとして提供する実際のファイル、フォルダー、おけまデータベース接続の詳細はサー・ド環境で互換性を持つ必要があります。例えば、マピングがLinux サー・ドーで作動する場合、パマのけのにLinux 変換を使用する必要があります。同様に、データベース接続として定義されているグロー・ドリソノースはサー・ドーマンンで利用が可能である必要があります。

詳細に関してはグローノベリノースを参照してくたさい。

XBRL タクノノミパッケージ

マピングがFlowForce Server へのXBRL タケノノミッシケージを参照する場合MapForce はマピングから全ての外部レフィレンスを集め、現在の構成と現在インストールされてしるタケノノミッシケージを使用して解決します。タケノノミッシケージを指す解決された。外部レフィレンスが存在する場合、タケノノミッシケージはマピングと共にデプロイされます。FlowForce Server は、その、シケージを、デプロイ時と同様、マピングを実行するために使用します。FlowForce Server により使用されるタケノノミッシケージを更新するには、MapForce 内で変更し、マピングをもう一度デプロイします。

MapForce Server のルートカタログは、ターゲルマンン内でタクノノミの解決方法に影響を与えます。ルートカタログは MapForce Server インストールディレクトリニ対して相対的に以下の、又で見つけることができます:etc/RootCatalog.xml.

MapForce Server のルートカタログがこのようなカタログを含んでいない場合、おけよ、同 URL じプレフィックスのために定義されているいや ケージを含まれ、場合、マメピングと共にデプロイされるタクノノミッシケージが使用されます。MapForce Server のルートカタログはデプロイ されたタクノノミよりも優先順位が高いです。

MapForce Server がスタイアロンで(FlowForce Server 無しで作動する場合、次に用にマンピングにより使用されるルートカタログを指定することができます:

- コマイラインでは、オプション catalog をrun コマイに追加することが可能です。
- MapForce Server API で、メンド SetOption を呼び出し、文字列「catal og」を最初の引数として、ルートカタログを 2番目の引数として与えます。

マンピングかテーブルリンクベースを使用するXBRLコンポーネントである場合、タケノノミ・シケージ、ませま、タケノノミ・シケージ構成ファイル かランタイムでマンピングに提供される必要があります:

- MapForce Server コマバライノこて、オプション -- taxonomy-package、おは、 -- taxonomy-packagesconfig-fileをrun コマバに追加します。
- MapForce Server API内で、メンド SetOption を呼び出します。最初の引数は「taxonomy-package」、おこは、「taxonomy-packages-config-file」である必要があります。2番目の引数はタケノノミットージ(、おは、タケノノミットージ(、おは、タケノノミットージ構成)ファイルへの実際のいてである必要がありますファイル。

3.2 グローバルリソース

Altova グロー・シリソースはファイル、フォルダー、ますはデータベースへのポータブルなレフォレンスです。 グロー・シリソースとして保管されると、 ハマとデータベース接続の詳細は再利用できるようこなり Altova アプリケーション全体で使用可能になります。 例えば、複数の Altova デス クトップアプリケーション内で同じファイルを頻繁に開く必要かある場合、 グロー・シリソノースとして定義すると便利な場合かあります。 このようこ すると、「ファイルを開く」ダイアログボックスから対応するグロー・シリノノースを開くことができるすか、ファイルル 文を覚えてい る必要かありません。 こ の方法はファイルの 文か変更されると、 ハンの一部を変更するのみという利点かあります。

グロー・シリソースの一般的な使用法は、データベース接続を一度定義し、グロー・シリソースをサポートする全てのAltova アプリケーション で再利用することです。例えば、MapForce マメピングがデザインされるマシンでデータベース接続を作成し、MapForce Server がマメピ ングを実行するマシン上で同じ接続を再利用することができます(これは、一部の場合、両方のマシンイコ同じデータベースクライアント・ソストウェ アがインストールされている場合があります)。

任意で、(「構成」として既知の同じグロー・シリントースの複数の・シエーションを作成することができます。これによりファイル、おけむフォノダ ー・マ、(おけまデータベース)を必要に応じて変更することができます。例えば、「開発」と「生産」の構成を持つ「データベース」リノースを作成 することができます。MapForceを例に挙げると、マピングをプレビューする前に、希望する構成をマピングランタイムにコマンドライン・ラメ ーターとして示すことにより、開発、おけは生産データベースからデーダを簡単に抽出することができます。

次のAltova デスケップアプリケーションからグロー・シリンノーズを作成することができます:Altova Authentic、DatabaseSpy、 MobileTogether Designer、MapForce、StyleVision、および、XMLSpy。サーバー製品では、次のAltova サーバーアプリケー ションでグロー・シリンノーズを作成することができます:FlowForce Server、MapForce Server、RaptorXML Server、 RaptorXML+XBRL Server。

グロー・ジリノノースの作成に関する詳細は MapForce ドキュメトの「Altova グロー・ジリノノース」チャプターを参照してくたさい。

MapForce Server 内のリソース

MapForce Server 実行可能ファイル(.mfx) にマンピングをエン イルすると、使用されるグロー・ ジルノースレファレンスは解決されず保管 されます。これはマンピングの実行に成功するためにサー・一側にこれらのレファレンスを提供する必要かあることを意味します。具体的にはよ MapForce Server 内では、グロー・ ジルノノースを使用する.mfx ファイルを実行するために以下が必要とされています:

- グロー・シリソースが定義されているファイル。デフォルトでは、すべてのグロー・シリソースは、MapForce がインストールされているマシン上のDocuments、Altova フォルダー内のGlobalResources.xmlと、ラファイル内で定義されています。 MapForce Server が作動するマシンノエのファイルをコピーして、必要に応じて複数のエのようなファイルを作成することができます。
- 2. グロー・ ジリノノース構成名。各グロー・ ジリノノースは、構成名によ、識別されます。 デフォノト名は、「デフォノト」ですが、必要に応じて追加の構成を作成することができます。 「デフォノト」以外の希望する構成名を指定する必要が多ります。

MapForce 内では、グロー・シリノノース ファイル マとグロー・シリノース構成名は、グラフィカルなユーザーインターフェイスから変更、および、 設定することができます。 MapForce Server 内では、これらはマッピングランタイムに設定されます。

• コマドラインインターフェイスを使用してマピングを実行すると、run コマドの後、オプタン -globalresourceconfig と--globalresourcefile を設定します。例

```
C:\Program Files (x86)\Altova\MapForceServer2021\bin\MapForceServer.exe run
SomeMapping.mfx --globalresourcefile="C:
\Users\me\Documents\Altova\GlobalResources.xml" --globalresourceconfig="Default"
```

 MapForce Server API を使用してマピングを実行する場合、Run メンボを呼び出す前に、メンボ SetOptions を2回 呼び出してくたさい。最初の呼び出しは、オプションとしてグロー・ドリハノースXML ファイル やを提供するために必要です。2番目の呼び出しはグロー・ドリハノース構成名を提供するために必要です。詳細に関しては<u>MapForce Server API</u> を参照してください。

3.3 ジョインの最適化

大量のデータのセナがフィルターませばショインされるショインの最適化は、データマンピングの実行の速度を向上します。

ジョインの最適化は、マピングの実行中に内部で発生するネスとされナグループを削除して作動します。ネストされナループは2番目の セト内でアイテム数の回数のセトの数が反復する際に発生します。マピング実行エンジェインとアイテムのシーケンスをループ反復する ことは、珍しいことではありません。ネストされた独立したリレープが発生すると(すなオム、他のレープをループが反復すると)マピングは、マピ ングの実行のためコ必要とされる時間の削減を行うジョインの最適化を活用することができます。入力データが大量な場合を除いてマピング の実行中にネスとされナリレープに気が付くことは少ないです。しかしながら、多数の大量のレコードによい構成されるファイルませままデータベース を処理するマピングの場合は問題が発生するかもしれません。

* マピングの実行エンジンをして MapForce, MapForce Server、おけよ、MapForce により生成された C#、 C++、おけよ Java プログラムを使用することができます。ジョインの最適化は、MapForce Server Advanced Edition で使用することができま す。

MapForce Server をターゲオ 実行エンジンとて指定するコよ MapForce 内のBUILTIN (「」) ツール・ボタンをク リックします。これにより、マノンクは最新の機能を使用することができます。他の変換言語を選択すると、MapForce 機能の一部は 選択された言語でサポートされない可能性があります。

上記のとおり、ジョインの最適化の主要な課題は、しかに効果的にネストされたリレープを扱うかです。ネストされたリレープの発生に焦点を当ててみましょう。

ネストされたリレープが発生する通常のケースはマピングに少なくとも1つのジョインコンポーネントが含まれている場合です。 SQL JOIN モード** は不可能です。

** MapForce 内で条件の一部が満たされると、マメングに "SQL Join モード" と呼ばれる特別な実行モードの使用が許可され ます(マメング がデータをデータベースから読み込む場合のみ適用されます)。データがこの方法でジョインされると、ジョインのオペレーショ ンは、データベースにより行われます(SQL JOIN が実行されます)。これによりマメング実行エンジン内のネスとされナリレープの必要性 を削除します。SQL Join モードに関する詳細は、MapForce ドキュメント参照してくたさい (https://www.altova.com/documentation.html).

例えば (Altova MapForce によげザインされた) 下のイメージオジョインコンポーネントを使用した2 XML つのファイルからデータを結合 するマンピングを示しています。 MapForce がインストールされているマンンで、このマンピングは以下の なで検索することができます:.. **\Documents\Altova\MapForce2021\MapForceExamples\Tutorial\JoinPeopleInfo.mfd**。一部の個人の情報は 最初の XML ファイル(Email、Phone) および逸番目の XML ファイル(City、Street、Number)のみに存在します。マンングの 目的は、ターゲト XML ファイルにマージされた両方のノーズ構造内で FirstName とLastName か対応する全ての個人のデータを 書き込むことです。



JoinPeopleInfo.mfd

MapForce 内では、ジョインコンポーネントペアアイテムは、セット1の各アイテムをセット2内のアイテムと比較するカスタムの条件に従ってつのセットです。比較の総数は両方のセットのクロスジョイン(デカルト積を表します。例えば、最初のセットに50アイテムが含まれ、2番目のセットに100アイテムか含まれていると、総数5000(50×100)の比較が行われます。上のマッピングでは、ジョイントコンポーネントに接続されている2つのXML構造の全てのインスタンスアイテムご従い、セットが比較されています。

メモ ジョインの最適化 (MapForce Server Advanced Edition の機能) はショインコンポーネント (MapForce の機能) 特別 する必要があります。ジョインコンポーネント に関する詳細は、MapForce ドキュメント (<u>https://www.altova.com/ja/documentation.html</u> を参照してくたさい)。

パワーマンスの観点からは、ネスとされナループを含むマンピングは、実行するナムリニ更なる時間を要します。ジョインされナ両方のセメトニ百万単位のレコードが含まれていると過程してくたさい。これにより、ジョインの最適化が役に立つ箇所で、パフォーマンスを簡単に影響することができます。広範囲では、ジョインの最適化は、大きなデータセットを検索(インデックス)するオムリニ最適化されているデータベースエンジンのよう し振舞います。上のマンピングで示されるように、ジョインの最適化はデータベースからのデータ以外のデータ以外のデータも扱います。ジョインの最適化は、データの型に関わらず、作成が可能な箇所で、マンピングランタイムで必要とされるルッグアップテーブルを作成することによりホスト されナループを削除します。これによりマンピングのパフォーマンスを大幅に向上し、マンピングの実行に必要な時間を結果的に削減します。

メモ ジョインの最適化が発生すると、マルングの実行にかかる時間に消し減されますが、更に多くのメモル必要となります。メモル使用の、ターンは異なる複雑な要因により異なります。このため、異なる振る舞しか検知される可能性があります。

ジョイの最適化は、ジョイを使用するマピングだけではよく、フィルターコンポーネントを使用するマピングの速度を向上します。 MapForce内で、フィルターは、アイテムのシーケンスを処理します(すなわち、node/row入力に接続されているアイテムの各インスタン スのナダのブール値の条件を確認します)。ブール値条件が関数に接続されている場合、他のアイテムのシーケンスを反復する必要があり、 マピングコンテキストが必要とする場合、ジョイノム同様のシチュエーションが発生します。フィルターがセトレスにつているアイテムの比較を行 う場合、ジョインの最適化の条件を満たします。

ジョインの最適化をマナピングのために活用するコは、MapForce Server Advanced Edition により実行される必要があります。 MapForce Server Advanced Edition を使用してマナピングを実行するコは、MapForce を開き、メニューコマ・ボ「ファイル| MapForce Server 実行可能ファイルにコンパイルする」を使用して、マナピング実行 (.mfx) ファイルニコンパイルます。. API メ ソンドを選択する言語を使用して.mfx ファイルを実行します。おけコマイドラインインターフェイスのrun コマンドを使用して行います(以下 も参照してください、しくみ)。

3.4 資格情報

(ユーザー名、パスワード、および OAuth 認証の詳細などの) 認証デーダを異なるマルング実行環境で安全なポーダブル化する方法を資格情報オブジェクトは提供します。資格情報は基本的な HTTP 認証、おける OAuth 2.0 認証を必要とするマルング内で役に立ちます。 MapForce とFlowForce Server 内で資格情報を定義することができます。 MapForce 内で資格情報が定義されている場合、マルングデプロイされるようにFlowForce Server にデプロイすることができます。

MapForce Server 実行可能ファイル(.mfx) にマンピングをエンパールた後、MapForce Server をマンピングデザイン時に従い .mfx ファイルを実行します。

MapForce 内で資格情報を作成する場合、「実行可能ファイルとマッピングのデプロイに含まれる」チェックボックスが選択されている場合、MapForce Server はマッピングランタイムで.mfx ファイル内に保管されている資格情報を使用します。これはマッピングを以下のようなコマイドで実行可能なことを意味します。

<exec> run mapping.mfx

<exec> がMapForce Server 実行可能ファイルへの みである場所です。この みは絶対的、ませよ 現在のディレクトリが実行可能と同じ場合、実行可能ファイル名のみを入力することができます。

(ユーザー名と) マワード無しで) 資格情報名のみを MapForce 内に入力した場合、run コマンドのよりに使用できる -credential コマンドラインオプションを使用してマンピングランタイム) これらの情報を明示的に提供する必要があります。このようにして、例 えば、マンピングのデザインとは異なる生産の資格情報の異なるセントを使用することができます。 -- credential オプションは書式 -credential=KEY: VALUE を以下の場所で使用します

- KEY はMapForce 内で定義されている通りの資格情報の名前です。
- VALUE は資格情報プロ・ティ、おは、アノ・サナド(&)によし区切られているプロ・ティのリストです。型「ノスワード」の資格情報のためご使用することが可能なプロ・ティはusername とpassword です。型 OAuth 2.0 の資格情報のためにサポートされるプロ・ティはoauth:token のみです。
- "=" サインを使用して実際のプロ ディ値はURL 内のフェル デメーターと同様は提供されます。

例

<exec> run mapping.mfx --credential="mycredential:username=admin&password=4xJ38dnx7"

上記のコードリスティングでは、ユーザー名となワードがアンサンド文字によい区切られているため植をそのまま使用するために-credential オプションの値は、用符により囲まれています。

実行するためにマッピングが名前を持つ資格情報の複数のセットを必要とする場合、--credential オプションを複数回指定することが できます。

コマドラインオプタンとして提供された資格情報は保管された資格情報よは優先されます。

「実行可能ファイルとマッピングのデプロイに含まれる」チェックボックスを選択しなかった場合、重要なフィールドが不足すること」なります。 これは、資格情報を名前で参照しつつ、コマ・ドラインでリアワードを提供する必要があることを意味します。例

<exec> run mapping.mfx --credential=mycredential:password=4xJ38dnx7

以下のフィールドは重要なデータと考慮されます

- (型「Password」の証明書のかのパマワード
- (型「OAuth 2.0」のための資格情報) クライアントの秘密、アクセストーケン、および更新トーケン

OAuth 2.0 認証が必要なマピングのために、MapForce Server コマイドラインはOAuth 2.0 アクセストークをマピングのランタイム で入力として受け入れます。MapForce Server コマイドラインはインタラクティブな GUI を提供してい サムか、具体的にコマイドラインを使用 する際に外部の方法を使用して OAuth 2.0 アクセストークを取得する必要かがます。これは後者かランタイムに新規の OAuth 2.0 ア クセストークを自身で取得することができるため、(例えば、MapForce を使用してリクエストするなど) FlowForce Server の管理下 で MapForce Server が作動する場合必要がません。

コマイラインでは、保管されたOAuth 2.0トークンの期限が切れていない場合、おけよ、Webサービスプロ・イダーによ呼び出されていない場合、保管された資格情報を使用してマメングを実行することが可能です。これに対処するけよ、--credential オブションを使用して(外部の方法で取得された)新規のOAuth 2.0アクセストークンを提供してくたし、例

```
<exec> run mapping.mfx --
credential=my oauth credential:oauth:token=jdsaflkajlkewsaiurthczv904215-jhd
```

場所:

- my oauth credential はMapForce から作成されたOAuth 2.0 資格情報の名前です。
- oauth:token は新規のOAuth 2.0 アクセストーケックランタイムに提供されてる MapForce Server を示す方法です。

MapForce Server API

MapForce Server API は資格情報を作成し、資格情報にプロレティを追加し、宣言後に資格情報を閉じるメンバを提供します。次のコードリスティングはマメピングを作動する C# プログラム内の パワードの一般的な宣言方法を示しています

```
//Create a MapForce Server object
Altova.MapForceServer.Server objMFS = new Altova.MapForceServer.Server();
// Set the credential name as it was defined in MapForce
objMFS.BeginCredential ("mycredential");
// Add the credential properties
objMFS.AddCredentialProperty("username", "altova");
objMFS.AddCredentialProperty("password", "b45ax78!");
// Close the credential
objMFS.EndCredential();
```

マピングを作動するプログラムから OAuth 2.0 認証を実行する ゴよ 資格情報プロ ティ名は以下で説明される通りに oauth:token に設定される必要があります:

```
//Create a MapForce Server object
Altova.MapForceServer.Server objMFS = new Altova.MapForceServer.Server();
// Set the credential name as it was defined in MapForce
objMFS.BeginCredential("my_oauth_credential");
// Add the credential properties
objMFS.AddCredentialProperty("oauth:token", "jdsaflkajlkewsaiurthczv904215-jhd");
// Close the credential
objMFS.EndCredential();
```

マピングが資格情報セルを必要とする場合、上記のメンバを使用して必要な数量の資格情報を追加します。Run()メンバを呼び出す標準な方法でマピング実行ファイルを作動することができます。詳細に関してはAPIレファレンスを参照してくたさい。

3.4.1 例: OAuth 2.0 認証

このサンプルはOAuth 2.0 認証を必要とするREST-スタイルWebサービスを呼び出す方法について説明しています。ケライアントアプリケーションはGoogleカンダーAPI (<u>https://developers.google.com/calendar/</u>)を使用してのイベトを抽出するMapForce Server 実行可能ファイル(.mfx)です。簡素化するケンタニ.mfxファイルトナルンダーの情報を行わまず抽出し、他の処理無しに JSON 結果を生成します。

必要条件:

- MapForce Enterprise Edition
- MapForce Server Advanced Edition
- このサンプルをステップ、イステップでフォローするコはGoogle アカウトカ必要です。他のWeb サービスを呼び出す必要かある 場合 OAuth 2.0 資格情報 Web サービスプロ・イダーから取得し、以下のステップで使用してください。

OAuth 2.0 認証情報を取得する

Webサービスにアクセスするけっかご必要なOAuth 2.0 認証情報が既存の場合このステップをスキップすることができます。それ以外の場合、取得方法はマメピングが呼び出すWebサービスのプロバイダーにより異ないます。このサンプルのようなGoogleカレンダーAPIを呼び出す場合以下のステップに従ってくたさい

- 1. Google API コンノールエグイルてください(<u>https://console.developers.google.com/</u>)。
- 2. 新規のプロジェクトを作成します。

≡ Google APIs					
New Pr	New Project				
A	You have 12 projects remaining in your quota. Request an incre delete projects. Learn more	ase or			
	MANAGE QUOTAS				
Project n	name *				
MapFor	ce Demo	0			
Project ID: mapforce-demo. It cannot be changed later. EDIT					
Location *					
No organisation BROWSE					
Parent organisation or folder					
CREATE CANCEL					

3. OAuth 同意画面をクルクしてくたさい。

4. 所属機関内のユーザーのみにAPI アクセスを許可することを可能にするG Suite アカウトカ既存の場合を除き外部をユーザー型として選択します。



5. [mapforce-demo]をアプリケーション名とて入力し、設定を保存します。

OAuth consent screen	
Before your users authenticate, this consent screen will allow them whether they want to grant access to their private data, as well as gi to your terms of service and privacy policy. This page configures the screen for all applications in this project.	to choose ive them a link e consent
Verification status	
Not published	
Application name	
mapforce-demo	
Application logo	
Local file for upload	Browse

- 6. 認証情報の作成 をクルクし OAuth Client ID を選択します。
- 7. デスクトップアプリと[MapForce Client]をクライアント名とて入力します。

Create OAuth client ID				
A client ID is used to identify a single app to Google's OAuth servers. If your app runs on multiple platforms, each will need its own client ID. See <u>Setting up OAuth</u> 2.0 for more information.				
Application type * Desktop app				
Learn more about OAuth client types				
Name * MapForce Client				
The name of your OAuth 2.0 client. This name is only used to identify the client in the console and will not be shown to end users.				
CREATE CANCEL				

8. 「作成」をクリックします。ID が作成され認証情報ページで使用できるよう」なります。

≡	Google APIs S MapForce D	emo 🔻			ii	?	<u>ب</u>	:	
API	APIs & Services	Credent	ials	+ CREATE CF	REDENTIALS	👕 DI	ELETE		
¢	Dashboard	4							F
Ш	Library	OAut	h 2.0 Clie	nt IDs					
0+	Credentials	Type Desktop	Client ID	-s140.	. ה		Ē	+	
:2	OAuth consent screen	4		01401			_	-	
\checkmark	Domain verification								
≡¢	Page usage agreements	Servi	ce Accou	nts	Mana	ige ser	vice acc	count	
			Email	Name 🛧	Usage with all s (last 30 days) 🌘	ervices			
		No servi	ice accounts to	o display					
<١									

をクリックして OAuth 2.0 認証情報を JSON ファイルとしてダウィロードします。

9.

OAuth 2.0 認証情報がGoogle コンソールAPI から取得されました

- 1. 認証エボポイント
- 2. トークノエイポイント
- 3. */*ラ/アント ID
- 4. ケライアトの秘密

Google カレンダー API の有効化

クライアナトからの呼び出しを受け入れるコよ、このサンプルで使用されたGoogle カレンダーAPI か有効化されます。Google API コンソール内で ライブラリをクリックし Google カレンダー API を検索し有効化します:



このサンプルではイベント エンティティのlist メンドが呼び出されます。

<u>https://developers.google.com/calendar/v3/reference/events/list</u> でこのAPI メソバへの詳細な参照を見つったことができます。以下の重要点に注意してください

- このドキュメンテーションで指摘されているとおり calendarId が Google カレンダーの識別子である個所で GET リカエストを https://www.googleapis.com/calendar/v3/calendars/calendarId/events に送信することに以 ンド は呼び出される必要があります。calendarId リカエスト デメーターは次のステップ内で MapForce から構成されます。
- 2. API メンドの呼び出しは少なくとも以下のスコープの一つを必要とします:
 - https://www.googleapis.com/auth/calendar.readonly
 - https://www.googleapis.com/auth/calendar
 - https://www.googleapis.com/auth/calendar.events.readonly
 - https://www.googleapis.com/auth/calendar.events

OAuth 2 認証プロセス中で、マッピングは上記のスコープの一つを提供し、これは次のステップでも構成することができます。このサンプルの目的のためには読み取り専用ノスコープで十分です。

認証トーケーのリケエスト

MapForce内でマピングをプレビューするコよ下で説明される通りOAuth 2.0認証詳細をマピングに追加し、認証トーケンをリクエストする必要がみます。

- 1. MapForce 内でマピング上の空白のエリアを右クトックし 資格情報マネジャーを開くをコンテキストメニューから選択します。
- 2. + 認証情報の追加をクルクします。
- 3. 名前 (このサンプルでは "my.oauth") を入力して OAuth 2 を型として選択します。
- 4. 認証エンドポイント、トーケンエンドポイント、クライアント Id、クライアントの秘密、クライアントの秘密 テキストボックスを以前 にダウンロードされている JSON ファイルからの対応する値で入力します。
- 5. https://www.googleapis.com/auth/calendar.readonly をスコープテキストボックスに入力します。
- 6. 他の設定をそのままします。

🙁 Edit Ci	redential	×
<u>N</u> ame:	my.oauth	
Type:	O <u>P</u> assword	● <u>O</u> Auth 2
Authoriz	ation <u>E</u> ndpoint:	https://accounts.google.com/o/oauth2/auth
Token Er	ndpoint:	https://oauth2.googleapis.com/token
Client <u>I</u> D	:	はじろんさうださい さくびん さいがいがく やくりょく ひさんしょう しょうんりょう
<u>C</u> lient Se	cret:	••••••
Scope:		https://www.googleapis.com/auth/calendar.readonly

- 7. アクセストーケンのリクエスト をクリックして認証サーバーからトークを取得します(このサンプルでは Google です)。Google ア カウトロ接続するように問うブラウザーウイバーか開かれます。
- 8. Google アカウトノエグイノます。アプルの検証リクエストがGoogle ノ提出されていたいため、以下のページが表示されます。



9. 高度なをクリックして mapforce-demo (安全ではない)に移動するをクリックします。

G Sign in with Google	
mapforce-demo wants to a your Google Account	ccess
This will allow mapforce-demo to:	
31 View your calendars	i
Make sure you trust mapforce-demo	
You may be sharing sensitive info with this site of Learn about how mapforce-demo will handle you reviewing its terms of service and privacy policies always see or remove access in your Google Ac	or app. ur data by es. You can count.
Learn about the risks	
Cancel	Allow

10. 許可をクリックします。ブラウザー内に確認が表示されます。



MapForce はOAuth 2.0 認証コードの抽出の成功も通知します。


11.「OK」をクルクします。アクセストークンと更新トークンフィールドにデータが入力されていることに注意して下さい。

Access Token:	•••••••
Refresh Token:	•••••••
Sensitive parameters	le
Include encrypted in Map	Force Server Execution File and Mapping Deployment
	OK Cancel

12. マゾングを GetCalendar Events.mfd as とて保存します。

このチュートリアルでは MFD ファイルに暗号化を保存する チェックボックスか資格情報の編集ダイアログボックスで選択されています。このため、機敏なフィールド クライアントの秘密、認証トークン、更新トークン はマメピングの保存時にマメピングデザインファイル(.mfd)内で暗号化された書式で保存されます。

認証トーケイは一定期間が過ぎると期限が切れることに注意してくたさい。これが発生すると、マンピングを実行することができなくなります(この段階では、マンピングはデザインされず、これは次のステップで発生します)。認証コードを手動で取得する必要がある場合 アクセストーケンのノクエストをクリックして上記のステップに従ってくたさい。

Web サービスの呼び出しのデザイン

作成されたマング GetCalendar Events.mfd はまだ河も行いません。含まれている唯一のアイテムはGoogle カレンダー API へのアクセスを有効化する OAuth 2.0 資格情報のみです。

Web サービスの呼び出しをMapForce 内でデザインしましう

- 1. GetCalendarEvents.mfd マピングを開きます。
- 2. 「挿入」メニューからWeb サービス関数」をクリックします。Web サービス 呼び出し 設定ダイアログボックスか表示されます。
- 3. 手動をクルクします。
- 4. **GET** をパケエストメンドとて選択しURLを前のステップで入力されたWeb サービスに入力します: https://www.googleapis.com/calendar/v3/calendars/calendarId/events。
- 5. calendarid は、デメーターとて提供される必要のあるプレース市ルダのため、以下に示される通り中かって囲みます。

😢 Web Service Call Se	ttings	\times
Service definition <u>W</u> SDL (Manual	Import from WADL file	
Request Method:	GET ~	
Connection Settings		
URL:	https://www.googleapis.com/calendar/v3/calendars/{calendarId}/events	
<u>T</u> imeout:	40 seconds Infinite Dynamic URL (supplied by mapping)	

6. 2 パラメーターの追加 ポタンをクリックし以下のようこ デメーターの詳細を定義します:

Туре	Mappable	Fixed Value	Required	Repeating	Description
ite 💌 string 💌			✓		
	Type ate ▼ string ▼	Type Mappable ate string V	Type Mappable Fixed Value ate string V	Type Mappable Fixed Value Required ate string Image: Comparison of the string Image: Comparison of the string Image: Comparison of the string	Type Mappable Fixed Value Required Repeating ate string Image: Constraint of the string Image: Constraint of the string Image: Constraint of the string

上記の構成ではテンプレート]スタイルにより中かってで囲まれたURL部分をランタイムの、ラメーター値と置き換えることができます。 す。[マンピング可能]はマンピングから値を提供できることを意味します(例えば、定数から、おけは入力/ラメーターから値を提供すること)。最後に、パラメーターガム必須とマークされます。これは呼び出しはこの、ラメーター無しでは発生したいからです。

- 7. HTTP セキュリティ設定の横の「編集」ボタンをクリックします。
- 8. [HTTP セキューティ設定] ダイアログボックスで、資格情報を使用するを選択し、以前に構成されている[my.oauth] 資格情報レコードを選択します。

😢 HTTP Security Settir	ngs			×
HTTPS (TLS)				
Check server certif	icate			
Allow <u>h</u> ost nam	e mismatch between certificate and reque	est		
Client certificate:				S <u>e</u> lect
HTTP Authentication				
○ <u>N</u> one				
• Use creden <u>t</u> ial:	my.oauth		\sim	E <u>d</u> it
Use a credential fo	r OAuth or for sharing login data among c	omponents.		
O <u>U</u> sername:	Pa	ssword:		
O Dynamic authentic	ation (username & password are supplied	by mapping)		
Preemptive auther	tication			
			OK	Cancel

ここまでに構成済みのWebサービスコお以下のマンピングの外観を持っています:

3	Crede	entials:					
+		Туре	Name				
	8	OAuth 2	my.oaut	:h			
2							
×							
(i)							
21							
				GET https://wv	ww.goo	gleapis.com/calendar/	/v3/
			0	> Request	-		
			0	>		* Status code	
			1	Body 🔚		⊞ Headers	
						Body 📒	5

以下のステップに従いデザインを完了することができます

1. 挿入 メニューで入力の挿入をクリックして、以下のようニュレポーネトを構成します。

😢 Create Input 🛛 🗙			
<u>N</u> ame:	calendarId		
<u>D</u> atatype:	string ~		
	Input is required		
Design-t	ime Execution		
✓ Spec	ify value		
<u>V</u> alue:	primary		
	OK Cancel		

上で表示されている通り、入力コンポーネントはデザインタイム値プライマリを持っています。APIのドキュメントによると、値プライマリはAPIサーバーは現在ログインしているユーザーのプライマリGoogleカンンダーにアクセスするように命令します。この値はデザイン時の値です。マピングがサーバー環境で作動する場合、ランタイムで希望される値を提供する必要があります。

- 2. decode-mime-entity 関数をライブラリウイドウからマピングエリアイドラッグします。この関数はサードーから取得した MIME ボデを文字列に変換します。を参照してくたさい。
- 3. 挿入 メニューで出力の入力 をクトックレ、プレーンな文字列として結果を出力するロールを持つ単純型出力コンポーネントを追加します。
- 4. コポーネト間の接続が以下に表示されているようしなっていることを確認してくたさい。

📲 calendarid	GET https://www.googleag	pis.com/calendar/v3/calendars,		f_8 decode-mime-er	ntity	I* result
🖓 default 🛛 calendarid 🕨 🔨	Þ戸⊠ Request	🕂 🖂 Response 🛛 🔅	ר, ל	mime-entity		result
	calendarid	Status code	\$ / \$	> default-encoding	result	
	Body 🔚	⊞ ⊞Headers	5/			
		Body 😂				
			1			

こでMapForce 内でのデザインパートは終わりです。

マピングの実行のテスト

MapForce内でマピングの実行をテストする場合、click the 出力タブをクリックし、メッセージウィンドウ内で表示される結果を確認してくたい。

[承認されていません(401)]などの認証エラーが表示されると、以下のトラブルシューティングのヒントを考慮してくたさい

- 1. Google カンダーAPI か有効化されていることを確認してくたさい。Google カレンダーAPI の有効化を参照してくたさい。
- 2. 以前に取得されたアクセストーケンの期限が切れている場合、新規の認証トーケンのリクエストしてくたさい。
- 3. 全てのOAuth 2.0 詳細がMapForce内に正確に入力されているか再度確認してくたさい。

実行とMapForce からのOAuth 2.0 認証に成功すると、マピング出力は以下に表示されるようなマピングになります:

1	{		4			
2	"kind": "calendar#events",					
3	"etag": "\"p32gbjdmvo63ek0g\"",					
4	"summary":					
5	"updated": "2020-06-16T14:10:43.876Z",					
6	"timeZone": "Europe/Vienna",					
7	"accessRole": "owner",					
8	"defaultReminders": [
9						
10	"method": "email",					
11	"minutes": 10					
12	},		_			
13						
14	"method": "popup",					
15	"minutes": 30					
16	}					
17						
18	"nextSyncToken": "CKC5tt_BhuoCEKC5tt_BhuoCGAU=",					
19	"items": []					
20	}			2		
Mappi	ng DB Query Output					
ᡖ GetC	alendarEvents.mfd	Þ)	<		
Overview	v v v × Messages	• 1	1	×		
			_			
	GetCalendarEvents.mfd: Mapping validation successful - 0 error(s) 0 warning	(5)				
	GetCalendarEvents mEd: Evention successful - 0 event(s) = 0 warning(s)	-1				
				÷		

このサンプル内に存在するようなイベトが存在しないGoogle アカウトを使用すると「アイテム」配列ルスポース内では空白です。 しかし ながら、 Google カレンダーにイベトを追加してマンピングを再度実行すると、出力はこれを反映します。 サイドメモとしては、デフォルトのカレ ンダー以外の公開されているカレンダーからイベトを抽出することもできます。 例えば、 [Holidays in United States] などの公開されてい るカレンダーカらデータを抽出することができます。 これを行うには calendarld パラメーターを primary の代わりに en.usa#holiday@group.v.calendar.google.com に変更してください。

API 呼び出しに追加可能な他の デメータの詳細に関しては

https://developers.google.com/calendar/v3/reference/events/list でAPI メノドのドキュメンテーションを参照してください。

MapForce Server (スタンドアロン)を使用してマンピングを実行する方法

このセクションはスタイアロン製品と、てインストールされているMapForce Serverを使用したのAuth 2.0 マピングの実行について説明しておりFlowForce Server 管理下の説明はして、ません。FlowForce Serverの管理下でのMapForce Serverを使用して このようぶマピングを実行するための情報については、このサンプルが更に継続されているFlowForce Serverドキュメントを参照してくだ さい。

MapForce Server スタイアロンを使用して OAuth 2.0 マピングを実行する場合 OAuth 2.0 資格情報と作業するためにつの方法があります。

- ・ エッドルされた..mfx ファイルに(暗号化された書式で) OAuth 2.0トークを含む。このアプローチでは、埋め込まれナークンが使用されるためにコマボライン(おけま MapForce Server API 呼び出し内) にOAuth 2.0 資格情報を提供する必要 はありません。しかしながら、これは..mfx ファイルへのアクセスを持つすべてのユーザーが認証トークを提供することがく、期限が切れるまで、まけは、認証サーバーが無効にするまで実行することができます。重要な点は、認証トークンをコマボラインからファイルを 再エッパイルすること無しにオーバーライドできる点です。(次の点を確認してくたさい)。
- OAuth 2.0 トークをエンパルされた.mfx ファイルに含まえいでください。このアプローチではユーザ(ませえ.mfx ファイルを実行する他のユーザー)はOAuth 2.0 認証トークをコマイラインで、ませよMapForce Server API 呼び出し内で適用する

必要が決ます。前記の通い認証トーケン自身はMapForce Server の外部、例えばMapForce、で取得される必要が決します。

このサンプルでは認証トーケノはエンパールされた.mfx ファイルに含まれていません。代わりに、これはランタイムで提供されます。

- 1. MapForce 内でマピング上の空白のエアを右クトックし 資格情報マネジャーを開くを選択します。
- 2. 資格情報レコード(このサンプルの場合 [my.oauth]) ダブルクトックし MapForce Server 実行可能ファイルとマッピング のデプロイ内に含む チェックボックスをクレアします。
- 3. マゾングデザインファイル(.mfd)を保存します。

MapForce Server 実行可能ファイル(.mfx) にマピングをコッパルしまいう。

- 1. 「ファイル」メニューから「MapForce Server 実行ファイルニンパイル」をクトックします。
- 2. 保存先デルクトーを選択し GetCalendar Events.mfxとてファイルを保存します。

コマイプロンプ・ウイズ・ウを開き、以下のようなコマズで、mfx ファイルを実行することができます。

mapforceserver-exec run GetCalendarEvents.mfx --p=calendarId:"primary" -credential=my.oauth:oauth:token=mytoken

以下の箇所で

- mapforceserver-exec はMapForce Server 実行可能ファイルへの なで、通常はC:\Program Files\Altova\MapForceServer2021\bin\MapForceServer.exe です。
- GetCalendarEvents.mfx はコマドラインの現在のデルノトリニ対して相対的な.mfx ファイルへの やです。適用可能な場合、やを調整、おけお絶対、やを使用してくたさい。
- calendarId はMapForce 内で作成された入力/デメーターの名前です。
- my.oauth は前のステップでMapForce 内で作成されている通りの資格情報の名前です。
- mytoken は外部的に取得された認証トーケンの値です(この場合、MapForce が使用されています)。

実行の成功とOAuth 2.0 認証ではコマイライン出力はGoogle カンダーAPI によ返されたノスポンズを表示しています例:

Command Prompt	_		×
C:\OAuth 2.0 Demo>"C:\Program Files\Altova\MapForceServer2020\bin\MapForceSer "C:\OAuth 2.0 Demo\GetCalendarEvents.mfx"p=calendarId:"primary"credenti auth:token=	ver.e al=my	exe" r v.oaut	run :h:o
Zy { "kind": "calendar#events", "etag": "\"p338brhcio25uk0g\"", "summary": "updated": "2020-06-18T13:46:52.898Z", "timeZone": "Europe/Vienna",			
<pre>"accessRole": "owner", "defaultReminders": [{ "method": "email", "minutes": 10 }, { "method": "secure"</pre>			
<pre>"method : popup , "minutes": 30 }], "nextSyncToken": "CNC9xZLAi-oCENC9xZLAi-oCGAU=", "items": [] } Execution successful.</pre>			
U:\OAuth 2.0 Demo>_			~

認証トーケノはすくに期限が切れることに注意してくたさい(間隔は認証サーバー、この場合はGoogle、により異なることに注意してくたさい)。また認証エラーが返されると新規のトーケンをリケエストする必要がある場合があります。認証トーケンのリケエストを参照してくたさい。

3.5 動的な認証

MapForce 内では ユーザー名と なワードを入力/ ラメーターとて受け入れるために基本的な HTTP 認証のためのWeb サービスを呼 び出すマンピングを構成することができます。動的な認証の構成に関する詳細は MapForce ドキュメント (<u>https://www.altova.com/ja/documentation</u>)を参照してください。

動的な認証のためニマルングを構成する場合、対応するユーザー名とパワードはマルングのランタイムン ラメーターとして提供される必要 かあります。これはマルングへ他の、ラメーターの型を提供することと違いなりません。例えば、MapForce Server をコマ・ドラインで呼び 出す場合、マルングのための構文は下記のようしています:

<exec> run mapping.mfx --p=username:admin --p=password:dj9JaVax

場所:

- <exec> はMapForce Server 実行可能ファイルへの やです。この やは絶対的、おけよ 現在のデルノケリが実行可能と同じ場合、実行可能ファイル名のみを入力することができます。
- username とpassword はMapForce マピング上の対応する入力/デメーターの名前です。

MapForce Server API を呼び出す際、Run メンボをAddParameter メンボを呼び出す前に呼び出して、マピングを認証することができます。例えば、C# では、アーカイブするコードは以下のようになります。

```
try
{
    Altova.MapForceServer.Server mfs = new Altova.MapForceServer.Server();
    mfs.AddParameter("username", "amdin");
    mfs.AddParameter("password", "dj9JaVax");
    mfs.WorkingDirectory = "C:\\Work";
    if(mfs.Run("C:\\Work\\mapping.mfx"))
    {
        Console.WriteLine("Success");
    }
    else
    {
        Console.WriteLine(mfs.LastExecutionMessage);
    }
    Console.ReadLine();
}
catch(Exception ex)
{
    Console.WriteLine(ex);
}
```

usernameとpassword(AddParameter メノ・ドの最初の引数)はMapForce マルング上の対応する入力パラメーターの名前 と同じてある必要がみます。

4 MapForce Server コマンドライン

MapForce Server をコマ・ドラインから作動するコよ、次のデフォルトの場所から実行可能ファイルを呼び出すことができます。

Linux/opt/Altova/MapForceServer2021/bin/mapforceserverMac/usr/local/Altova/MapForceServer2021/bin/mapforceserver

Windows <*ProgramFilesFolder*>\Altova\MapForceServer2021\bin**MapForceServer.exe**

CLI コマドの使用方法と スト

コマドライン構文は以下の通りです

mapforceserver --h | --help | --version | <command> [options] [arguments]

- --help(短縮形 --h)は与えられたコマドのヘルプテキストを表示します。コマドに名前がない場合、実行可能ファイルの全てのコマドがコマドの短い説明と共にしないます。
- --version はMapForce Server の ージョン番号を表示します。
- <command>は実行されるコマトです。このセクションのサブセクション内でコマトについて説明されています(のリストを参照してくたさい)。
- [options] はマイのオプタンです。これらのコマイはリストされ、対応するコマイと共に説明されてます。
- [arguments] はコマドの引数です。これらのコマドはノストされ、対応するコマドと共に説明されて、ます。
- ▼ コマボライン上の大文字と小文字の区別とスラッシュ

W indows 上のMapForceServer

Windows とUnix (Linux, Mac) 上の mapforceserver

* 小文字 (mapforceserver) はすべてのプラナフォーム (Windows、Linux、および Mac) で使用することができますが、小 文字 (MapForceServer) はWindows とMac のみで使用することができます。 * Linux とMac 上ではスラッシュを使用し、Windows 上では ジノスラッシュを使用します。

CLI コマンド

使用することのできるコマイドは下にリストされており、このセクションのサブセクションで説明されています。

- <u>assignlicense</u>: LicenseServer にライセノを割当て、MapForce Server にのライセノを割当てます。
- <u>exportresourcestrings</u>: XML ファイルに全てのアプリケーションリノース文字列をエクスポートします。
- <u>help</u>: 引数(おけよ,引数が送信されていない場合、全てのコマンド)内に送信されたコマンドに関する情報を表示します。
- <u>licenseserver</u>: MapForce Server をローカルネトワーク上のLicenseServer に登録します。
- run: MapForce によけンパルされたマピング実行ファイル(.mfx)を実行します。
- <u>setdeflang</u>: MapForce Server のデフォルトの言語を設定します。
- <u>verifylicense</u>: 現在のMapForce Server かうイセンス供与済みカチェックし、オプションで特定のライセンスキーによりライセンス供与されているかを確認します。
- <u>version</u>: MapForce Server の ージョンを表示します。

4.1 assignlicense (Windows only)

構文と説明

assignlicense コマドはWindows 上のみで使用することができます(Linux おけよMac システム上では使用することができません)。MapForce Server か登録されている Altova LicenseServer にライセンスアイルをアップロードし、MapForce Server にライセンズを割り当てます(licenseserver コマドを参照してくたさい)。ライセンスの ひを引数として取ります。コマドによりライセンスの有効性をテストすることができます。

mapforceserver assignlicense [options] FILE

- FILE 引数はライセンスファイルの やを取ります。
- --test-only オプランはLicenseServer にライセンをアップロードし、ライセンを検証しますが、MapForce Server にライセンを割り当てません。

ライセンスご関する詳細は LicenseServer ドキュメトを確認してくたさい (https://www.altova.com/manual/ja/AltovaLicenseServer/)。

例

assignlicense コマドのサノプル

mapforceserver assignlicense C:\licensepool\mylicensekey.altova_licenses
mapforceserver assignlicense --test-only=true C:
\licensepool\mylicensekey.altova licenses

- 上記の最初のコマドはLicenseServer に指定されたライセンスをアップロードし、MapForce Server に割り当てます。
- 最後のコマドはLicenseServerに指定されたライセンスアップロードし、MapForce Serverに割り当てることなく検証します。

オプション

(使用できる場合)オプションお短いおよび長い書式でリストされています。短いおよび長い書式のオーガコ つまけ おこつがッシュを使用すること ができます。オプションは植を取る、まけよ、取らない場合があります。値をとる場合、以下のよう こなります: --option=value。値は月 用符無して2つの場合で指定することができます:(i)値文字列にスペースが含まれる場合。まけよ、(ii)引用符が必要とするオプションの説 明内で明示的に指示されている場合。オプションのブール値の値を取り、ブールの値が指定されていない場合、オプションのデフォルトの値は TRUE です。 --h, --help オプションを使用してコマンドに関する情報を表示します。

test-only [t]

--t, --test-only = true false 値はtrue false です。true の場合、License Server にライセンスアイルがアップロードされ、検証されますが、割り当てられる ことはありません。

4.2 exportresourcestrings

構文と説明

exportresourcestrings コマドは特定の言語内のMapForce Server アプリケーションのリソース文字列を含むXML ファイルを出力します。使用することのできる言語は英語(en)、ドイン語(de)、スペイン語(es)、フランス語(fr)、と日本語(ja)です。

mapforceserver exportresourcestrings [options] LanguageCode XMLOutputFile

- LanguageCode 引数は、出力 XML ファイル内のノース言語の言語を与えます。これはエクスポート言語です。許可されて いるエクスポート言語は以下の通りです(それぞれの言語コードがかってで囲まれています):英語(en)、ドイツ語(de)、スペイン語(es)、フランス語(fr)、と日本語(ja)。
- XMLOutputFile 引数は出力 XML ファイルの ひと名前を指定します

ローカルゼーションの作成方法は以下のとおりです。

例

exportresourcestrings コマドのサノプル

mapforceserver exportresourcestrings de c:\Strings.xml

• 上ののコマボ はMapForce Server のドイン語リノース文字列を含む Strings.xml と呼ばれるファイルを c: \ に作成します。

MapForce Server のローカライズされた デジョンの作成

選択された言語でMapForce Server のローカライズされたレージョンを作成することができます。5つのローカライズされたノージョン(英語、ドイン語、スペイン語、フランス語、および日本語)はC:\Program Files (x86)\Altova\MapForceServer2021\bin フォルダー内で使用することができるため、作成する必要におみません。

ローカライズされたバージョンを以下のように作成します。

- export resourcestrings コマバを使用してリノース文字列を含むXML ファイルを作成します(上記のコマバ構文を 参照してください)。このXML ファイル内のリノース文字列は、サポトされる以下の5つの言語のひとつです:コマバと共に使用 される Language Code 引数に近い英語(en)、ドイン語(de)、スペイン語(es)、フランス語(fr)、おさは日本語 (ja)。
- 2. 5つのサポートされる言語のしつからのリノース文字列からターゲオ言語に翻訳します。リノース文字列はXMLファイル内の <string>要素のエンテンツです。{option} おは{product} などの、中かつ内の変数は翻訳しないでたさい。
- 3. ローカライズされたMapForce Server DLL ファイルを翻訳された XMLファイルから生成するために、Altova サポートに連絡してくたさい。
- 4. <u>Altova サポー</u>からローカライズされたDLLファイルを受信するとDLLをC:\Program Files (x86)\Altova\<% APPFOLDER\bin フォルダー内に保存します。DLLファイルはフォームMapForceServer2021_lc.dll の名前を持ちま す。名前の_lc部分けま 言語コードが含まれています。例えば、MapForceServer2021_de.dll では、deの部分 はドイン語(Deutsch)のための言語コードです。
- 5. setdeflang コマイを実行し、使用する MapForce Server アプリケーションと同様にコーカライズされた DLL ファイルを設定します。setdeflang コマイ・の引数のために、 DLL 名の一部である言語コードを使用してくたさい。
- メモ Altova MapForce Server はつの言語のなのサポートを提供しています:英語、ドイン語、スペイン語、フランス語、および日本語。これらの言語のコーカライズされオンドージョンを作成する必要はありません。これらの言語をデフォルトの言語とて設定するこは、MapForce Server のsetdeflang コマンドを使用します。

4.3 help

構文と説明

help コマドは、ヘルプを必要とするコマドの名前である単一の引数(Command)を取ります。コマドの構文、オプション、および他の関連する情報を表示します。Command引数が指定されていない場合、説明と共に実行可能ファイルのすべてのコマドがリストされます。

mapforceserver help Command

例

help コマドのサンプルはlicenserver コマドに関する情報を表示します:

mapforceserver help licenseserver

-help オプション

ヘレプ情報が必要とされるコマイトの--help オプションを使用してヘレプ情報を使用することもできます。 下の2つのコマイトは同じ結果を生成します:

mapforceserver licenseserver --help

上記のコマイはlicenseserver コマイの--help オプタンを使用します。

mapforceserver help licenseserver

help コマドは関とてlicenseserver を取ります。

両方のコマドはlicenseserverコマドに関するへいプ情報を表示します。

4.4 licenseserver

構文と説明

1icenseserver コマイはMapForce Server をServer-Or-IP-Address 引数にお指定されている Altova LicenseServer を使用して登録します。 1 icenseserver コマイ 実行される コは、2つのサーバー(MapForce Server と LicenseServer) か同じや トワークトで作動しており LicenseServer か作動している必要があります。 MapForce Server を LicenseServer と登録する管理特権が必要になります。

mapforceserver licenseserver [options] Server-Or-IP-Address

• Server-Or-IP-Address 引数は LicenseServer マンの名前、おは、IP アドレスを取ります。

MapForce Server がLicenseServer へ登録されると、この件に関連するペッセージを受け取ります。メッセージはLicenseServer の URL も表示します。LicenseServer に移動して、MapForce Server にライセンな割り当てることもできます。ライセンスは関する詳 細は、LicenseServer ドキュメーを確認してくたさい(<u>https://www.altova.com/manual/ja/AltovaLicenseServer/</u>)。

例

licenseserver コマドのサノプル

```
mapforceserver licenseserver DOC.altova.com
mapforceserver licenseserver localhost
mapforceserver licenseserver 127.0.0.1
```

上記のコマドは、それそれ DOC.altova.com とう名前のマンとユーザーのマン(localhost と127.0.0.1)を Altova License Server を作動するマシンとて指定します。双方の場合、指定されているマシン上のLicense Server を使用してコマドは MapForce Server を登録します。最後のコマドは、コマドを実行するためにサード実行可能ファイルを呼び出します。

オプション

(使用できる場合)オプションは短いおよび長い書式でリストされています。短いおよび長い書式のナータコンフますよなつのダッシュを使用すること かできます。オプションは値を取る、ますよ、取らない場合かあります。値をとる場合、以下のようしなります:--option=value。値は月 用符無して2つの場合で指定することができます:(i)値文字列にスペースが含まれる場合。ますよよ、(ii)引用符が必要とするオプションの説 明内で明示的に指示されている場合。オプションのブール値の値を取り、ブールの値が指定されていない場合、オプションのデフォルトの値は TRUE です。--h, --help オプションを使用してコマンドに関する情報を表示します。

🔻 json [j]

<mark>--j, --json =</mark> true | false 値はtrue | false です。true の場合、マン解読可能な JSON オブンエケトとて登録の結果を出力します。

4.5 run

run コマイドは一数として提供されている MapForce Server 実行ファイル(.mfx file)を実行します。 MapForce Server 実行ファ イルは MapForce を使用して作成されており、サーン・実行のためにコンパルされたマンピングを表しています。

マピングによい必要とされる入力ファイルは、MapForce内でマピングデザイン時に指定される。なご存在することが期待されます。If MapForce Server がMapForceと同じオペレーティングシステム上で作動したは場合、マピングにより必要とされる入力。mfx ファイル はファイルと共にターゲナマンノニピーされる必要があり、相対的ないなを使用して参照される必要があります。相対的、おけよ、絶対的パ スを使用してマピングを構成する詳細については、MapForceドキュメントを参照してくたさい (<u>https://www.altova.com/ja/documentation#mapforce</u>)。マピングのデザイン方法に従い、他の前提条件が適用さえる場合かあ ります。サーバー実行のためにマピングを準備するを参照してくたさい。

文字列などの単純な値をマピングが返す場合、出力はstdout (標準の出力) ストリームて書き込まれます。他方、stderr (標準の エラー) ストリーム内で成功、おけはエラーメッセージを使用することができます。成功、おけは失敗メッセージと共に漂準出力ストリームをスクリ ーン上で表示することを希望しない場合、標準の出力、おけは標準のエラーストリーム(おけは両方)をファイルはリダイレクトします。 stdout おけまstderr ストリームの双方がダイレクトされない場合、双方とも組み合わされてスクレーン上に表示されます。

例えば、標準出カストリームをファイルコダイレクトする場合、次を使用します

mapforceserver run MyMapping.mfx > MyOutput.txt

エラーストリームをファイルコダイレクトする場合、次を使用します

mapforceserver run MyMapping.mfx 2> Diagnostics.log

両方のストリームを同時にダイレクトする場合、次を使用します

mapforceserver run MyMapping.mfx > MyOutput.txt 2> Diagnostics.log

ストリームのダイレクトは関数の詳細は関しては、オペレーティングシステムのコマイドシェルのドキュメントを参照してくたさい。

Syntax

Windows	MapForceServer run	[options]	MfxFile
Linux	mapforceserver run	[options]	MfxFile
Mac	mapforceserver run	[options]	MfxFile

▼ コマボライン上の文字種とスラッシュ

Windows上でのMapForceServer Unix (Linux、Mac)上でのmapforceserver

```
*小文字は(mapforceserver)全てのプラオフォームWindows、Linux、およびMac)で使用することができますが、大文字と小文字(MapForceServer)は、WindowsおよびMacのみでしか使用できません。
*LinuxとMac上ではスラッシュを使用し、Windows上では、バックスラッシュを使用してください。
```

W indows システム上では、、"上でエイバックスラッシュと終了引用符の使用を避けてくたさい。例: "C:\My directory\"。これら 2つの文字はコマイ・ラインパーサーにより二重引用符マークとして解釈されます。コマイ・ライン内で空白が発生し、引用符を使用する必要 かある場合ダブルレックスラッシュ \\を使用してくたさい(例: "C:\My Directory\\")。おけよ、スペースの使用、おけは結果的には 引用符の使用を避けてくたさい。

コマドオプション

	catalog	ルートカタログファイルにインストールされてしたシレットーカタログファイルへの 絶対パスを指定します。デフォルトの値はインストール済みのルートカタログ ファイルへの絶対パスです。カタログファイルを参照してくたさい。 フォームcatalog=FILE
cert	certificatespath	Linux 上で作動する MapForce Server に対してこのオプタンを適用 することができます。マルングにより必要とされる証明書ファイルが保管され ているディノオートへの 文を指定します。 フォームcertificatespath=DIRECTORY デジル証明書の管理を参照してくたさい。
cred	credential=KEY:VALUE	このオプシンの設定は、MapForce内でマピングデザイン時に定義された資格情報をマピングが含む場合に役に立ちます。このオプシュを使用して、ユーザー名、パマフード、OAuth 2.0 アクセストークを指定する、または(適用できる場合)サーバー実行ファイル内に保管されているものをオーバーライドすることができます。詳細に関しては、資格情報を参照してくたさい。
gc	globalresourceconfig	マピングがAltova グロー・シリノースを使用する場合、このオプタンを適用することができます(グロー・シリノースを参照してくたさい)。グロー・シリノノース構成(エイリアス)の名前を指定します。このオプタンは globalresourcefile オプタンと共に使用される必要があります。 フォームgc=VALUE
gr	globalresourcefile	マンピングがAltova グロー・シリソースを使用する場合、このオプタンを適用することができます(グロー・シリソースを参照してくたさい)。グロー・シリノ ノース定義ファイルの やを指定します。このオプタンは globalresourceconfig オプタンと共に使用される必要があります。 フォームgr=FILE.
1	lang	メッセージの表示のために使用される言語です。 フォームlang=VALUE (en,de,ja,es, fr)
p	param	マシングが入力、ラメーターを取るようにデザインされている場合、このオプ シュンを適用することができます。マシング内で定義済みの、ラメーターゴ値 を割り当てます。フォームparam=ParamName:ParamValue。 param スイッチドなり、ラメータの前に使用される必要かあります。Use quotes if ParamName おけよ ParamValue がスペースを含む場合引 用符を使用してくたさい。例:p=company:"Nanonull Inc". 入力、ラメーターを取るマンピングに関する詳細は、MapForceドキュメン トを参照してくたさい。 (https://www.altova.com/ja/documentation#mapforce)。

taxonomy-package	タケノノミ・シケージ1.0 推奨内で説明されているとおり、追加 XBRL タク ソノミ・シケージへの絶対・文を指定します。FILE の値はタケノノミ・シケー ジの場所を与えます。1つ以上のタケノノミ・シケージを指定するためコスプ ションを複数回追加します。 フォームtaxonomy-package=FILE
taxonomy-packages-config- file	XBRL タクノノミッシケージをロードするためご使用される TaxonomyPackagesConfig.json と呼ばれる構成ファイルへの な を指定します。この構成ファイルは Altova XMLSpy、MapForce、また は Style Vision のグラフィカルなユーザーインターフェイスから XBRL タクノ ノミッシケージを追加、削除、有効化、おけよ、無効化する都度更新されま す。カスタム XBRL タクノノミッシケージを上記の製品を使用して追加する ことができ、ファイルは C: \Users\ <username>\Documents\Altova で見つけることができ ます。 フォームtaxonomy-packages-config-file=FILE</username>

サンプル

このサンプルはWindows 上のMapForce Server を使用してマナング実行ファイル(.mfx)を実行する方法について説明しています。このサンプル内で使用されているマナングは入力ファイル「Employees.xml」を読み取り、2つの出力ファイル「PersonList.xml と Contacts.xml)を生成します。

まず、MapForce Server 実行可能 (.mfx) ファイルを以下のように生成します。

- 1. MapForce を作動し、MapForce デザインファイル(.mfd ファイルを開きます: C: \Users\<user>\Documents\Altova\MapForce2021\MapForceExamples\ChainedPersonList.mfd.
- 2. 「ファイル」メニューカら Map Force Server 実行ファイルニンパルする」をクリックます。
- 3. プロンプトされると、.mfx ファイルを C:\temp ディレクトリニ保存します。マソピングがMapForce Server により実行される作業ディレクトリーズとします。

次に、コマボラインプロンプトを開き、作業ディレクトーを C:\temp\ に変更します。

cd C:\temp

最後にChainedPersonList.mfx を実行する次のコマイを実行します。このサンプルでは MapForce Server は絶対ルマを使用 して呼び出されています(相対的ないマを使用して呼び出すココンステムのPATH 環境変数に実行可能ファイルの マを追加してくたさい。

"C:\Program Files (x86)\Altova\MapForceServer2021\bin\MapForceServer.exe" run ChainedPersonList.mfx

2つの出力ファイル(PersonList.xml とContacts.xml) は作業デルノトリ内に生成されます。 重要な点は、マピングが絶対パを 使用するようご構成されていることです。 このオックにマパングの実行に成功し、入力 Employees.xml ファイルが作業デルノトリに存在 することを必要としませんでした。 Employees.xml ファイルは実際には上記のMapForce サンプルフォルダー内に存在し、絶対パタを 使用して参照されています。 パンが絶対、おけよ相対パスとして扱わるかを指定するには、MapForce 内のマパングを右クハックして、「マッ ピングの設定」を選択し、「生成されたコード内でパンを絶対的にする」 チェックボックスを選択、おけよりノアしてくけざい。 マパング設定 を変更する都度、マパング.mfx をに再コンパイルしてくたさい。 詳細に関しては、サーバー実行のナックにマパングを準備するを参照してください。

4.6 setdeflang

構文と説明

setdeflang コマボ (sdl と略される)は MapForce Server.のデフォルトの言語を設定します。英語 (en)、ドイン語 (de)、スペ 个語 (es)、フランス語 (fr)、および日本語 (ja)を使用することができます。コマボ は必須の Language Code 引数を取ります。

mapforceserver setdeflang [options] LanguageCode

- LanguageCode 引数が必須で、MapForce Server のデンオルトの言語を設定します。対応する値は以下の通りです:en, de, es, fr, ja.
- --h, --help オプションを使用してコマドの情報を表示します。

例

setdeflang (sdl) コマドのサンプル

mapforceserver sdl de mapforceserver setdeflang es

- 最初のコマナ MapForce Server のデフォルトの言語をドイン語に設定します。
- 2番目のコマドはMapForce Server のデフォルの言語をスペイン語に設定します。

オプション

--h, --help オプノコンを使用してコマンドに関する情報を表示します。

4.7 verifylicense (Windows only)

構文と説明

verifylicense コマドは、使用中の製品がライセス供与を受けているかチェックします。更に、--license-key オプランにより 特定のライセンスキーが製品に既に割り当て済みかをチェックします。このコマドはWindows 上でのみサポートされています。Linux おけよ Mac システム上ではサポートされていません。

mapforceserver verifylicense [options]

• MapForce Server に割り当てられた特定のライセスが、--license-key オプタンの植とてライセスキーを与えるかを チェックします。

ライセンス 関する詳細は LicenseServer ドキュメトを確認してくたさい (https://www.altova.com/manual/ja/AltovaLicenseServer/)。

例

verifylicense コマドのサノプル

```
mapforceserver verifylicenseserver
mapforceserver verifylicenseserver --license-key=ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD123-ABCD1
```

- 最初のコマドは MapForce Server かライセンス供与されているかをチェックします。
- 2番目のコマイはMapForce Server が--license-key オプションで指定されているライセンスキーと共にライセンス供与されているかをチェックします。

オプション

(使用できる場合) オプタンお短いおよび長い書式でリストされています。短いおよび長い書式のオークオンコンフォンシュを使用すること ができます。オプタンンは値を取る、おさよ、取らない場合があります。値をとる場合、以下のようごなります: --option=value。値は月 用符無して2つの場合で指定することができます:(i)値文字列にスペースが含まれる場合。おさよ、(ii)引用符が必要とするオプタンの説 明内で明示的に指示されている場合。オプションのブール値の値を取り、ブールの値が指定されていない場合、オプションのデフォルトの値は TRUE です。 --h, --help オプションを使用してコマンドに関する情報を表示します。

license-key [l]

```
--I, --license-key = <u>Value</u>
MapForce Server かつカナションの植とてライセンスキーと共にライセンス供与されているか確認します。
```

4.8 version

構文と説明

version コマイはMapForce Server のージョンを表示します。

mapforceserver version

例

version コマドのサンプル

mapforceserver version

5 MapForce Server API

MapForce Server は、.NET、Java おけまCOM-をベースはたコードからのプログラングからのアクセスするアプリケーションプログラングインターフェイス(API)を与えます。

各プラオフォームの説明に関しては、以下のトピックを参照してくたさい

- <u>.NET インターフェイス 現して</u>
- <u>COM インターフェイスについて</u>
- <u>Java インターフェイスこえて</u>

APIの技術的説明に関しては、以下のトピックを参照してください

- <u>API レフォレンス(COM, .NET)</u>
- API レファレンス(Java)

5.1 .NET インターフェイス

.NET インターフェイスはCOM インターフェイスの周りのラッドとして構築されます。Altova によ、署名済みのプライマリアセンブルとて提供され、名前空間 Altova.MapForceServer を使用します。インストール中、MapForce Server はサーバーオブジェイトにより自動的に登録されるため、手動の登録は必要なくなります。

MapForce Server in your .NET プレジェクト内でを使用するコよ Altova.MapForceServer.dll ファイルセンフトンスを下 で示される通り追加します。Altova.MapForceServer.dll はMapForce Server インストールフォルダーのbin フォルダー内で 見つけることができます。この.dll ファイルはグロー ジルアセンブリキャッシュ(GAC) はMapForce Server インストール中にに自動的に 追加されます。

メモ .NET Framework 4.0 の以前ではGAC は%windir%\assembly デル/トリ内で見つることができまた。 Starting with .NET Framework 4.0 からよ GAC は%windir%\Microsoft.NET\assembly デル/トリ内に存 在します。%windir% 部分はオペレーティングシステムのディレ/トリを表しています。具体的には C:\Windows。

Visual Studio .NET プロジェクト内で MapForce Server DLL に参照を追加する方法:

LUOK III.		V V 🖂 🖬 '			
Name	^	Date modified	Туре	Size	
🚳 Altova.M	apForceServer.dll	05/08/2014 01:42	Application extens	6 KB	
🚳 icudt52.d	II	05/08/2014 01:09	Application extens	22,957 KB	
🚳 icuin52.d	I	05/08/2014 01:09	Application extens	1,376 KB	
🚳 icuuc52.d		05/08/2014 01:09	Application extens	1,047 KB	
🚳 MapForce	eServer.dll	05/08/2014 01:42	Application extens	556 KB	
🙆 MapForce	eServer.exe	05/08/2014 01:41	Application	16,065 KB	
🚳 MapForce	eServer_de.dll	05/08/2014 01:41	Application extens	499 KB	
🚳 MapForce	eServer_es.dll	05/08/2014 01:41	Application extens	497 KB	
🚳 MapForce	eServer_ja.dll	05/08/2014 01:41	Application extens	530 KB	
🚳 msvcp120	0.dll	05/10/2013 02:38	Application extens	445 KB	
🚳 msvcr120.dll		05/10/2013 02:38	Application extens	949 KB	
🚳 python34.dll		05/08/2014 01:09	Application extens	2,682 KB	
🚳 tbb.dll		05/08/2014 01:09	Application extens	154 KB	
File <u>n</u> ame:					
Files of type: Component Files (*.dll;*.tlb;*.olb;*.ocx;*.exe;*.manifest)					

1. Visual Studio 内で開かれている.NET プロジェクトから「プロジェクト | レファレンスを追加する」をクトックします。

2. ブラウザータブから、フォルダー: <*MapForceServer application folder*>/bin を参照して、 Altova.MapForceServer.dll を選択し、「OK」をクリックします。 Altova.MapForceServer アセンブの構造をVisual Studio オブジェクト ブラウザーを使用して確認することができます。オブジェクト ブラウザーを表示するコス 「表示」メニューカらオブジェクト ブラウザーをクルクします)。

5.1.1 C# サンプル

次のサンプルはC++ コードからのマ・ピングマ・ピング実行ファイル(.mfx)の実行方法を説明しています。Windows 上ではサンプルファイルは以下の、父で見つることができます: C:\Program Files\Altova\MapForceServer2021\etc\Examples。

必要条件

- MapForce Server サーバーがインストールされておらイセンス供与済みであること。
- 新規のVisual Studio プロジェクトを作成する場合、MapForce Server アセンブルコンフィンスを追加します(<u>NET インタ</u> <u>-フェイス</u>についてを参照してくたさい)。サンプルがMapForce Server アセンブ を既に参照しているため既存の MapForce Server API サンプルを作動している場合このステップをスキップすることができます。
- Visual Studio の Build」メニューで、「Configuration Manager」を選択し、正確なビルドプラオフォームを設定します。例えば、Debug | x86(ませば適応できる場合 Debug | x64)。 "Any CPU" をプラオフォームとして使用しないでください。
- MapForce Server 64 ビナカゲンストールされている場合、(下のサンプルのように) API を呼び出すアプリケーションが Visual Studio. 内で 64 ビナ プラナフォームのオージロビルドされる必要があります。MapForce サード実行可能ファイルへの なは コード内で適切に調節される必要があります。

サンプルノリューションは管理者の特権を必要とする「プログラムファイル」ディレケリ、内に存在します。Visual Studio を管理者として 作動するか、管理者の特権を必要としない異なるフォルダー(ニノリューションをコピーしてください。

マピングコードの実行

下のコードは個のサーバー実行ファイル(.mfx)を実行します。下のテーブルは各.mfx ファイルが期待する入力ファイルと、実行後に作成される出力をリストしています。

実行可能ファイル(.mfx)	入力	出力
TokenizeString.mfx	AltovaTools.xml	AltovaToolsFeatures.csv
SimpleTotal.mfx	ipo.xml	文字列
ClassifyTemperatures.mfx	Temperatures.xml	Temperatures_out.xml

Altova MapForce がインストールされている場合、更に詳しく理解するけっと、mfx ファイルがセンパルされたオドジナルのマンピングを任意で確認することができます。これらはそれぞれ TokenizeString1.mfd、SimpleTotal.mfd、および ClassifyTemperatures.mfd と呼ばれます。respectively.以下のディレオリ内でマンピングを見つけることができます: C: \users\<user>\Altova\MapForce2021\MapForceExamples.

下サンプルは以下を行います

- Altova.MapForceServer.Server の新規のインスタンスを作成します。これは後の作業の目的といます。
- 実行が行われる作業ディレケーを設定します。相対ノジを使用して参照する場合、入力ファイルはこのディレケーリ内に存在することが期待されます。出力ファイルはこのディレケーリ内にも作成されます(上のテーブルも参照してください)。
- これはTokenizeString.mfx を実行します。ファイル & Run メノナ に されて引数とて提供されます() や おい 前に設定 された作業デルノトリ ごうして相対的であること 注意してくたさい)。実行に成功すると、マナング出力を表す.csv ファイルが 作業デルノトリ内に作成されます。

- これは Simple Total.mfx を実行します。ファイル マレオ作業ディレケトリニ対して相対的です。このマナピングは文字列出力を 生成するかのGetOutputParameter メノバを呼び出して文字列出力を取得します。
- これはClassifyTemperatures.mfx を実行します。このマピングはAddParameter メノナドを使用して提供される入力 として、ラメーターを期待します。

```
namespace MapForceServerAPI sample
    class Program
        static void Main(string[] args)
            try
                // Create a MapForce Server object
                Altova.MapForceServer.Server objMFS = new
Altova.MapForceServer.Server();
                // Set a working directory - used as a base for relative paths (you may
need to adapt the path to the installation folder)
                objMFS.WorkingDirectory = "...\\...';
                // Default path to the MapForce Server executable is the installation
path (same dir with the MapForceServer.dll)
                // In case you moved the binaries on the disk, you need to explicitly
set the path to the .exe file
                // objMFS.ServerPath = "C:\\Program Files (x86)\\Altova\
\MapForceServer2020\\bin\\MapForceServer.exe";
                // objMFS.ServerPath = "C:\\Program Files\\Altova\\MapForceServer2020\
\bin\\MapForceServer.exe";
                System.Console.WriteLine("Running " + objMFS.ProductNameAndVersion + ".
n");
               // Set global resource file and configuration, if your mapping uses
global resources
                // objMFS.SetOption( "globalresourcefile", "GlobalResources.xml" ); //
"gr" can be used as short name for "globalresourcefile"
               // objMFS.SetOption( "globalresourceconfig", "Default" ); // "gc" can
be used as short name for "globalresourceconfig"
                // An example with input and output paths stored inside the MFX file
                System.Console.WriteLine("\nExecuting TokenizeString.mfx...");
                if (objMFS.Run("TokenizeString.mfx"))
                   System.Console.WriteLine("Successfully generated file
'AltovaToolFeatures.csv'.");
               else
                    // execution failed. maybe no write permissions in working
directory? Run this program as administrator.
                    System.Console.WriteLine(objMFS.LastExecutionMessage);
                }
                // An example creating a simple output so that we can retrieve the
result explicitly
                System.Console.WriteLine("\nExecuting SimpleTotal.mfx...");
```



5.1.2 Visual Basic .NET サンプル

次のサンプルはVB.NET コードからのマピングマピング実行ファイル(.mfx)の実行方法を説明しています。Windows 上ではサンプル ファイルは以下の 以で見つけることができます: C:\Program Files\Altova\MapForceServer2021\etc\Examples。

必要条件

- MapForce Server サーバーがインストールされておりライセンス供与済みであること。
- 新規のVisual Studio プロジェクトを作成する場合、MapForce Server アセンブルコンフィンスを追加します(<u>.NET インタ</u> <u>-フェイス</u>についてを参照してくたさい)。サンプルがMapForce Server アセンブ を既に参照しているため既存の MapForce Server API サンプルを作動している場合このステップをスキップすることができます。
- Visual Studio の Build 」メニューで、「Configuration Manager」を選択し、正確なビルドプラオフォームを設定します。例えば、Debug | x86 (おけお適応できる場合 Debug | x64)。 "Any CPU" をプラオフォームとして使用しないでください。
- MapForce Server 64 ビナがインストールされている場合、(下のサンプルのよう)コ API を呼び出すアプリケーションが Visual Studio. 内で 64 ビナ プラナフォームのナジリビルドされる必要があります。 MapForce サーバー実行可能ファイルへの なは コード内で適切に調節される必要があります。

サンプルノリューションは管理者の特権を必要とする「プログラムファイル」ディレクトリ内に存在します。Visual Studio を管理者として

作動するか、管理者の特権を必要としな、異なるフォルダーニノリューションをコピーしてくたさい。

マピングコードの実行

下のコードは個のサーバー実行ファイル(.mfx)を実行します。下のテーブルは各 .mfx ファイルは期待する入力ファイルと、実行後に作成される出力をノストしています。

実行可能ファイル(.mfx)	入力	出力
TokenizeString.mfx	AltovaTools.xml	AltovaToolsFeatures.csv
SimpleTotal.mfx	ipo.xml	文字列
ClassifyTemperatures.mfx	Temperatures.xml	Temperatures_out.xml

Altova MapForce がインストールされている場合、更に詳しく理解するさなに.mfx ファイルがセンパルされたオドジナルのマナングを任意で確認することができます。これらはそれぞれ TokenizeString1.mfd、SimpleTotal.mfd、および ClassifyTemperatures.mfd と呼ばれます。respectively.以下のディレオリ内でマナビングを見つけることができます: C: \users\<user>\Altova\MapForce2021\MapForceExamples.

下サンプルは以下を行います

- Altova.MapForceServer.Server の新規のインスタンスを作成します。これは後の作業の目的となます。
- 実行が行われる作業ディレケーを設定します。相対パマを使用して参照する場合、入力ファイルはこのディレケーリ内に存在することが期待されます。出力ファイルはこのディレケーリ内にも作成されます(上のテーブルも参照してください)。
- これは Tokenize String.mfx を実行します。ファイル & Run メンドに対して引数とて提供されます(パンは以前に設定された作業ディレケリに対して相対的であることに注意してくたさい)。実行に成功すると、マルング出力を表す.csv ファイルが作業ディレケリ内に作成されます。
- これはSimpleTotal.mfx を実行します。ファイル マレオ作業ディレクトリニ対して相対的です。このマンピングは文字列出力を 生成するためGetOutputParameter メンドを呼び出して文字列出力を取得します。
- これは Classify Temperatures.mfx を実行します。このマピングは Add Parameter メノバを使用して提供される入力 とて ・ラメーターを期待します。

```
Option Explicit On
Module Program
Sub Main()
Try
    'Create a MapForce Server object;
    Dim objMFS As Altova.MapForceServer.Server = New
Altova.MapForceServer.Server
    'Set a working directory - used as a base for relative paths for the
MapForce server execution (.mfx) file.
    'objMFS.WorkingDirectory = "C:\Program Files (x86)
\Altova\MapForceServer2020\etc\Examples"
    objMFS.WorkingDirectory = "..\..\"
    'Default path to the MapForce Server executable is the installation path
(same dir with the MapForceServer.dll)
    'In case you moved the binaries on the disk, you need to explicitly set the
```

```
path to the .exe file
            'objMFS.ServerPath = "C:\Program Files (x86)
\Altova\MapForceServer2021\bin\MapForceServer.exe"
            'objMFS.ServerPath = "C:\Program
Files\Altova\MapForceServer2021\bin\MapForceServer.exe"
            'Set global resource file and configuration, if your mapping uses global
resources
            'objMFS.SetOption("globalresourcefile", "GlobalResources.xml") '"gr" can be
used as short name for "globalresourcefile"
            'objMFS.SetOption("globalresourceconfig", "Config2") '"gc" can be used as
short name for "globalresourceconfig"
            'An example with input and output paths stored inside the MFX file
            System.Console.WriteLine(vbCrLf & "Executing TokenizeString.mfx...")
            If (objMFS.Run("TokenizeString.mfx")) Then
                System.Console.WriteLine("Successfully generated file
'AltovaToolFeatures.csv'.")
            Else
                'execution failed. maybe no write permissions in working directory? Run
this program as administrator.
                System.Console.WriteLine(objMFS.LastExecutionMessage)
            End If
            'An example creating a simple output so that we can retrieve the result
explicitly
            System.Console.WriteLine(vbCrLf & "Executing SimpleTotal.mfx...")
            If (objMFS.Run("SimpleTotal.mfx")) Then
                System.Console.WriteLine("Mapping result is: " &
objMFS.GetOutputParameter("total"))
            Else
                'execution failed (e.g. somebody deleted file ipo.xml)
                System.Console.WriteLine(objMFS.LastExecutionMessage)
            End If
            1____
            'an example with parameterized input
            ' the default of 'lower=5' gets changed to the value '10'
            ' mfx reads file Temperatures.xml and writes its output to
Temperatures out.xml.
           System.Console.WriteLine(vbCrLf & "Executing ClassifyTemperatures.mfx with
parameter 'lower' set to '10' ...")
         objMFS.AddParameter("lower", "10")
            If (objMFS.Run("ClassifyTemperatures.mfx")) Then
                System.Console.WriteLine("File Temperatures out.xml has been written
successfully.")
           Else
                'execution failed. maybe no write permissions in working directory? Run
this program as administrator.
                System.Console.WriteLine(objMFS.LastExecutionMessage)
            End If
        Catch ex As Exception
```

```
System.Console.WriteLine("Internal Error - " & ex.Message())
End Try
End Sub
End Module
```

5.2 COM インターフェイス

MapForce Server は、インストール中にCOM サーバーオブジェクトとして自動的に登録されます。登録が成功したか確認するコよ、レジストリエディターを開きます(例えば、コマンド・ラインにregedit.exe を入力します)。登録が成功している場合、レジストリは、クラス MapForce.Server.を含んでいます。これらの2つのクラスは、通常の下でHKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥クラス検索することができます。

COM サーバーオブンエクトが登録されると、アプリケーション内から呼び出すことができ、呼び出しのナダのプログラングへのサポート持つ言語 をスクリプトすることができます。MapForce Server インストールパッケージのロケーションを変更する」コよ、MapForce Server をアンイ ンストールし、必要なロケーションにインストールしなおします。インストールプロセスにより必要な登録、および、登録の解除かごのようにおこな うことができます。

5.2.1 C++ サンプル

次のサンプルはC++ コードからのマ・ピングマ・ピング実行ファイル(.mfx)の実行方法を説明しています。Windows 上ではサンプルファイルは以下の、父で見つることができます: C:\Program Files\Altova\MapForceServer2021\etc\Examples。

必要条件

下のロードを実行する前に以下の必要条件が満たされていることを確認してくたさい

- MapForce Server サーバーがインストールされておらイセンス供与済みであること。
- MapForce Server がCOM サーバーオブシェクトとして使用できること(通常このプロセスは、自動的にMapForce Server のインストール中におこなわれます。インストールが成功したかをチェックするには、COM インターフェイスについてを参照してくたさい)。

マピングコードの実行

下のコードは個のサーバー実行ファイル(.mfx)を実行します。下のテーブルは各.mfx ファイルが期待する入力ファイルと、実行後に作成される出力をノストしています。

実行可能ファイル(.mfx)	入力	出力
TokenizeString.mfx	AltovaTools.xml	AltovaToolsFeatures.csv
SimpleTotal.mfx	ipo.xml	文字列
ClassifyTemperatures.mfx	Temperatures.xml	Temperatures_out.xml

Altova MapForce がインストールされている場合、更に詳しく理解するために.mfx ファイルがセンパルされたオドジナルのマナングを任意で確認することができます。これらはそれぞれ TokenizeString1.mfd、SimpleTotal.mfd、および ClassifyTemperatures.mfd と呼ばれます。respectively.以下のディレオリ内でマナビングを見つけることができます: C: \users\<user>\Altova\MapForce2021\MapForceExamples.

下サンプルは以下を行います

- Altova.MapForceServer.Server の新規のインスタンスを作成します。これは後の作業の目的となます。
- 実行が行われる作業ディレケーを設定します。相対パンを使用して参照する場合、入力ファイルはこのディレケー」内に存在することが期待されます。出力ファイルはこのディレケー」内にも作成されます(上のテーブルも参照してくたさい)。
- これは Tokenize String.mfx を実行します。ファイル & Run メノバーン対して引数とて提供されます() やはい前に設定された作業ディレケーリーン対して相対的であることに注意してくたさい)。実行に成功すると、マノピング出力を表す.csv ファイルが

作業ディレクトリ内に作成されます。

- これは Simple Total.mfx を実行します。ファイル マレオ作業ディレクトリニ対して相対的です。このマピングは文字列出力を 生成するすめ GetOutput Parameter メンドを呼び出して文字列出力を取得します。
- これは Classify Temperatures.mfx を実行します。このマピングは Add Parameter メノバを使用して提供される入力 とて ・ラメーターを期待します。

```
// MapForceServerAPI sample.cpp : Defines the entry point for the console application.
#include <iostream>
#include "atlbase.h"
#ifndef WIN64
// 32-bit MapForce Server
#import "progid:MapForce.Server"
#else
// 64-bit MapForce Server
#import "progid:MapForce x64.Server"
#endif
int tmain(int argc, TCHAR* argv[])
  CoInitialize( NULL );
   try
   {
      // Create a MapForce Server object
      MapForceServerLib::IServerPtr pMFS;
      CoCreateInstance( __uuidof( MapForceServerLib::Server ), NULL, CLSCTX ALL,
 uuidof( MapForceServerLib::IServer ), reinterpret_cast< void** >( &pMFS ) );
      //Set a working directory - used as a base for relative paths (you may need to
adapt the path to the installation folder)
      pMFS->WorkingDirectory = ".."; // this is relative to this applications'
working directory (the project folder)
      // Default path to the MapForce Server executable is the installation path (same
dir with the MapForceServer.dll)
      // In case you moved the binaries on the disk, you need to explicitly set the
path to the .exe file
      // pMFS.ServerPath = "C:\\Program Files (x86)\\Altova\\MapForceServer2021\\bin\
\MapForceServer.exe";
     // pMFS.ServerPath = "C:\\Program Files\\Altova\\MapForceServer2021\\bin\
\MapForceServer.exe";
     //Set global resource file and configuration, if your mapping uses global
resources
     //pMFS->SetOption( "globalresourcefile", "GlobalResources.xml" ); // "gr" can be
used as short name for "globalresourcefile"
     //pMFS->SetOption( "globalresourceconfig", "Default" ); // "gc" can be used as
short name for "globalresourceconfig"
            // An example with input and output paths stored inside the MFX file
      std::cout << "\nExecuting TokenizeString.mfx..." << std::endl;</pre>
      if ( pMFS->Run( "TokenizeString.mfx" ) == VARIANT TRUE )
         std::cout << "Successfully generated file 'AltovaToolFeatures.csv'." <<</pre>
```

```
std::endl;
      else
      {
         // execution failed. maybe no write permissions in working directory? Run this
program as administrator.
        std::cout << pMFS->LastExecutionMessage << std::endl;</pre>
      }
      // An example creating a simple output so that we can retrieve the result
explicitly
      std::cout << "\nExecuting SimpleTotal.mfx..." << std::endl;</pre>
      if ( pMFS->Run( "SimpleTotal.mfx" ) )
         std::cout << "Mapping result is: " + pMFS->GetOutputParameter( "total" ) <<</pre>
std::endl;
      else
      {
         // execution failed (e.g. somebody deleted file ipo.xml)
         std::cout << pMFS->LastExecutionMessage << std::endl;</pre>
      }
      // an example with parameterized input
      // the default of 'lower = 5' gets changed to the value '10'
      // mfx reads file Temperatures.xml and writes its output to Temperatures out.xml.
     std::cout << "\nExecuting ClassifyTemperatures.mfx with parameter 'lower' set to</pre>
'10' ..." << std::endl;
      pMFS->AddParameter("lower", "10");
      if ( pMFS->Run( "ClassifyTemperatures.mfx" ) )
         std::cout << "File Temperatures out.xml has been written successfully." <<</pre>
std::endl;
      else
         // execution failed. maybe no write permissions in working directory? Run this
program as administrator.
         std::cout << pMFS->LastExecutionMessage << std::endl;</pre>
      }
   catch (_com_error& err )
      BSTR bstrMessage;
      (err).ErrorInfo()->GetDescription( &bstrMessage );
      std::cout << "Exception occurred: " <<</pre>
com util::ConvertBSTRToString( bstrMessage ) << std::endl;</pre>
  }
   CoUninitialize();
   return 0;
}
```

5.2.2 VBScript サンプル

次のサンプルはVBScriptコードからのマピングマピング実行ファイル(.mfx)の実行方法を説明しています。Windows上ではサンプ ルファイルは以下の、次で見つたことができます: C:\Program Files\Altova\MapForceServer2021\etc\Examples。 下のコードを実行する前に以下の必要条件が満たされていることを確認してくたさい

- MapForce Server サーバーがインストールされておしライセンス供与済みであること。
- MapForce Server がCOM サードーオブジェクトとて使用できること(通常このプロセスは、自動的にMapForce Server のインストール中におごなけれます。インストールが成功したかをチェックするには、COM インターフェイスここでを参照してくたさい。

```
Option Explicit
REM This script produces extensive output.
REM It is best called from a cmd.exe console with "cscript
MapForceServerAPI sample.vbs"
'Create the MapForce Server object
Dim objMFS
' Since we load a COM-DLL we need care about the process architecture
On Error Resume Next ' ignore any COM errors avoiding uncontrolled script termination
Dim WshShell
Dim WshProcEnv
Set WshShell = CreateObject("WScript.Shell")
Set WshProcEnv = WshShell.Environment("Process")
Dim process architecture
process architecture= WshProcEnv("PROCESSOR ARCHITECTURE")
If process architecture = "x86" Then
   Set objMFS = WScript.GetObject( "", "MapForce.Server" )
   If Err.Number <> 0 then
      WScript.Echo("You are running in a 32-bit process but MapForce Server COM-API 32-
bit seems not to be installed on your system.")
      WScript.Quit -1
   End If
Else
   Set objMFS = WScript.GetObject( "", "MapForce x64.Server" )
   If Err.Number <> 0 then
      WScript.Echo("You are running in a 64-bit process but MapForce Server COM-API 64-
bit seems not to be installed on your system.")
      WScript.Echo("If you have installed 32-bit MapForce Server consider calling your
script from the 32-bit console 'C:\Windows\SysWOW64\cmd.exe.'")
      WScript.Quit -1
   End If
End If
On Error Goto 0
                  ' re-enble default error promotion
'Set a working directory - used as a base for relative paths (you may need to adapt the
path to the installation folder)
REM objMFS.WorkingDirectory = "C:\Program Files (x86)
\Altova\MapForceServer2020\etc\Examples"
Dim currDir
Dim fso
Set fso = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
currDir = fso.GetParentFolderName(Wscript.ScriptFullName)
'set working folder to parent of this script
objMFS.WorkingDirectory = fso.GetParentFolderName( currDir )
'Default path to the MapForce Server executable is the installation path (same dir with
the MapForceServer.dll)
'In case you moved the binaries on the disk, you need to explicitly set the path to the
.exe file
```

```
'objMFS.ServerPath = "C:\Program Files (x86)
\Altova\MapForceServer2021\bin\MapForceServer.exe"
'Set global resource file and configuration, if your mapping uses global resources
'Call objMFS.SetOption("globalresourcefile", "GlobalResources.xml") '"gr" can be used
as short name for "globalresourcefile"
'Call objMFS.SetOption("globalresourceconfig", "Config2") '"gc" can be used as short
name for "globalresourceconfig"
WScript.Echo( "Running " & objMFS.ProductNameAndVersion & vbCrlf )
' The Run method will return 'True' if the execution of the mfx file was successful
otherwise 'False'.
' In the case of fundamental errors like termination of the server process a COM error
will be raised which
' can be handled using the VBScript Err object.
On Error Resume Next ' ignore any COM errors avoiding uncontrolled script termination
Err.Clear
REM ------
                                 _____
REM run an example with input and output paths stored inside the MFX file
' the path to the mfx file can be absolute or relative to the working directory
' depends on existence of file AltovaTools.xml in working direcory
' creates output file AltovaToolFeatures.csv in working directory
WScript.Echo( "Processing TokenizeString.mfx..." )
If ( objMFS.Run( "TokenizeString.mfx" ) ) Then
   'WScript.Echo( objMFS.LastExecutionMessage )
                                                  ' execution log
   WScript.Echo( "Successfully generated file AltovaToolFeatures.csv." )
Else
   'execution failed (e.g. somebody deleted file AltovaTools.xml)
   WScript.Echo( objMFS.LastExecutionMessage )
End If
WScript.Echo("")
' handle COM errors
If Err.Number <> 0 Then
   WScript.Echo("Internal error - " & Err.Description )
   WScript.Ouit -1
End If
REM
REM this is an example creating a simple output so that we can retrieve the result
explicitly
' depends on inpuz XML file ipo.xml
WScript.Echo( "Processing SimpleTotal.mfx..." )
If ( objMFS.Run( "SimpleTotal.mfx" ) ) Then
   'WScript.Echo( objMFS.LastExecutionMessage )
   WScript.Echo( "Mapping result is: " & objMFS.GetOutputParameter("total") )
Else
   'execution failed (e.g. somebody deleted file ipo.xml)
   WScript.Echo( objMFS.LastExecutionMessage )
End If
WScript.Echo("")
' handle COM errors
If Err.Number <> 0 Then
   WScript.Echo("Internal error - " & Err.Description )
   WScript.Quit -1
```

```
End If
REM ---
REM This is an example with parameterized input
' the default of 'lower=5' gets changed to the value '10'
' mfx reads file Temperatures.xml and writes its output to Temperatures out.xml.
WScript.Echo( "Processing ClassifyTemperatures.mfx with parameter 'lower' set to '10'
...")
call objMFS.AddParameter("lower", "10")
If ( objMFS.Run( "ClassifyTemperatures.mfx" ) ) Then
   'WScript.Echo( objMFS.LastExecutionMessage )
   WScript.Echo( "File Temperatures out.xml has been written successfully." )
Else
   'execution failed (e.g. somebody locks file Temperatures out.xml)
   WScript.Echo( objMFS.LastExecutionMessage )
End If
call objMFS.ClearParameterList()
WScript.Echo("")
' handle COM errors
If Err.Number <> 0 Then
   WScript.Echo("Internal error - " & Err.Description )
   WScript.Quit -1
End If
On Error Goto 0 ' re-enble default error promotion
```

5.2.3 VBA サンプル

Visual Basic for Applications (VBA) は、主にMicrosoft Office 内のタスクの自動化のために使用されます。しかしなから、 VBA からMapForce Server API を呼び出し、マメングを実行することも可能です。 次の命令は、MapForce Server と Microsoft Office 2013 のためのVBA でテストされており、他のVBA 開発環境を使用すると命令が異なる場合がおます。

必要条件

MapForce Server API 関数をVBA プロジェクトから呼び出す前に、次の必要条件を確認してくたさい

- 1. Microsoft Office とMapForce Server か同じマンノニインストールされている必要かあります。
- MapForce Server (32 ビナ おけま64 ビナ)のアーキテクチャは、Microsoft Office に一致する必要があります。例え ば、VBA をMicrosoft Office 32 ビナで作動している場合、MapForce Server 32 ビナを使用してくたさい。使用中の Office 製品が64 ビナで作動しているかを確認するけよ「ファイル」タブをクリックし、「アカウント」をクリックします。そして、 「Excel について」(おけば W ord について」)をクリックします。
- 3. MapForce Server ライブラルは VBA プロジェクトから参照されている必要がおます(下の命令を参照してくたさい)。

VBA プロジェクトから MapForce Server ライブラルコンファレンスを追加する方法

1. マケロが有効化されている Microsoft Office ドキュメント (.docm、.xlsm)内で、「Developer (開発者)」 タブから、「Visual Basic」をクリックします。.

デンオルトでは、「Developer (開発者)」タブはMicrosoft Office 内では有効化されていません。Office 2013 プログラム内で「Developer (開発者)」タンを有効化するコは、リボンを右クリックして、「Customize the Ribbon (リポンをカスタマイズする)」をコンテキストメニューから選択します。オプションダイアログボックスか表示されますので、「メイン ダブ」の下の「Developer (開発者)」チェックボックスをチェックします。

2. VBA 開発環境内の「ツール」メニューから、「レファレンス」をクトックします。

References - VBAProje	ect	×		
<u>A</u> vailable References:		ОК		
 LocationApi 1.0 Type Library Macro Hierarchy Type Library Macro Hierarchy Type Library 	^	Cancel		
 ☐ Macro Hierarchy Type Library ☑ MapForce Server 1.1 Type Library 		Browse		
 MeetingJoinAx 1.0 Type Library micaut 1.0 Type Library Microsoft Access 15.0 Object Library Microsoft Actions 2.0 Type Library Microsoft ActiveMovie Control Microsoft ActiveX Data Objects (Multi-dimensional) 2. Microsoft ActiveX Data Objects (Multi-dimensional) 6. Microsoft ActiveX Data Objects 2.0 Library Microsoft ActiveX Data Objects 2.1 Library 	Priority	<u>H</u> elp		
∼MapForce Server 1.1 Type Library Location: C:\Program Files (x86)\Altova\MapForceServer2016\bin\MapF Language: Standard				

1. MapForce Server Type ライブラリを選択するために クルクします。

MapForce Server API の呼び出し方

VBA プロジェクト内のMapForce Server ライブラリエレファレンスを追加すると、コード エディター ウイバウにVBA コードを入力すること ができます。例えば、次のサンプルコードは、MapForce Server を呼び出し、値「output csv」を持つ「outfile」と呼ばれる入力、ラ メータ取るマンピング実行可能ファイル(mapping.mfx)を実行します。

```
Sub RunMapping()
    ' Create a new instance of the MapForce Server
    Dim objMFS As New MapForceServerLib.Server
    With objMFS
        ' Set the working directory
        ' (used as base if the mapping has relative paths)
        .WorkingDirectory = "C:\temp\"
        ' If the mapping has parameters, supply them
        Call .AddParameter("outfile", "output.csv")
        ' Run the mapping
        .Run ("C:\temp\mapping.mfx")
        End With
End Sub
```

VBAコードをデッジグするために「F5」を押して、マピングを実行します。

File Edit View Insert Format Debug Run Tools Add-Ins Window Help For File Edit View Insert Format Debug Run Tools Add-Ins Window Help For Formation Project X (General) RunMapping () Create a new instance of the MapForce Server Dim objMFS As New MapForceServerLib.Server With objMFS As New MapForceServerLib.Server With objMFS Sub RunMapping () ' Create a new instance of the MapForce Server Dim objMFS As New MapForceServerLib.Server With objMFS Yeoperties - ThisWorkboc X ThisWorkbook • Alphabetic Categorized Name) ThisWorkbook • AutoUpdateFreq 0 ChardbalePistoryD0 ChardbalePistoryD0 ChardbalePistoryD0 ChardbalePistoryD0 ChardbalePistoryD0 ChardbalePistoryD0 ChardbalePistoryD0	👌 Microsoft Visual Basic f	for Applications	s - Book1.xlsm - [ThisWorkbook (Code)] -	
Project - VBAProject X Image: State of the	Eile Edit View Insert Fo	rmat <u>D</u> ebug <u>R</u> 7 (°) II 🖬	un <u>T</u> ools <u>A</u> dd-Ins <u>W</u> indow <u>H</u> elp	- & ×
<pre>Sub RunMapping()</pre>	Project - VBAProject 🗙 🛛	(General)	RunMapping	•
	Image: Stress of the sector of the secto	Sub RunMapp ' Creat Dim obj With ok ' S ' Cal Cal ' F .Ru End Wit	<pre>bing() ce a new instance of the MapForce Server MFS As New MapForceServerLib.Server ojMFS Set the working directory (used as base if the mapping has relative orkingDirectory = "C:\temp\" if the mapping has parameters, supply the l. AddParameter("outfile", "output.csv") Cun the mapping an ("C:\temp\mapping.mfx") ch</pre>	e paths

5.3 Java インターフェイス

MapForce Server API から Java からこアクセスするコよ、Java CLASSPATH に追加される必要のある MapForceServer.jar ライブラ を参照します。You can find the MapForceServer.jar ファイルをMapForce Server インス トーリフォルダーの bin フォルダー内で見つけることができます。プロジェクトのセナアップに適する場合、元の場所、まけよ他のローケーショ ンコピーして参照することができます。

Java 開発環境とてEclipse を使用している場合、以下の通りプロジェクトのプロ・ティを編集することによりCLASSPATH に必要とされているライブラルファレンスを追加することができます。任意で、JavaDoc 書式のドキュメートを jar ライブラルご添付することができます。 MapForce Server インストーリレフォリダーのbinフォリダー内で JavaDoc を見つけることができます。 JavaDoc ドキュメントを Eclipse 内で表示する方法を説明しています。

MapForce Server ライブラリレファレンスを追加する:

- 1. Eclipse 内でプロジェクトを開き、プロジェクト メニューから、プロパティをクリックします。
- 1. Java ビルドパス」をクリックします。
- 2. 「ライブラリ」 ダブから、「外部 JAR の追加」をクトックし、MapForce Server インストール フォルダー内にある MapForceServer.jar ファイルを参照します。



2. 任意で、JavaDoc アーカイブを追加するコよ MapForceServer.jar レコードを展開し、 Javadoc location: レコード をダブルクトックします。「ビルドッマ上の JAR とクラスフォルダー」下の MapForceServer.jar を展開し、 Javadoc ロケ ーション: (None) レコードをダブルクトックします。
| Properties for MapForceServe | rAPI_sample | — 🗆 X |
|---|--|------------------------------------|
| type filter text | Java Build Path | <p -="" th="" ⇒<=""></p> |
| > Resource
Builders | 😕 Source 😕 Projects 🛋 Libraries 😽 Order and Export | |
| Coverage | JARs and class folders on the build path: | |
| Java Build Path Java Code Style Java Compiler Java Editor Javadoc Location Project Natures Project References Refactoring History Run/Debug Settings | ✓ MapForceServer.jar - C:\Program Files\Altova\MapForce
Source attachment: (None) | Add JARs |
| | avadoc location: (None) External annotations: (None) | Add External JARs
Add Variable |
| | Is not modular - non modifiable Native library location: (None) Access rules: (No sectification) | Add L <u>i</u> brary |
| | Visible only for test sources: No | Add <u>C</u> lass Folder |
| > Task Repository | | Add External Class Fol <u>d</u> er |

3. 「アーカイブ内の Javadoc」と「外部ファイル」オプションが選択されていることを確認し、MapForce Server インストー ルフォルダーニある MapForceServer_JavaDoc.zip ファイルを参照してくたさい。

Javadoc For 'MapForceServer.jar'			×
🔵 Javadoc <u>U</u> RL (e.g. 'http:	O Javadoc URL (e.g. 'http://www.sample-url.org/doc/' or 'file:///c:/myworkspace/myproject/doc')		
Javadoc location path:		Browse	
		<u>V</u> alidate	
Javadoc in archive			
	External file OWorkspace file		
Archive <u>p</u> ath:	C:\Program Files\Altova\MapForceServer2019\bin\M	<u>B</u> rowse	
Path within archive:		Br <u>o</u> wse	
		<u>V</u> alidate	
		<u>V</u> alidate	·
		<u>V</u> alidate	

4. 「OK」をクリックします。

64-ビナ Windows 上で作動する64-ビナ MapForce Server 上で、元のインストールフォルダーから参照する場合 Eclipse .classpath ファイルのサンプルは以下のようになりまず、関連する行は黄色で イライトされてします):

5.3.1 Java サンプル

次のサンプルは Java コードからのマピングマピング実行ファイル(.mfx)の実行方法を説明しています。Windows 上では、すべてのサンプルファイルは以下の 次で見つけることができます: C:\Program Files\Altova\MapForceServer2021\etc\Examples。以下の通りです:

- Java プログラムこよ実行される MapForce Server 実行可能ファイルである TokenizeString.mfx
- マピングプログラムに入力データを提供する XML ファイルである Altova Tools.xml

LinuxとMac プラオフォームではサンプルはプレインストールされていません。しかし実行可能、mfx ファイルをこのサンプルで以下のように準備することができます。

- 1. 希望するマピングデザインファイル(.mfd)をWindows 上のMapForce で開きます。
- 2. 「ファイル」メニューでマッピングの設定を選択し、チェックされている場合「生成されたコード内でいてを絶対いてにする」 チェックボックスをクリアします。
- 3. 各マピングコンポーネトのオカニプロ・ティダイアログボックスを開き、(例えば、コンポーネトのタイトル・ーをダブルクトックして) 全てのファイル マを絶対・マカら相対・マイご変更します。「MFD ファイルニ対して全ての、マを相対的に保存する」 チェック ボックスを選択します。便宜上、マンピングと同様全ての入力ファイルとスキーマを同じファイルニコピーし、ファイル名で参照することが てきます。マンピングのデザイン中に相対と絶対・マンビ作業する方法に関してはMapForce ドキュメンテーションを参照してくたさ い。
- 4. 「ファイル」メニューから、「MapForce Server 実行ファイルニンパイル」を選択します。これは下のコードリスティングで表示 されているとおり MapForce Server を使用して後に実行する.mfx ファイルを生成します。

必要条件

下のコードを実行する前に以下の必要条件が満たされていることを確認してくたさい

- MapForce Server サーバーがインストールされておらイセンス供与済みであること。
- Java CLASSPATH ははMapForceServer.jar ライブラトのレフォレンスが含まれています(例えば Java インターフェイ スレニン・でを参照してくたさい).

カスタム.mfx ファイルを上記の通りに使用する場合、マッピングによ処理されるデータの種類によれの必要条件が存在する場合があります。詳細に関しては次を参照してくたさい、サーバー実行のためにマッピングを準備する。

Windows 上ではJava プロジェクトは管理者の特権を必要とする「プログラムファイル」ディレクトリ内に存在します。Java 開発環境 (例えば、Eclipse)を管理者として実行、おけば管理者の権利を必要とすることなく異なるフォルダーにサンプルをユピーする必要かあ ります。

Java プログラムの実行方法

下のコードリスティングはMapForce Server オブンエクトを最初に作成します。次にアプリケーションがマッピングへの入力としての役割を果 たすファイルを検索する、マッピング出力ファイルが生成される個所に作業ディレクトリを設定します。上記のとおり、サンプルマッピング入るはメ ースXML ファイルからデーダを読み取ります。ですからXML ファイルとそのスキーマが作業ディレクトリニ存在することを確認してくたさい。

setServerPath メンドはMapForce Server 実行可能ファイルへの やを設定します例えばUbuntu 上で は/opt/Altova/MapForceServer2021/bin/mapforceserver です。MapForceServer.jar をデフォルトの場所から移動し ていれ場合、setServerPathを省略することができます。

最後に run メンドはMapForce によしてルドルされたマナビング (.mfx ファイル) を実行します (このサンプルでは TokenizeString.mfx)。成功すると下のプログラムはCSV ファイルを作業ディレクトリニ生成します。エラーが発生すると、プログラムは MapForce Server により生成された最後の実行メッセージを表示します。

```
public class Program
  public static void main(String[] args)
   {
      try
         //Create a MapForce Server object
         com.altova.mapforceserver.MapForceServer objMFS = new
com.altova.mapforceserver.MapForceServer();
         //Set a working directory - used as a base for relative paths (you may need to
adapt the path to the installation folder)
         objMFS.setWorkingDirectory( "C:\\Program Files (x86)\\Altova\
\MapForceServer2021\\etc\\Examples" );
         //Default path to the MapForce Server executable is the installation path
(same dir with the MapForceServer.jar)
         //In case you copied the JAR file to a new location, you need to explicitly
set the path to the .exe file
         objMFS.setServerPath( "C:\\Program Files (x86)\\Altova\\MapForceServer2021\
\bin\\MapForceServer.exe" );
            //Set global resource file and configuration, if your mapping uses global
resources
            //objMFS.setOption( "globalresourcefile", "GlobalResources.xml" ); // "gr"
can be used as short name for "globalresourcefile"
            //objMFS.setOption( "globalresourceconfig", "Default" ); // "gc" can be
used as short name for "globalresourceconfig"
         //Prepare the parameters, if your design uses parameters
         //objMFS.addParameter( "testparam1", "value 1" );
         //Run the mapping; input and output paths are stored inside the MFX file
         // NOTE Please adapt the path to the input file in order to run the sample
         if ( objMFS.run( "C:\\Program Files (x86)\\Altova\\MapForceServer2021\\etc\
\Examples\\TokenizeString.mfx" ) )
            System.out.println( "Success - finished execution" );
         else
            System.out.println( objMFS.getLastExecutionMessage() );
      catch (Exception e)
         e.printStackTrace();
```

}

}
System.out.println("Finished - exiting");
}

5.4 例: パラメーターを持つマッピングの実行

MapForce Server 実行ファイル(.mfx) にMapForce マピングをエンパルし、MapForce API から実行する方法を説明しています。 す。サンプルは特にマンピングが入力ファイル名をパラメーターとしてとるシナリオにこして説明しています。パラメーターを持たないマンピングの実 行を説明するサンプルに関しては<u>C#、VB.NET、C++、VBScript</u>、ませは<u>Java</u> サンプルを参照してくたさい。

必要条件

- このサンプル内では元のマンビングデザインをビューして理解するためにMapForce が使用されています。MapForce は
 MapForce Server 実行ファイルに(.mfx) マンピングをエンパイルし相対的対絶対的パンなどの設定を構成するためにも使用
 されています。
- このサンプルで使用されているサードープラナトフォームはWindowsです。MapForceがインストールされている同じマンンおけま 異なるマシンで行うことができます。Windows スタイルのパタをプラナトフォームに適用できるように調整することにおりLinux おけは Mac マシン(Java)上でこのサンプルを実行することもできます。

サーバー実行のためのマピングの準備

MapForce をインストールして MapForce を最初に起動する際に以下の みてし くつかのデモマノピングデザインを使用することができます:

C:Wsers¥username>Юocuments₩ltovaMapForce2021MapForce サンプル

異なる、シンシンのMapForceを使用する場合上記のな必要に応じて変更してください。

このサンプル内で使用されているスキーマはFileNamesAsParameters.mfd と呼ばれます。以下で説明されている通り、ターゲオ XML ファイルヘンースからデータをおま変更することなくコピーするこれはおかりやすいマンとングです。ターゲオ XML ファイルの PrimaryKey とName フィーリドがマンピングからの定数により作成されます。



FileNamesAsParameters.mfd

マピングはつの入力・ラメーターが存在します: InputFileName and OutputFileName, respectively. MapForce 内のマピ ングをプビュー可能にするコオ ラメーターの値はつの定数により提供されます。以下で説明されている通り、マピングがMapForce Server で実行される場合・ラメーターの値を自身の値と置き換えることができます。

ソースとターゲトマピングコンポーネントの両方はマピングからファイル名を動的に取得するために構成されています。具体的には File: <Dynamic>入力接続はエンポーネントの一番上で使用することができ、対応するマピングル ラメーター(InputFileName おけよ OutputFileName)からデータを読み取ることができます。MapForce内でエンポーネントの右上の「ファイル/文字列」 ポタンをクリック することでこのオプションを設定まけは変更することができます。パラメーターとして提供された入力ファイル名はマピングに入力データを提供す る物理的な XML ファイルへのレファレンスである必要かあり(このサンプルではマッピングデザインファイルと同じつオルダーからの Altova_Hierarhical.xml です)。出力ファイル名はすべての有効なファイルであることができます。例えば Output.xml。

MapForce Server 実行ファイル(.mfx) にマピングをコン イルする前に、通常マピングの設定をレビューすることが奨励されます。マッ ピングの空白の部分を右クトックし、コンテキストメニューカシ「マッピングの設定」を選択します。

Mapping Settings		×
Mapping Output Application name:	Mapping	
Java Settings		
Base package name:	com.mapforce	
File Path Settings		
Make paths absolute	in generated code	
Ensure Windows pat	h convention for file path output for files from a local file system	I
Output File Settings		
Line ends:	Platform default	~
(supported in Built-in ex	ecution and C#, Java and C++ code generation)	

この別のスコープのために、上記の通じ設定を変更します。特に「生成されたコード内でいてを絶対いていてる」、チェックボックスをクレアする と、マルピングには使用されている入力まずは出力ファイルへの絶対いてはマルピングデザインファイル(.mfd)に相対的に解決されます。マッ ピングのランタイムではMapForce Server はプログラムの作業ディンケリ内でこれらのいてを検索します。デフォルトの作業ディレケルは MapForce Server API 「ニアクセスするため」で使用されたプラナ・フォームには異なります。例えば、C# アプリケーションの場合、実行可 能ファイルと同じディレケルです。更に以下で説明されているとおりMorkingDirectory(ますは適用可能な場合は setWorkingDirectory Java メンバーンとう名前のAPI プロンティを使用して作業ディレケルを変更することができます。

メモ マピング設定ダイアログボックスで、.mfx ファイルのコンパイルを直接影響する唯一の設定は「生成されたコード内でい なを絶対パロにする」と「行末」です。

この例は、作業ディレオリとして C:\MappingExample を使用しています。このためマンピングには参照されている入力ファイル Altova_Hierarchical.xml を C:\Users\<username>\Documents\Altova\MapForce2021\MapForceExamples から作業ディレオリニピーします。

このサンプルでは、ソースとターゲトはXML ファイルでXML スキーマファイルをサーバーニピーする必要はありません。これは派生した情報は、mfx ファイルニニンパル中に埋め込まれるからです。マンピングが他のエンポーネント型を使用すると(例えば、データベース)追加の必要条件が存在する場合があります。サーバーでの実行のためニマンピングを準備するも参照してください。

最後にマンピングをサーバー実行ファイルにコンパルするコお以下を行います:

• 「ファイル」メニューから、「Map Force Server 実行ファイルニコンパイル」をクリックレターゲホディレオーを選択します。この サンプルではターゲホディレオーリは作業ディレオーリC:\MappingExample と同じです。

次のコードリスティングはMapForce Server APIを使用して異なる環境からマピングを実行する方法を説明しています。下のコードリス ティングでは、両方の、デメーターはマピングデザイン内の同じ名前により参照されています。また、デメーターの値はマピング上で定義されて しる同じデータ型を持ちます(この場合 string)。

C++ からマピングを実行する

.mfx ファイルを以下に示される C++ コードを使用して実行します。このコードリスティングの実行に成功する JはMapForce Server が 有効なライセンスを有していることを確認してくたさい。verifylicense CLI コマンドを参照してくたさい。

```
C++
```

```
#include <iostream>
#include "atlbase.h"
// 32-bit MapForce Server
#import "progid:MapForce.Server"
int tmain(int argc, TCHAR* argv[])
{
   CoInitialize( NULL );
   try
      //Create a MapForce Server object
      MapForceServerLib::IServerPtr pMFS;
      CoCreateInstance( uuidof( MapForceServerLib::Server ), NULL, CLSCTX ALL,
  uuidof( MapForceServerLib::IServer ), reinterpret cast< void** >( &pMFS ) );
      //Set a working directory - used as a base for relative paths
      pMFS->WorkingDirectory = "C:\\MappingExample";
      //Prepare the parameters
      pMFS->AddParameter("InputFileName", "Altova Hierarchical.xml");
      pMFS->AddParameter("OutputFileName", "Output.xml");
      //Run the mapping
      if (pMFS->Run("FileNamesAsParameters.mfx"))
         std::cout << "Success - finished execution" << std::endl;</pre>
      else
         std::cout << pMFS->LastExecutionMessage << std::endl;</pre>
   }
   catch ( com error& err )
   {
      BSTR bstrMessage;
      (err).ErrorInfo()->GetDescription( &bstrMessage );
      std::cout << "Exception occurred: " <<</pre>
com util::ConvertBSTRToString( bstrMessage ) << std::endl;</pre>
   }
   CoUninitialize();
   return 0;
}
```

C# からマピングを実行する

.mfx ファイルを以下に示される Java コードを使用して実行します。このコードリスティングの実行に成功する Java コードを使用して実行します。CDコードリスティングの実行に成功する Java Java Studio 内の MapForce Server DLL (コンプレンズを<u>NET インターフェイス</u> て説明されるように追加します。 MapForce Server が有効なライセン ズを有していることを確認してください。 verifylicense CLI コマンドも参照してください。

C#

```
static void Main(string[] args)
{
    // Create a MapForce Server object
    Altova.MapForceServer.Server objMFS = new Altova.MapForceServer.Server();
    // Set the working directory - all relative paths will be resolved against it
    objMFS.WorkingDirectory = "C:\\MappingExample";
    //Prepare the parameters
    objMFS.AddParameter( "InputFileName", "Altova_Hierarchical.xml" );
    objMFS.AddParameter("OutputFileName", "Output.xml");
    //Run the mapping
    if (objMFS.Run("FileNamesAsParameters.mfx"))
      System.Console.WriteLine("Success - finished execution");
    else
      System.Console.WriteLine(objMFS.LastExecutionMessage);
}
```

Java からマピングを実行する

.mfx ファイルを以下に示される Java コードを使用して実行します。このコードリスティングの実行に成功するには以下を確認してくたさい

- Java インターフェイスについて内で説明されているとおりの MapForceServer.jar ライブラト・のレフォレンスを含む Java CLASSPATH 環境変数
- MapForce Server が有効なライセンを有していること。verifylicense CLI コマイを確認してくたさい。

```
Java
```

```
public static void main(String[] args) {
    try {
        // Create a MapForce Server object
        com.altova.mapforceserver.MapForceServer objMFS = new
com.altova.mapforceserver.MapForceServer();
        // Set the working directory - all relative paths will be resolved against it
        objMFS.setWorkingDirectory("C:\\MappingExample");
        // Add the mapping parameters
        objMFS.addParameter("InputFileName", "Altova_Hierarchical.xml");
        objMFS.addParameter("OutputFileName", "Output.xml");
        // Run the mapping
        if ( objMFS.run( "FileNamesAsParameters.mfx" ) )
            System.out.println( "Success - finished execution" );
    else
        System.out.println( objMFS.getLastExecutionMessage() );
```

```
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
System.out.println("Finished execution");
}
```

5.5 API レファレンス(COM、.NET)

このセクションはCOM おけま、NET プラ・トフォームのために適用される MapForce Server API 要素に対する一般的なレフォレンズク ラスとメンド)について説明します。

5.5.1 インターフェイス

5.5.1.1 IServer

IServer インターフェイスは新規のMapForce サーバーオブジェクト インスタンスを作成し、MapForce Server エンジンへのアクセスを与えます。

COM プラオフォームでC++ を使用している場合、メインインターフェイスの名前はIServerです。COM プラオフォームでC# おける VB.NET, ¥ を使用している場合、メインインターフェイスの名前はIServerです。

名前	説明
<u>APIMajorVersion</u>	読み取り専用 MapForce Server API のメジャーない・・ジョンを取得します。API が他のサ ー・・・・」接続されている場合、製品ノ・・ジョンとは異なる場合があります。
APIMinorVersion	読み取り専用 MapForce Server API のマイナー・デージョンを取得します。API が他のサー バーコ接続されている場合、製品・デジョンとは異なる場合があります。
APIServicePackVersion	読み取り専用 MapForce Server API のサービス シクバージョンを取得します。API が他 のサーバー 注接続されている場合、製品バージョンとは異なる場合があります。
<u>Is64Bit</u>	読み取り専用 MapForce Server エンジンが64 ビナの実行可能ファイルの場合、true を返します。
LastExecutionMessage	読み取り専用 最後のRunコマイト中に受け取オッシャレージを取得します。
<u>MajorVersion</u>	読み取り専用 1998 から始まる製品のメジャー・・・ジョンを取得します(例えば、Altova MapForce Server 2018 のためご20″など)。
<u>MinorVersion</u>	読み取り専用. 製品のマイナー・デジョンを取得します(例えば Altova MapForce Server 2018 r2 のためご2~など)。
ProductName	読み取り専用. 製品の名前を取得します(例えば Altova MapForce Server など)。
ProductNameAndVersion	読み取り専用

プ**ロ/** ፝ \

名前	説明
	製品のの完全な名前と、ディンを取得します(例えば、 "Altova MapForce Server 2018 r2 sp1 (x64)")。
ServerPath	MapForce Server 実行可能ファイルへの 文を取得ませま設定します。
<u>ServicePackVersion</u>	読み取り専用. 製品のサービス・シクの・ージョンを取得します(例えば、Altova MapForce Server 2018 r2 sp1 (x64)のために"1"など)。
WorkingDirectory	実行中のジョブのナメの現在のディレクトリを取得、おけよ、設定します(相対的

メンド

名前	説明
AddCredentialProperty	現在の証明書にプロ、ティを追加する(例えばユーザー名、パスワード、おけは 両方)。最初の別数は、プロ、ティの名前を指定し、2番目の別数はプロ、ティの 値を指定します。有効なプロ、ティ名: username, password.MapForce Server Advanced Edition ではプロ、ティ名 oauth:token を追加でサポ ートしています。
	このメンボはBeginCredential() aを呼び出す後、および EndCredential() を呼び出す前はコ呼び出される必要があります。
<u>AddParameter</u>	マノピング内で定義されてしる。デメーターは値を割り当てます。最初の引数は、 マノピング上で定義されたとおりに、デメーター名を指定します。2番目の引数はパ テメーターの値を指定します。
<u>BeginCredential</u>	引数とて与えられている新規の資格情報を作成します。このメンドを呼び出す と、AddCredentialProperty()を使用してプロ・ディを追加する必要が あり、EndCredential()を呼び出して最後に資格情報を閉じる必要があり ます。
<u>ClearCredentialList</u>	前に設定された資格情報のJストをクアする。オブジェクトのライフタイムのために すべての資格情報は有効です。前に設定された資格情報を明示的にクアする 必要がある場合、このメンバを呼び出します。
<u>ClearOptions</u>	SetOption メンドにお設定されたオプションのノストをクレアします。 SetOption メンドにお設定されたすべてのオプションはオブジェントのライフタ イムの期間有効です。前に設定されたオプションを明示的にクレアする必要がある 場合、このメンバを呼び出します。
<u>ClearParameterList</u>	AddParameter メノバを使用して設定された ラメーターの ストをクレアします。
EndCredential	BeginCredential メノンドを使用して以前に作成された資格情報オブジェクトを閉じます。
GetOutputParameter	最後のrun コマドから生成された文字列の出力を取得します。出力が生成されない場合 null を返します。この関数は、MapForce 内の出力コンポーネントの名前を識別する文字列・ラメーターを必要とします。

名前	説明
Run	MapForce Server 実行ファイル(.mfx ファイルを実行します。成功の場合 は、trueを返し、それ以外の場合、false を返します。
SetOption	マノピノグを実行する前のオブシュンを設定します。最初の引数は、オブシュンの名前を指定し、2番目の引数はオブションの値を指定します。このメーンドはマノピングがジローマドリノースを消費するナジロニデザインされている場合とても役に立ちます(Altova グローマドリノースを参照してくたきい)。現在サポートされているオプションは以下の通りです: globalresourcefile (or gr) - グローマドリノースファイル なこのオブションが指定されている場合、グローマドリノース構成名も指定されている必要があります。次のアイテムを参照してくたきい)。 globalresourcefile (or gr) - グローマドリノース構成名も指定されている必要があります。次のアイテムを参照してくたきい)。 globalresourcefile (or gr) - グローマドリノース構成名も指定されている必要があります。次のアイテムを参照してくたきい)。 catalog - カスタム Root Catalog.xml ファイルへの なこのオプ ションによりマピングにより使用されたしRL を解決するすがはでは用さ れたカスタムカタログファイルを指定します。デフォルトのかタログオプ ションによりマピングにより使用されたしRL を解決するすがは使用されたカスタムカタログファイルを指定します。デフォルトのかタログはプログ ラムインストーリディントリのサブディントリ内にあります。 taxonomy-package - マピングにより必要とされている場合、カ スタム XBRL タクノノミッドケージ構成への 次です。 設定されたすべてのオブションはオブジェクトのライクタイムの期間有効です。同じ 名前でオブションを回設定すると、前のオブションは上書さされます。明示的にす べてのオブションをクリアするすがにここをおいていろい。
	す。
StopServerProcess	COM オブジェクトに接続されている場合オブジェクトをリリースすることなくプロセス を明示的に存止します。COM オブジェクトがリリースされるとプロセスは暗示的に 停止します。

サンプル

MapForce Server を異なる言語で開始し、実行する方法を次のサンプルは説明しています:

- <u>C++ サンプル</u>
- <u>C# サンプル</u>
- <u>VBScript サンプル</u>
- <u>VB.NET サンプル</u>。

5.5.1.1.1 プロパティ

5.5.1.1.1.1 APIMajorVersion

MapForce Server API のメジャーなバージョンを取得します。API が他のサーバーは接続されている場合、製品バージョンとは異なる場合があります。

署名

APIMajorVersion : Integer

ジェネリックな署名

int APIMajorVersion { get; }

C#

HRESULT APIMajorVersion([out, retval] INT* pnVal);

C++

ReadOnly Property APIMajorVersion As Integer

VB.NET

5.5.1.1.1.2 APIMinorVersion

MapForce Server API のマイナー・デシンを取得します。API が他のサーバーは接続されている場合、製品バージョンとは異なる場合があります。

署名

APIMinorVersion : Integer

ジェネリックな署名

int APIMinorVersion { get; }

C#

HRESULT APIMinorVersion([out, retval] INT* pnVal);

C++

ReadOnly Property APIMinorVersion As Integer

VB.NET

5.5.1.1.1.3 APIServicePackVersion

MapForce Server API のサービスパックバージョンを取得します。API が他のサーバーは接続されている場合、製品バージョンとは異なる場合があります。

署名

APIServicePackVersion : Integer

ジェネリックな署名

int APIServicePackVersion { get; }

C#

HRESULT APIServicePackVersion([out, retval] INT* pnVal);

C++

ReadOnly Property APIServicePackVersion As Integer

VB.NET

5.5.1.1.1.4 Is64Bit

MapForce Server エンジンが64 ビットの実行可能ファイルの場合、true を返します。

署名

Is64Bit : Boolean

ジェネリックな署名

bool Is64Bit { get; }

C#

HRESULT Is64Bit([out, retval] VARIANT_BOOL* pbVal);

C++

ReadOnly Property Is64Bit As Boolean

5.5.1.1.1.5 LastExecutionMessage

最後のRunコマボ中に受け取オンシャセージを取得します。

署名

LastExecutionMessage : String

ジェネリックな署名

string LastExecutionMessage { get; }

C#

HRESULT LastExecutionMessage([out, retval] BSTR* pbstrResult);

C++

ReadOnly Property LastExecutionMessage As String

VB.NET

5.5.1.1.1.6 MajorVersion

1998 から始まる製品のメジャー・デジョンを取得します(例えば Altova MapForce Server 2018 のためご20 など)。

署名

MajorVersion : Integer

ジェネリックな署名

int MajorVersion { get; }

C#

HRESULT MajorVersion([out, retval] INT* pnVal);

C++

ReadOnly Property MajorVersion As Integer

5.5.1.1.1.7 *MinorVersion*

製品のマイナー・ディンを取得します(例えば Altova MapForce Server 2018 r2 のためご2"など)。

署名

MinorVersion : Integer

ジェネリックな署名

int MinorVersion { get; }

C#

HRESULT MinorVersion([out, retval] INT* pnVal);

C++

ReadOnly Property MinorVersion As Integer

VB.NET

5.5.1.1.1.8 ProductName

製品の名前を取得します(例えば Altova MapForce Server など)。

署名

ProductName : String

ジェネリックな署名

string ProductName { get; }

C#

HRESULT ProductName([out, retval] BSTR* pstrVal);

C++

ReadOnly Property ProductName As String

5.5.1.1.1.9 ProductNameAndVersion

製品のの完全な名前とシンを取得します(例えば "Altova MapForce Server 2018 r2 sp1 (x64)")。

署名

ProductNameAndVersion : String

ジェネリックな署名

string ProductNameAndVersion { get; }

C#

HRESULT ProductNameAndVersion([out, retval] BSTR* pstrVal);

C++

ReadOnly Property ProductNameAndVersion As String

VB.NET

5.5.1.1.1.10 ServerPath

MapForce Server 実行可能ファイルへの 文を取得ませま設定します。

署名

```
ServerPath : String
```

ジェネリックな署名

```
string ServerPath { set; get; }
```

C#

```
HRESULT ServerPath([in] BSTR bstrServerFile );
HRESULT ServerPath([out, retval] BSTR* pbstrServerFile );
```

C++

Property ServerPath As String

5.5.1.1.1.11 ServicePackVersion

製品のサービス シクの デジョンを取得します (例えば、Altova MapForce Server 2018 r2 sp1 (x64)のために "1" など)。

署名

ServicePackVersion : Integer

ジェネリックな署名

int ServicePackVersion { get; }

C#

HRESULT ServicePackVersion([out, retval] INT* pnVal);

C++

ReadOnly Property ServicePackVersion As Integer

VB.NET

5.5.1.1.1.12 WorkingDirectory

実行中のジョブのための現在のディレケーを取得、おけよ設定します(相対的ノマは、作業ディレケーリーズ北て評価されます)。

署名

WorkingDirectory : String

ジェネリックな署名

```
string WorkingDirectory { set; get; }
```

C#

```
HRESULT WorkingDirectory([in] BSTR bstrWorkingDirectory );
HRESULT WorkingDirectory([out, retval] BSTR* pbstrWorkingDirectory );
```

C++

Property WorkingDirectory As String

5.5.1.1.2 メソッド

5.5.1.1.2.1 AddCredentialProperty

現在の証明書にプロ・ティを追加する(例えば ユーザー名、ノマワード、おけは両方)。最初の引数は、プロ・ティの名前を指定し、2番目の 引数はプロ・ティの値を指定します。有効なプロ・ティ名: username, password.MapForce Server Advanced Edition ではプロ ノティ名 oauth:token を追加でサポートしています。

このメンドはBeginCredential() aを呼び出す後、およびEndCredential()を呼び出す前にコーデび出される必要がおります。

署名

AddCredentialProperty(in bstrName:System.String, in bstrValue:System.String) -> Void

ジェネリックな署名

void AddCredentialProperty(string bstrName, string bstrValue)

C#

HRESULT AddCredentialProperty([in] BSTR bstrName, [in] BSTR bstrValue);

C++

Sub AddCredentialProperty(ByVal bstrName As String, ByVal bstrValue As String)

VB.NET

パラメーター

名前	型	説明
bstrName	System.String	資格情報プロ・ティ名を指定します。
bstrValue	System.String	設定する資格情報の値を指定します。

サンプル

次のコードリストはC# の「mycredential"とう名前の資格情報を宣言する方法を表しています。資格情報名はデザイン時に MapForce 内で資格情報に与えらえているものである必要が対応す。

```
//Create a MapForce Server object
Altova.MapForceServer.Server objMFS = new Altova.MapForceServer.Server();
objMFS.BeginCredential("mycredential");
objMFS.AddCredentialProperty("username", "altova");
objMFS.AddCredentialProperty("password", "b45ax78!");
objMFS.EndCredential();
```

5.5.1.1.2.2 AddParameter

マピング内で定義されている、デメーターに値を割り当てます。最初の引数は、マピング上で定義されたとおりに、デメーター名を指定します。2番目の引数は、デメーターの値を指定します。

署名

AddParameter(in bstrName:String, in bstrValue:String) -> Void

ジェネリックな署名

void AddParameter(string bstrName, string bstrValue)

C#

HRESULT AddParameter([in] BSTR bstrName, [in] BSTR bstrValue);

C++

Sub AddParameter(ByVal bstrName As String, ByVal bstrValue As String)

VB.NET

パラメーター

名前	型	説明
bstrName	String	/ 5メータ名の指定
bstrValue	String	パラメーター値の指定

5.5.1.1.2.3 BeginCredential

引数とて与えられている新規の資格情報を作成します。このメンドを呼び出すと、AddCredentialProperty()を使用してプロパティを追加する必要があり、EndCredential()を呼び出して最後に資格情報を閉じる必要があります。

署名

BeginCredential(in bstrCredentialName:String) -> Void

ジェネリックな署名

void BeginCredential(string bstrCredentialName)

C#

HRESULT BeginCredential([in] BSTR bstrCredentialName);

C++

Sub BeginCredential(ByVal bstrCredentialName As String)

VB.NET

パラメーター

名前	型	説明
bstrCredentialName	String	MapForce 内で表示される通り資格情 報の名前を指定します。

5.5.1.1.2.4 ClearCredentialList

前に設定された資格情報のリストをクリアする。オブジェクトのライフタイムのためにすべての資格情報は有効です。前に設定された資格情報を明示的にクリアする必要がある場合、このメンドを呼び出します。

署名

ClearCredentialList() -> Void

ジェネリックな署名

void ClearCredentialList()

C#

HRESULT ClearCredentialList();

C++

Sub ClearCredentialList()

VB.NET

5.5.1.1.2.5 ClearOptions

SetOption メノバにより設定されたオプションのリストをクリアします。SetOption メノバにより設定されたすべてのオプションはオブシェクトのライフタイムの期間有効です。前に設定されたオプションを明示的にクリアする必要がある場合、このメノバを呼び出します。

署名

ClearOptions() -> Void

ジェネリックな署名

void ClearOptions()

C#

HRESULT ClearOptions();

C++

Sub ClearOptions()

VB.NET

5.5.1.1.2.6 ClearParameterList

AddParameter メノバを使用して設定された。デメーターのノストをクリアします。

署名

ClearParameterList() -> Void

ジェネリックな署名

void ClearParameterList()

C#

HRESULT ClearParameterList();

C++

Sub ClearParameterList()

5.5.1.1.2.7 EndCredential

BeginCredential メノバを使用して以前に作成された資格情報オブジェクトを閉じます。

署名

EndCredential() -> Void

ジェネリックな署名

void EndCredential()

C#

```
HRESULT EndCredential();
```

C++

Sub EndCredential()

VB.NET

5.5.1.1.2.8 GetOutputParameter

最後のrun コマドから生成された文字列の出力を取得します。出力が生成されない場合 null を返します。この関数は、MapForce内の出力コンポーネントの名前を識別する文字列・ラメーターを必要とします。

署名

```
GetOutputParameter(in bstrName:String) -> String
```

ジェネリックな署名

string GetOutputParameter(string bstrName)

C#

```
HRESULT GetOutputParameter([in] BSTR bstrName, [out, retval] BSTR* pbstrValue );
```

C++

Function GetOutputParameter(bstrName As String) As String

パラメーター

名前	型	説明
bstrName	String	MapForce内で表示される通り出力コン ポーネトの名前を指定します。この名前は マピングの各コンポーネトのタイトルバー 内に表示されます(おけまコンポーネト ヘッダーを右クリックして、プロパティ)を選択 します。

5.5.1.1.2.9 Run

MapForce Server 実行ファイル(.mfx ファイルを実行します。成功の場合は、trueを返し、それ以外の場合、falseを返します。

署名

Run(in bstrMappingPath:String) -> Boolean

ジェネリックな署名

bool Run(string bstrMappingPath)

C#

```
HRESULT Run( [in] BSTR bstrMappingPath, [out, retval] VARIANT_BOOL* pbSuccess );
```

C++

Function Run(ByVal bstrMappingPath As String) As Boolean

VB.NET

パラメーター

名前	型	説明
bstrMappingPath	String	MapForce Server execution (.mfx) ファイルへの 文を指定します。相対的ない スを指定すると、作業デルノケリマけして解 決されます。WorkingDirectory プロ いちっから作業デルノケリを設定することが てきます。

5.5.1.1.2.10 SetOption

マルングを実行する前のオブションを設定します。最初の引数は、オプションの名前を指定し、2番目の引数はオプションの値を指定します。 このメンドはマルングがヴロー・ジルリノースを消費するためにデザインされている場合とても役に立ちます(<u>Altova グロー・ジルノース</u>を参照し てください)。現在サポートされているオプションは以下の通りです:

- globalresourcefile (or gr) グロー・ ジリノースファイル マ このオプションか指定されている場合、グロー・ジリノース構成 名も指定されている必要があります。次のアイテムを参照してくたさい。。
- globalresourcefile (or gr) グロー・ジレノノース構成名(このオプションカ指定されている場合、グロー・ジレノノースファイルレペスも指定されている必要があります。次のアイテムを参照してくたさい)。
- catalog カスタム RootCatalog.xml ファイルへの やこのオプションによりマングにより使用された URL を解決するため に使用されたカスタムカタログファイルを指定します。デフォルトのカタログはプログラムインストールディレクトリのサブディレクトリ内にあります。
- taxonomy-package マンピングにより必要とされている場合、カスタム XBRL タケノノミッシケージへの みです。
- taxonomy-package マピングによい要とされている場合、カスタム XBRL タケノノミッシケージ構成へのいてです。

設定されたすべてのオプションはオブジェクトのライフタイムの期間有効です。同じ名前でオプションを2回設定すると、前のオプションは上書きされます。明示的にすべてのオプションをクレアするすめにClearOptions() メッノボを呼び出します。

署名

SetOption(in bstrName:String, in bstrValue:String) -> Void

ジェネリックな署名

void SetOption(ByVal bstrName As String, ByVal bstrValue As String)

C#

```
HRESULT SetOption([in] BSTR bstrName, [in] BSTR bstrValue );
```

C++

Sub SetOption(ByVal bstrName As String, ByVal bstrValue As String)

VB.NET

パラメーター

名前	型	説明
bstrName	String	設定するオプション名を指定します。
bstrValue	String	設定するオプションの値を指定します。

5.5.1.1.2.11 StopServerProcess

このメンドは明示的にCOMオブジェクトは接続されるプロセスをオブジェクトをリリスすることなく停止します。プロセスはCOMオブジェクトがリースされると明示的に停止されます。

署名

StopServerProcess() -> System.Void

ジェネリックな署名

void StopServerProcess()

C#

Sub StopServerProcess()

5.6 API レファレンス (Java)

このセグタンはJava プラホフォームのために適用される MapForce Server API 要素に対する一般的なレファレンス(クラスとメンド)について説明します。

5.6.1 クラス

5.6.1.1 MapForceServer

MapForceServer クラスは、新規のMapForce サーバーオブジェクト インスタンスを作成し、MapForce Server エンジンへのアクセ スを与えます。

1	` 」		*
1	/	~	

名前	説明
<u>addCredentialPropertiesFromMap</u>	資格情報プロ、ティマップから現在の資格情報にプロ、ティを追加します。資格情報プロ、ティマップ (property_name, property_value)を引数とて取ります。このメンバ は beginCredential() を呼び出す後、および endCredential() を呼び出す前にコーダの出される必要かあります。メンバ を呼び出す代われて、AddCredentialProperty() を呼び出すこともできます。
<u>addCredentialProperty</u>	現在の証明書にプロ・ティを追加する(例えば ユーザー名、/ タワード、ませま 両方)。最初の引数は、プロ・ティの名前を指定し、2番目の引数はプロ・ティの 値を指定します。有効なプロ・ティ名: username, password.MapForce Server Advanced Edition ではプロ・ティ名 oauth:token を追加でサポ ートしています。
	このメンドはbeginCredential() を呼び出す後、および endCredential() を呼び出す前口コ呼び出される必要があります。このメ ンドを呼び出す代わりにaddCredentialPropertiesFromMap() を 呼び出すこともできます。
addParameter	マピング内で定義されている、テメーターに値を割り当てます。
<u>beginCredential</u>	引数とて与えられている新規の資格情報を作成します。このメンドを呼び出す 場合、addCredentialProperty() Or addCredentialPropertiesFromMap() を使用してプロ、ディを追加す る必要かあり、最後にendCredential() を呼び出して資格情報を閉じま す。
<u>clearCredentialList</u>	前に設定された資格情報のJストをクアする。オブジェクトのライフタイムのために すべての資格情報は有効です。前に設定された資格情報を明示的にクアする 必要かある場合、このメンドを呼び出します。
<u>clearOptions</u>	setOption() メノボにより設定されたオプションのリストをクリアします。 setOption メノバにより設定されたすべてのオプションはオブジェクトのライフタ イムの期間有効です。前に設定されたオプションを明示的にクリアする必要がある 場合、このメノバを呼び出します。

名前	説明
<u>clearParameterList</u>	addParameter メノバを使用して設定された ラメーターのストをクアします。
<u>endCredential</u>	beginCredential メノンドを使用して以前に作成された資格情報オブジェ 外を閉じます。
getAPIMajorVersion	MapForce Server API のメジャーなバージョンを取得します。API が他のサ ー・ドーコ接続されている場合、製品バージョンとは異なる場合があります。
getAPIMinorVersion	MapForce Server API のマイナー・・・ジョンを取得します。API が他のサー バーコ接続されている場合、製品・・・ジョンとは異なる場合があります。
getAPIServicePackVersion	MapForce Server API のサービス・シクバージョンを取得します。API が他のサーバーは接続されている場合、製品バージョンとは異なる場合があります。
getLastExecutionMessage	最後のrun コマド中に受け取オメッセージを取得します。
<u>getMajorVersion</u>	1998 から始まる製品のメジャー・・ジョンを取得します(例えば Altova MapForce Server 2018 のためご20″など)。
<u>getMinorVersion</u>	製品のマイナー・デシンを取得します(例えば Altova MapForce Server 2018 r2 のためご2~など)。
<u>getOutputParameter</u>	最後のrun コマドから生成された文字列の出力を取得します。出力が生成されない場合 null を返します。この関数は、MapForce 内の出力コンポーネントの名前を識別する文字列・テメーターを必要とします。
getProductName	製品の名前を取得します(例えば Altova MapForce Server など)。
<u>getProductNameAndVersion</u>	製品のの完全な名前と、ションを取得します(例えば "Altova MapForce Server 2018 r2 sp1 (x64)")。
getServicePackVersion	製品のサービス・シケの・ションを取得します(例えば、Altova MapForce Server 2018 r2 sp1 (x64)のために "1" など)。
<u>is64bit</u>	MapForce Server エンジンが64 ビナの実行可能ファイルの場合、true を返します。
<u>run</u>	MapForce Server 実行ファイル(.mfx ファイル)を実行します。成功の場合 は、trueを返し、それ以外の場合、false を返します。
<u>setOption</u>	マピングを実行する前のオプションを設定します。最初の別数は、オプションの名前を指定し、2番目の別数はオプションの値を指定します。このメソメドはマピン グがジロー・ シリノノースを消費するオークロデザインされている場合とても役に立ちま す (<u>Altova グロー・ シリノノース</u> を参照してくたさい)。現在サポートされているオプ ションは以下の通りです:
	 globalresourcefile (or gr) - グロー・ ジリナノースファイル ダくこのオプションか指定されている場合、グロー・ ジリナノース構成名も指定されている必要があります。 次のアイテムを参照してくたさい)。 globalresourcefile (or gr) - グロー・ ジリナノース構成名(このオプションか指定されている場合、グロー・ ジリナノース構成名(このオプションか指定されている場合、グロー・ ジリナノースファイル やも指定されている必要があります。 次のアイテムを参照してくたさい)。

名前	説明
	 catalog - カスタム Root Catalog.xml ファイルへの なこのオプ ションイニドマ・ビングニド使用された URL を解決するすっという使用さ れたカスタムカタログファイルを指定します。デフォルトのカタログはプログ ラムインストールディレストリのサブディレストリ内にあります。 taxonomy-package - マ・ビングニド必要とされている場合、カ スタム XBRL タケノノシャンケージへの なです。 taxonomy-package - マ・ビングニド必要とされている場合、カ スタム XBRL タケノノシャンケージ構成への なです。 taxonomy-package - マ・ビングニド必要とされている場合、カ スタム XBRL タケノノシャンケージ構成への なです。 taxonomy-package - マ・ビングニド必要とされている場合、カ スタム XBRL タケノノシャンケージ構成への なです。 おたってのオプションオンティント のライフタイムの期間有効です。同じ 名前でオプションを2回設定すると、前のオプションオントレクトアするすっというのようしょうかいたちゅうび出します。
<u>setServerPath</u>	MapForce Server 実行可能ファイルへの やを設定します
setWorkingDirectory	実行中のジョブのために現在のディレケーを設定します(相対的/ シィよ 作業 ディレケーリーズして評価されます)。

サンプル

Java 内の MapForceServerの新規のインスタンスの作成のサンプル工製しては、Java サンプルを参照してくたさい。

5.6.1.1.1 メソッド

5.6.1.1.1.1 addCredentialPropertiesFromMap

資格情報プロ、ティマップから現在の資格情報にプロ、ティを追加します。資格情報プロ、ティマップ(property_name, property_value)を引数とて取ります。このメンドはbeginCredential()を呼び出す後、および endCredential()を呼び 出す前はコ呼び出される必要があります。メノドを呼び出す代わりに、AddCredentialProperty()を呼び出すこともできます。

署名

addCredentialPropertiesFromMap(arg0:Map) -> void

ジェネリックな署名

パラメーター

名前	型	説明
arg0	Мар	資格情報プロ かの名前とその値を提供 するマップ

サンプル

次のコードリスティングはaddCredentialPropertiesFromMap メンバを使用して "mycredential" と呼ばれる資格情報を現在のコンテクストに追加することを示しています。

```
//Create a MapForce Server object
com.altova.mapforceserver.MapForceServer objMFS = new com.altova.mapforceserver.MapForc
eServer();
objMFS.beginCredential("mycredential");
java.util.Map<String, String> credentialMap = new java.util.HashMap<String,String>();
credentialMap.put("username", "altova");
credentialMap.put("password", "b45ax78!");
objMFS.addCredentialPropertiesFromMap(credentialMap);
objMFS.endCredential();
```

5.6.1.1.1.2 addCredentialProperty

現在の証明書にプロ・ティを追加する(例えば、ユーザー名、ノマワード、ませは両方)。最初の引数は、プロ・ティの名前を指定し、2番目の 引数はプロ・ティの値を指定します。有効なプロ・ティ名: username, password. MapForce Server Advanced Edition ではプロ ノティ名 oauth:token を追加でサポートしています。

このメンドはbeginCredential()を呼び出す後、およびendCredential()を呼び出す前にコーデび出される必要があります。このメンドを呼び出す代わりにaddCredentialPropertiesFromMap()を呼び出すこともできます。

署名

addCredentialProperty(arg0:String, arg1:String) -> void

ジェネリックな署名

パラメーター

名前	型	説明
arg0	String	資格情報プロ/ ディの名前 (例えば "username" おさは "password")。
arg1	String	資格情報プロ・ティの値

サンプル

次のコードリストは「mycredential」とう名前の資格情報を宣言する方法を表しています。資格情報名はデザイン時にMapForce内で資格情報に与えらえているものである必要があります。

```
//Create a MapForce Server object
com.altova.mapforceserver.MapForceServer objMFS = new com.altova.mapforceserver.MapForc
eServer();
```

```
objMFS.beginCredential("mycredential");
```

```
objMFS.addCredentialProperty("username", "altova");
objMFS.addCredentialProperty("password", "b45ax78!");
objMFS.endCredential();
```

5.6.1.1.1.3 addParameter

マピング内で定義されている。ラメーターに値を割り当てます。

署名

addParameter(arg0:String, arg1:String) -> void

ジェネリックな署名

パラメーター

名前	型	説明
arg0	String	/ ラメータ名の指定
arg1	String	/ デメーター値の指定

5.6.1.1.1.4 beginCredential

引数とて与えられている新規の資格情報を作成します。このメンボを呼び出す場合、addCredentialProperty() or addCredentialPropertiesFromMap() を使用してプロ・ティを追加する必要があり、最後にendCredential() を呼び出し て資格情報を閉じます。

署名

beginCredential(arg0:String) -> void

ジェネリックな署名

パラメーター

名前	型	説明
arg0	String	MapForce 内で表示される通り資格情 報の名前

5.6.1.1.1.5 clearCredentialList

前に設定された資格情報のリストをクリアする。オブジェクトのライフタイムのためにすべての資格情報は有効です。前に設定された資格情報を明示的にクリアする必要がある場合、このメノンドを呼び出します。

署名

clearCredentialList() -> void

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.6 clearOptions

setOption() メンボにより設定されたオプションのリストをクリアします。setOption メンボにより設定されたすべてのオプタンレオブ ジェクトのライフタイムの期間有効です。前に設定されたオプタンを明示的にクリアする必要がある場合、このメンボを呼び出します。

署名

```
clearOptions() -> void
```

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.7 clearParameterList

addParameter メノバを使用して設定された。テメーターのノストをクリアします。

署名

clearParameterList() -> void

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.8 endCredential

beginCredential メノバを使用して以前に作成された資格情報オブジェクトを閉じます。

署名

endCredential() -> void

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.9 getAPIMajorVersion

MapForce Server API のメジャーない・・ジョンを取得します。API が他のサーバーは接続されている場合、製品バージョンとは異なる場合があります。

署名

getAPIMajorVersion() -> int

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.10 getAPIMinorVersion

MapForce Server API のマイナー・デジョンを取得します。API が他のサー・トーに接続されている場合、製品・デジョンとは異なる場合があります。

署名

getAPIMinorVersion() -> int

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.11 getAPIServicePackVersion

MapForce Server API のサービス・シクバージョンを取得します。API が他のサーバーは接続されている場合、製品バージョンとは異なる場合があります。

署名

getAPIServicePackVersion() -> int

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.12 getLastExecutionMessage

最後のrun コマド中に受け取オンシャレージを取得します。

署名

getLastExecutionMessage() -> java.lang.String

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.13 getMajorVersion

1998 から始まる製品のメジャー・ディンを取得します(例えば Altova MapForce Server 2018 のためご20 など)。

署名

getMajorVersion() -> int

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.14 getMinorVersion

製品のマイナー・デジョンを取得します(例えば Altova MapForce Server 2018 r2 のためご2"など)。

署名

getMinorVersion() -> int

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.15 getOutputParameter

最後のrun コマドから生成された文字列の出力を取得します。出力が生成されたは場合 null を返します。この関数は、MapForce内の出力コンポーネントの名前を識別する文字列・ラメーターを必要とします。

署名

getOutputParameter(arg0:String) -> java.lang.String

ジェネリックな署名

パラメーター

名前	型	説明
arg0	String	MapForce内で表示される通り出力コン ポーネトの名前を指定します。この名前は マピングの各コンポーネトのタイトル・ー 内に表示されます(おっはコンポーネト ヘッダーを右クリックして、プロ・ティ)を選択 します。

5.6.1.1.1.16 getProductName

製品の名前を取得します(例えば、Altova MapForce Server など)。

署名

getProductName() -> java.lang.String

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.17 getProductNameAndVersion

製品のの完全な名前とデジンを取得します(例えば "Altova MapForce Server 2018 r2 sp1(x64)")。

琞	夕	
白	Ъ	

getProductNameAndVersion() -> java.lang.String

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.18 getServicePackVersion

製品のサービス シクの デジョンを取得します (例えば、Altova MapForce Server 2018 r2 sp1 (x64)のために "1" など)。

署名

getServicePackVersion() -> int

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.19 is64bit

MapForce Server エンジンが64 ビナの実行可能ファイルの場合、true を返します。

署名

is64bit() -> boolean

ジェネリックな署名

5.6.1.1.1.20 run

MapForce Server 実行ファイル(.mfx ファイル)を実行します。成功の場合は、trueを返し、それ以外の場合、falseを返します。

署名

run(arg0:String) -> boolean

ジェネリックな署名

パラメーター

名前	型	説明
arg0	String	MapForce Server Execution ファイル (.mfx ファイル)への やを指定します。相 対的ない やを指定すると、作業ディレケトリ に対して解決されます。 setWorkingDirectory メノ・ドから 呼び出すことにとり作業ディレケーを設定す ることかできます。

5.6.1.1.1.21 setOption

マピングを実行する前のオプィンを設定します。最初の引数は、オプノョンの名前を指定し、2番目の引数はオプノョンの値を指定します。 このメソドはマピングがヴロー・バリリノースを消費するためにデザインされている場合とても役に立ちます(<u>Altova グロー・バリノノース</u>を参照し てください)。現在サポートされているオプノョンは以下の通りです:

- globalresourcefile (or gr) グロー・ ジリノースファイル ス このオプションか指定されている場合、グロー・ジリノース構成 名も指定されている必要があります。次のアイテムを参照してくたさい。
- globalresourcefile (or gr) グロー・ジリノノース構成名(このオプノョンが指定されている場合、グロー・ジリノノースファイルパ スも指定されている必要があります。次のアイテムを参照してくたさい)。
- catalog カスタム RootCatalog.xml ファイルへの やこのオプションによりマピングにより使用された URL を解決するため に使用されたカスタムカタログファイルを指定します。デフォルトのカタログはプログラムインストールディレクトリのサブディレクトリ内にあ ります。
- taxonomy-package マピングによい必要とれている場合、カスタム XBRL タケノノミパッケージへの みです。
- taxonomy-package マピングによ必要とされている場合、カスタム XBRL タケノノミックケージ構成へのいてです。

設定されたすべてのオプションはオブジェクトのライフタイムの期間有効です。同じ名前でオプションを2回設定すると、前のオプションは上書きされます。明示的にすべてのオプションをクルアするすっとこことのTotions() メンチを呼び出します。

署名

setOption(arg0:String, arg1:String) -> void

ジェネリックな署名
パラメーター

名前	型	説明
arg0	String	設定するオプィン名を指定します。
arg1	String	設定するオプションの値を指定します。

5.6.1.1.1.22 setServerPath

MapForce Server 実行可能ファイルへの 文を設定します

署名

setServerPath(arg0:String) -> void

ジェネリックな署名

パラメーター

名前	型	説明
arg0	String	MapForce Server 実行可能ファイルへの 文を設定します

5.6.1.1.1.23 setWorkingDirectory

実行中のジョブのためご現在のディレケーを設定します(相対的パマは、作業ディレケーリーズ)して評価されます)。

署名

```
setWorkingDirectory(arg0:String) -> void
```

ジェネリックな署名

パラメーター

名前	型	説明
arg0	String	作業ディレクトリーのの文を指定します。

5.6.1.2 MapForceServerException

MapForceServerException / MapForceServer / JACLURA- Chrometer / Jack Server / Jack Ser

public class MapForceServerException extends Exception

6 デジタル証明書の管理

デジル証明書の管理は、ケライアトコンピューターとWebサイトの間のデータのや取りの重要な一部です。マンングはMapForce によりWindows上でのみだけでなく、Linux おけまmacOSサイトー上でMapForce Server (スタイアロン、おけま FlowForce Server 実行)により実行することができるけっか、このセクションは多種のプラナフォーム上でのHTTPS証明書の管理につい て説明しています。

安全な HyperText Transport Protocol (HTTPS)のエンテキストでは、サーバーとフライアント間の証明書を区別することが重要です。

サーバーの証明書

サー・ーの証明書は、サー・ーをMapForceなどのケライアントアプケーションの信頼されているエンティティとして識別します。サー・ーの証明書は、商業証明機関により電子的に署名され手いる可能性がありますが、所属期間により自身で署名される場合もあります。この場合、MapForce内でマンピングをデザイン中に、次の設定を指定することができます。

- サーバーの証明書がチェックされるか否か。
- 証明書の名前とホストの名前の間に不一致が検出された場合、リクエストか継続されるか否か。

MapForce のHTTP セキューティ設定 ダイアログボックスで以下の設定を使用することができます。サーバーの証明書のチェックを選択する場合、以下に注意してくたさい

- 信頼される証明機関によい証明書が署名されるWebサーバーを呼び出す場合、使用中のオペノーティングシステムはサーバーの 証明書を信頼するように構成されている場合が多く、追加の構成は必要ありません。
- 自身によ、署名される証明書を与えるWebサーバーを呼び出す場合、(例えば、所属機関内のローカルネトワークサーバー) オペレーティングシステムを構成し、証明書を信頼するように構成する必要があります。

多くの場合、ブラウザーのアドレスバー内にWebサービスのURLを入力し、オペレーティングシステムとWebサーバー間の信頼のレベルを チェックすることができます。サーバーが信頼されていない場合、おけよオペレーティングシステムがサーバーを信頼するように構成されていない 場合、ブラウザーは、「この接続」は信頼されていません」「このWebサイトのセキューティ証明書」はお問題があります」などのかッセージを表示 します。プラウザーがオペレーティングシステム以外の証明書データベースを使用する場合、(例え」ば、UbuntuやFirefoxを使用など)プラ ウザーを使用してWebサーバーの信頼レベルをチェックすることはできません。

Windows 上では、サーバーへの信頼をブラウザーの命令に従い、おけよ システムの信頼された証明機関ストアにインストールすることより 信頼を構築することができます(次を参照してくたさい Windows 上でサーバーの証明書を信頼する<u>Windows 上でサーバーの証明書を</u> <u>信頼する</u>。macOS 上では Safari 内で同様の操作を行うことができます(次を参照してくたさい)macOS 上のサーバーの証明書を信 頼する<u>macOS 上のサーバーの証明書を信頼する</u>。Linux に適用可能な命令に関しては、次を参照してくたさい Linux 上のサーバー の証明書を信頼するLinux 上のサーバーの証明書を信頼する。

クライアトの証明書

サードーの証明書はサードを信頼されるエンティティとて識別するオンジン使用されますが、クライアトの証明書は主にWebサードーに 対しして呼び出しを認証するオンジン使用されます。クライアトの証明書を必要とするWebサードを呼び出す場合、クライアト構成命 令のオングのWebサードーの管理者に連絡をする必要があります。IIS (Internet Information Services)を例にすると、Webサー バーはHTTPS とフライアトの証明書を処理するオンジンドの方法により構成されます。

- HTTPS を必要と、クライアントの証明書を無視します。
- HTTPS を必要と、ケライアトの証明書を受け入れます。
- HTTPS を必要と、ケライアトの証明書を必要とます。

Webサービスパクエストの成功、おさは失敗は、Webサーバーとクライアトトとアプリケーションの構成により異なります。例えば、Webサーバーがフライアトの証明書を必要とするように構成されている場合、呼び出しに成功するには、呼び出しアプリケーションは有効なクライアントの証明書を表示する必要があります。

MapForce のペースペクティブからよ HTTPS を使用するWeb サービス 呼び出しを含むマッピングにも同様が適用されます。特に この ようなマッピングの実行に成功するコよ Web サーバーはクライアントの証明書を受け入れる おけよ を必要とするように構成され、マッピン グが実行さえるオペレーティングシステムは、Web サーバーへの正確な クライアントの証明書を提供します。

下のダイアグラムは、MapForce内で仕様されているクライアントの証明書が、MapForce Serverを作動しているLinuxサーバーに転送されるシナリを表しています。ターゲットオペレーティングシステムに証明書か転送されると、MapForce Server は証明書を使用して自身をWebサーバーマオして認証し、マメピングを実行することができます。



クライアントの証明書を持つマッピングを他のコンピューターにデプロイする方法

Webサービス呼び出し内のHTTPS 認証に関しては、MapForce はSecure Sockets Layer (SSL) プロトコールの後続である Transport Layer Security (TLS)をHTTP に加え、使用することができます。 クライアント 実装、おけよ サーバーがTLS をサポート しない場合、SSL のフィードバックか起こる可能性があります。

複数のプラオフォーム上で、クライアントの証明書 認証を使用したWeb 呼び出しをサポートするコま、MapForce(とMapForce Server)は各プラオ・フォームの証明書の管理実装に弦存し、証明書の管理がオペレーティングシステムの基と成るスコープにお証明書が 管理されることを保証します。各オペレーティングシステムは、証明書の管理のために異なるサポートを下のテーブルに示されるようにサポートし ます。

プラットフォーム	証明書の管理と実装
Windows	Windows 上では証明書スナップインを使用して証明書を管理することができます(次を参照 してくたさ、1Windows 上で証明書ストアニアクセスするWindows 上で証明書ストアニアクセス する)。
	TLS サポートはSChannel とて既知の) 安全なチャンネルライブラルを介して使用することが できます。
Linux	Linux 上では、OpenSSL (openss1) コマイ・ラインツールライブラを使用して、証明書を 管理することができます。MapForce Server がインストールされている Linux マシン上で

プラットフォーム	証明書の管理と実装
	OpenSSL サポートが使用できない場合、証明書を管理する前に、ダウムロードしてインストール する必要があります。
	OpenSSL ライブラを介して TLS サポートを使用することができます (<u>https://www.openssl.org/</u>)。
macOS	macOS 上では「検索 > アプリケーション > ユーティリティ」にあるキーチェーシアクセスマネジャ ーを使用して証明書を管理することができます。
	TLS サポートは、オペレーティングシステムニネイティブな安全なトランスポートライブラルにお提供されます。

MapForce からの呼び出しを想定する既に成功している同じWebサービスを使用する場合、Windowsオペーティングシステム上で マピングを実行すると、更なる証明書の構成は通常必要おりません(Windows 上でマピングの実行に成功するけっかの条件に関して は、次を参照してくたさいWindows 上のケライアト証明書Windows 上のケライアト証明書)。しかしなから、Windows エピュータ ー上でMapForceを使用して、マピングをデザインし、(異なるオペーティングシステムで作動する)他のエピューターにデプロイする」はよ ケライアトの証明書を保管しない、まけは、デプロイされたパッケージにピーします。Webサービスの呼び出し、とマピング)の実行の成功 に関しては、ケライアトの証明書が多ーゲットオペーティングシステムとに存在する必要があります。

W indows システムから証明書を他のW indows ベースのエピューター「転送する場合、必要とする証明書を(秘密キーを使用して) ソースシステムからエクスポートします。(次を参照してください)W indows 上で証明書をエクスポートするW indows 上で証明書をエクスポ ートする)。ターゲト オペレーティングシステム上の「現在のユーザー4個人用」ストアに同じ 証明書をインポートします(次を参照してくだ さいW indows 上のグライアート証明書W indows 上のグライアート証明書).

Linux とmacOS プラオフォームにクライアトの証明書を転送する方法に関しては、次を参照してくたさいLinux 上のクライアト証明書とmacOS 上のフライアト証明書。

Windows 上で証明書ストアにアクセスする 6.1

Windows 上では、Microsoft 管理コンノール(MMC) スナップイン、おけよ Internet Explorer から証明書を管理することができま す。

(現在 Windows を使用するユーザーのための)証明書 スナップインを開く方法:

• certmgr.msc をコマイラインで実行します。

(コンピューターのアカウントのために)証明書スナップインを開く方法:

- 1. mmc をコマボラインで実行します。
- 2. 「ファイル」メニューから「スナップインの追加/削除」をクルクします。 3. 「証明書」をクルクして、「追加」をクルクします。

ナップイン	ベンダー			拡張の編集(X)
セキュリティ テンプレート	Microsoft Corp			当川県(口)
セキュリティが強化された…	Microsoft Corp			FIPA(K)
セキュリティの構成と分析	Microsoft Corp			
タスク スケジューラ	Microsoft Corp			上へ移動(U)
ディスクの管理	Microsoft and V			
デバイス マネージャー	Microsoft Corp			下へ移動(D)
パフォーマンス モニター	Microsoft Corp		追加(A) >	
フォルダー	Microsoft Corp			
ポリシーの結果セット	Microsoft Corp			
ローカル ユーザーとグループ	Microsoft Corp			
印刷の管理	Microsoft Corp			
共有フォルダー	Microsoft Corp			
承認マネージャー	Microsoft Corp			
証明書	Microsoft Corp	¥		詳細設定(V)

4. 「コンピュータのアカウト」をクリックして、「次へ」をクリックします。

証明書スナップイン	×
このスナップインで管理する証明書:	
○ ユーザー アカウント(M)	
○ サービス アカウント(S)	
● コンピューター アカウント(C)	
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

5. 「ローカルコンピューター」をクリックして、「完了」をクリックします。

コンピューターの選択	×
このスナップインで管理するコンヒューターを選択してくたさい。	
- このスナップインで管理するコンピューター:	
● ローカル コンピューター(L): (このコンソールを実行しているコンピューター)	
○別のコンピューター(A):	参照(R)
□ コマンドラインから起動したときは選択されたコンピューターを変更できるようにする(W) これは、コンソールを保存した場合にのみ適用されます。	
< 戻る(B) 完了	キャンセル

6.2 Windows 上で証明書をエクスポートする

HTTPS を使用してWeb サービスを呼び出し、MapForce Server おけまFlowForce Server を作動するmacOS おけまLinux サーバーニデプロイされるマピングは、Windows 上でマピングをデザインレテストする、同じ クライアントの証明書か非 Windows ペーティングシステムで使用可能である必要かあります。このようなマピングを MapForce Server を作動する非 Windows オペーティング システムで実行する JL Windows から 必要とする 秘密キーを持つ証明書をインポートし、ターゲット オペレーティングシステム ニエクスポートします。

Windows から秘密キーを持つ証明書をエクスポートする方法:

- 1. Windows 上で、証明書 スナップインを開きます、次を参照してくたさい、Windows 上で証明書ストアにアクセスするWindows 上で証明書ストアにアクセスする。
- 2. エクスポートする証明書を右クリックし、「すべてのタスク」をポイントし、「エクスポート」をクリックします。
- 3. 「次へ」をクルクします。

Certificate Export Wizard	×
	Welcome to the Certificate Export Wizard
	This wizard helps you copy certificates, certificate trust lists and certificate revocation lists from a certificate store to your disk.
	A certificate, which is issued by a certification authority, is a confirmation of your identity and contains information used to protect data or to establish secure network connections. A certificate store is the system area where certificates are kept.
	To continue, click Next.
	< Back Next > Cancel

4. Windows から秘密キーと共にエクスポートするオブションを選択して、「次へ」をクリックします。

Certificate Export Wizard	x
Export Private Key You can choose to export the private key with the certificate.	
Private keys are password protected. If you want to export the private key with the certificate, you must type a password on a later page.	
Do you want to export the private key with the certificate?	
Yes, export the private key	
○ No. do not export the private key	
Learn more about <u>exporting private keys</u>	
< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel	

5. 個人情報のエクスチェンジ - PKCS #12 (.pfx) ファイル書式を選択し、「次へ」をクリックします。

Certificate Export Wizard	×
Export File Format Certificates can be exported in a variety of file formats.	_
Select the format you want to use:	
DER encoded binary X.509 (.CER)	
Base-64 encoded X.509 (.CER)	
Cryptographic Message Syntax Standard - PKCS #7 Certificates (.P7B)	
Include all certificates in the certification path if possible	
Personal Information Exchange - PKCS #12 (.PFX) Include all certificates in the certification path if possible	
Delete the private key if the export is successful	
Export all extended properties	
 Microsoft Serialized Certificate Store (.SST) 	
Learn more about <u>certificate file formats</u>	
< <u>Back</u> <u>N</u> ext > Cancel	

メモ エクスポート後証明書を使用できなくなるため、「エクスポートに成功すると秘密キーを削除する」が選択されていないことを確認してくたさい。

6. パマワードを入力し、「次へ」をクリックします。この、マワードは、証明書がターゲットオペレーティングシステムニピーされると必要してなります。

Certificate Export Wizard	x
Password To maintain security, you must protect the private key by using a password.	
Type and confirm a password.	
Password:	
•••••	
Type and <u>c</u> onfirm password (mandatory):	
•••••	
< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel	

7. ファイルをエクスポートする場所を参照し、「次へ」をクリックします。

Certificate Export Wizard	×
File to Export Specify the name of the file you want to	export
Eile name:	B <u>r</u> owse
	< Back Next > Cancel

8. 「完了」をクルクします。



6.3 Linux 上のクライアント証明書

クライアトの証明書を介してHTTPSを使用してマピングがWebサービス認証を含む場合、MapForce Serverを作動する Linux マンノニマピングを以下のステップでデプロイレます:

- 1. MapForce 内でWeb サービスを呼び出すマピングを開きます。
- 2. Web サービスのエレポーネトのヘッダーをダブルクトックします。エルポーネトの設定 ダイアログボックスか表示されます。
- 3. HTTP セキューティ設定の横の「編集」をクトックします。
- 4. HTTP セキューティ設定 ダイアログボックス内で、「クライアントの証明書」をクリックして、Windows 上の 現在のユーザー 4個人用」ストアから必要とする証明書を選択します。
- 5. マピングを保存し、マピング実行ファイルコンパル おまた FlowForce Server にデプロイレます。
- 6. Web サービス呼び出しにより必要とされるクライアトの証明書をターゲトオペレーティングシステムに移動します。証明書が秘密 キーを確認し、「拡張キー使用法」プロ、ティコゴクライアトの認証」が目的として含まれます

Linux にクライアントの証明書を転送する方法:

- Windows から Personal Information Exchange PKCS #12 (.pfx) ファイル書式内の秘密キーを持つケライアトの 証明書をエクスポートします、次を参照してくたさい、Windows 上で証明書をエクスポートするWindows 上で証明書をエクスポートする。
- 2. Linux マシンコニ証明書ファイルをエピーします。
- 3. コマドを使用して、.pfx ファイルを.pem に変換します:

openssl pkcs12 -in cert.pfx -out "John Doe.pem" -nodes

このコマイドは、秘密キーを暗号化することは、.pfx ファイルを解析し、.pem ファイルを出力します。暗号化された秘密キーはパスフードをプロンプトし、サーバー実行ではサポートされていません。

マピングの実行

クライアトの証明書とて.pem ファイルを使用するためこMapForce Server に命令するコよ、マピングを実行する際に--certificatespath / ラメーターを設定します。--certificatespath / ラメーターはディノトリの、文を定義し現在のマピングに よ必要とれる証明書に保管されます。例えば証明書ファイル なが/home/John/John Doe.pem の場合、-certificatespath は/home/John に設定される必要がおます。

デフォルでは --certificatespath パラメーターが与えられないと、MapForce Server は現在のユーザーのデルクトリ \$HOME/.config/altova/certificates内の証明書を検索します。

マピングの実行に成功すると、証明書ファイルが、pem 拡張子を持つことが期待され、ファイル名は証明書のスペースを含む共通名 (CN)(例えば、John Doe.pem)に一致する必要があります。CN にスラッシュ(/)が含まれる場合、アンダースコア(_)文字 て置き換えられる必要があります。

FlowForce Server ジョブとてマピングを実行する場合、証明書ファイルを \$HOME/.config/altova/certificates デルクトリニピーします。ジョブを実行する際に、FlowForce Server はマピングにより必要とされる証明書ファイルを検索するためにこのデルケーを使用します。

セキュリティ上の理由から、機密な情報か含まれているため、証明書ファイルを他のユーザーから読み取れないてとを確認してくたさい。

6.4 macOS 上のクライアント証明書

HTTPS クライアトの証明書を使用するWeb サービス認証が含まれる場合、MapForce Server を作動するmacOS にのようなマルングをデプロイするために次のステップを行ってください

- 1. MapForce 内でWeb サービスを呼び出すマピングを開きます。
- 2. Web サービスのコンポーネントのヘッダーをダブルクトックします。コンポーネントの設定 ダイアログボックスが表示されます。
- 3. HTTP セキュリティ設定の横の「編集」をクリックします。
- 4. HTTP セキュリティ設定 ダイアログボックス内で、クライアントの証明書をクリックして、必要とする証明書を選択します.
- 5. 証明書名がサーバーのたみ名に一致しない場合、「証明書とリクエスト間の一致しない名前を許可する」を選択します。保存して、ターゲオオペレーティングシステムニマングをデプロイレます。
- 6. (次を参照してくたさいMapForce マピングのデプロイ).
- 7. Webサービス呼び出しにより必要とされるクライアトの証明書をターゲナオペレーティングシステムに移動します。証明書が秘密 キーを持っていることを確認すると、証明書の「拡張キー使用法」 プロ・ティイコゴ クライアトの認証」が目的として含まれます

macOS にクライアントの証明書を移動させる方法:

- W indows から秘密キーを持つプライアントの証明書を Personal Information Exchange PKCS #12 (.pfx) ファイル 書式でエクスポートします(次を参照してくたさい)W indows 上で証明書をエクスポートするW indows 上で証明書をエクスポートする).pfx ファイルを macOS にことーします。
- 2. お行われていない場合、オペレーティングシステムがサーバーの証明書を信頼していることを確認してくたさい、次を参照してくたさい、Mac OS 上のサーバーの証明書を信頼するMac OS 上のサーバーの証明書を信頼する).
- 3. 「検索 > アプリケーション > ユーティリティ」からキーチェーンを実行します。
- 4. 「ファイル」メニューからアイテムのインポート」をクリックします。
- 5. ステップ1でWindowsからエクスポートされたクライアントの証明書を参照し、目的キーチェーンを選択します。
- 6. 「開く」をクリックして、暗号化された証明書と、マワードを入力します。

マピングの実行

MapForce Server run コマイを使用してマピングを実行する準備が整いました。以下の点に注意してくたさい

- SSH を使用してマピングを実行した場合、security unlock-keychain コマイを使用して、キーチェーンを最初二案 ロックします。
- macOS のガラフィカルなユーザーインターフェイスを使用してマンピングを実行した場合、MapForce Server サーバーニキー チェーシへのアクセスを許可するようにプロンプトされると、「許可」をクトックします。

	mapforceserver wants to sign using key "privateKey" in your keychain.
	The authenticity of "mapforceserver" cannot be verified. Do you want to allow access to this item?
?	Always Allow Deny Allow

6.5 Linux 上のサーバーの証明書を信頼する

Linux 上では言頼される証明書をシステムの証明書ストアニ以下のようにインポートすることができます。

サーバーの証明書の言頼性が確実の場合、次のステップをおこなってくたさい。

Debian とUbuntu では、以下のステップに従います:

1. Web サーバーの証明書ファイルを次のディノオリニュピーします。

sudo cp /home/downloads/server_cert.crt /usr/local/share/ca-certificates/

2. 証明書を以下のように更新します

sudo update-ca-certificates

CentOS では、以下のステップに従います:

1. ca-certificates Nyt-vertures

yum install ca-certificates

2. 動的な証明機関構成機能を有効化します:

update-ca-trust enable

3. サーバーの証明書を次のデルクトリニピーします。

cp server_cert.crt /etc/pki/ca-trust/source/anchors/

4. コマドを使用します:

update-ca-trust extract

ブラウザーからのみサーバーにアクセスする必要かある場合、各ブラウザーストアに証明書をインポートするのみで十分です。各ブラウザーにより 正確な手続きは異なります。例えば、Firefox 59.0.2 では、以下を行うことができま

- 1. 「オプション | プライバシーとセキュリティ」から「証明書を表示」をクリックします。
- 2. 「認証局証明書」タブで、「インポート」をクリックし、以前に作成されているルート証明書ファイルを参照します。
- 3. プロンプトされるとこの証明書をウェブサイトの識別に使用する」を選択します。

Downloading Certificate		
You have been asked to trust a new Certificate Authority (CA).		
Do you want to trust "ODIN CA" for the following purposes?		
✓Trust this CA to identify websites.		
\Box Trust this CA to identify email users.		
Trust this CA to identify software developers.		
Before trusting this CA for any purpose, you should examine its certificate and its policy and procedures (if available).		
View Examine CA certificate		
Cancel OK		

6.6 macOS 上のサーバーの証明書を信頼する

macOS では、信頼される証明書をKeychain Access に以下のようにんポートすることができます。

- 1. Keychain Access を実行します。
- 2. 「システム」をクリックして、「証明書」をクリックします。
- 3. 「ファイル」メニューからアイテムのインポート」をクリックします。
- 4. 信用される証明書を参照し、「開く」をクリックします。
- 5. Keychain Access パワードをプロンプトされると入力し、「キーチェーンの変更」をクリックします。
- 6. 証明書をダブルクトックし、「信頼」セクションを拡張し、「常に信頼する」を選択します。

•••	A	POLLO CA	
Certificate	APOLLO CA Root certificate authority Expires: Thursday, 15. Ju Summer Time This certificate has cu	/ ine 2028 at 09:53:18 (istom trust settings	Central European
Wh	nen using this certificate:	Use Custom Settings	s 🔿 ?
Secu Extensib	ure Sockets Layer (SSL) Secure Mail (S/MIME) le Authentication (EAP) IP Security (IPsec) Code Signing Time Stamping X.509 Basic Policy	Always Trust Never Trust Never Trust Never Trust Never Trust Never Trust Always Trust	
▶ Details			

6.7 Windows 上でサーバーの証明書を信頼する

Windows では、信頼された証明書をシステム証明書ストアニ以下のようにインポートすることができます。

1. Windows 証明書ストアをコンピューターアカウントのために開きます、Windows 証明書ストアへのアクセスを参照してくたさい。

Web サーバー証明書の認証を確認するだけの場合、次のステップを実行します。

2. 「信頼されたリレト証明書機関」で「証明書」を右クトクし、「すべてのタスク | インポート」を選択し、証明書のインポートウィザードに従ってくたさい。

🚰 ファイル(F) 操作(A) 表示(V) お気に入り(O) '	ウィンドウ(W) ヘルプ(H)		
🗢 🄿 🖄 🖬 📋 🔍 💀 🕅 🖬			
א-ערב <u>א</u> -א-א-א-א-א-א-א-א-א-א-א	発行先 ^	発行者	有効期限
◇ □□ 証明書 (ローカル コンビューター)	🔄 AddTrust External CA Root	AddTrust External CA Root	2020/05/30
> 個人	🔄 Altova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2011/01/19
 信頼されたルート証明機関 ご 証明書 	🕼 Altova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2013/01/10
	… インポート(1)	Altova GmbH Enterprise CA	2014/12/19
	× ·1 ×//·=1·(/)	Altova GmbH Enterprise CA	2021/02/02
→ 〒10000-57 一 信頼された 表示(V)	> ova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2009/01/24
○ 信頼されて ここから新しいウィンドウ(W)	ova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2003/04/05
	ova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2021/09/24
新しいタスクハット表示(T)	ova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2021/09/30
> 🧰 クライアント 最新の情報に更新(F)	ova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2021/09/24
> 📔 プレビューと 一覧のエクスポート(1)	ova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2011/01/19
> 🧰 ほかの人 🦳 🤐 こうこう (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	ova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2013/01/10
> 🧰 eSIM Cert ヘルプ(H)	ova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2014/12/19
> I Homegroup Machine Certificates	Altova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2007/08/15
> Cocal NonRemovable Certificates	Altova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2005/04/13
> MSIEHistoryJournal	Altova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2007/01/24
> 📔 リモート デスクトップ	Altova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2007/08/15
> 🚞 証明書の登録要求	Altova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2021/02/02
> 🧮 スマート カードの信頼されたルート	Altova GmbH Enterprise CA	Altova GmbH Enterprise CA	2021/09/23

詳細に関しては<u>https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc754489(v=ws.11).aspx</u>を参照してたさい。

6.8 Windows 上のクライアント証明書

クライアトの証明書を必要とするマピングをWindows上で実行する場合、マピングの実行に成功するための条件は以下の通りです:

- ケライアトの証明書が「現在のユーザー相人用」証明書ストア内に存在する必要がおます(マイストアとして称されることも あります)。ストアに証明書が存在するには、証明書・ヘポートウィザードを使用してインポートされる必要がおります。命令に関 しては、次を参照してくたさい、<u>https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc754489(v=ws.11).aspx</u>。
- 証明書は秘密キーを持つ必要があます。
- 証明書の「拡張キー使用法」プロ、ディイゴクライアント認証」を目的として含む必要があります。

語 全般 『詳細 』 正明のパス	
表示(S): 〈すべて〉	•
フィールド 公開キー 抽印アルゴリズム 通知 つしンドリ名 1000 EV (Extended Validation)	値 RSA (1024 Bits) sha1 74 2c 31 92 e6 07 e4 24 eb 4 VeriSign Class 3 Public Prim 電子メールの保険、クライアント [1]Certificate Policy:Policy Id
電子メールの保護 クライアント認証 コード署名 サーバー認証	
理明書の 詳細について表示します。	プロパティの編集(E)_ ファイルにコピー(C)_
	ОК

MapForce の現在の、シジンでは、MapForce によ使用することのできるライブラル制限により、Windows はマナングが実行され ると、必要とする証明書を自動的に証明書ストアから選択します。「現在のユーザー相人用」 証明書ストアをフィルターすると、マナング の実行は成功し、サーバーは適切な証明書を検索します。HTTPS 認証(および、証明書の選択操作)は、Windows によど管理さ れ、MapForce おけまMapForce Server によりエトロールされていないてはご言意してくたさい。一部の場合、複数の証明書が「現 在のユーザー相人用」ストア内に存在し、適切ではよい証明書がオペレーティングシステムにより選択される場合かあり、結果、マナング の実行に失敗する場合かあります。「現在のユーザー相人用」ストア内で使用することのできる証明書の数を制限することにより、このよう な状況を回避することができます。

7 XBRL タクソノミ マネジャー

XBRL タクノノミマネジャーはMapForce Server を含むAltova XBRL-が有効化されているアプリケーション全体で使用するために XBRL タクノノミをインストールし管理する中央化した方法を提供するソールです。Windows ではXBRL タクノノミマネジャーには視覚 的なユーザーインターフェイスかあり、コマンドラインでも使用可能です。Linux とMac* 上ではコマンドラインでのみソールを使用することができます。

* Linux とmacOS オペレーティングシステムをこれらのオペレーティングシステム上で XBRL タクノノミ マネジャーを MapForce Server、Style Vision Server、おけは Raptor XML + XBRL Server などの Altova クロスプラオ フォームサーバーと共に実行し ている場合に適用可能です。

XBRL タケノノミマネジャーは以下の機能を搭載しています:

- 使用中のエピューターにインストールされている XBRL タケノノミをビューして、新規の、ージョンをダウレロード可能か確認してください。
- Altova 製品のリレースサイクルは関わらず XBRL タケノノミの新しし V デンシンをダウンロードします。全てのタケノノミは XBRL タケ ソノミマネジャーによりアクセス可能なオンラインベースのV シケージストレージ上で Altova により管理されており、使用可能になる とすくにダウンロードすることが可能です。
- タケノノミの複数の、ージョン、おとよ、必要な場合全ての、ージジョン)をインストールまとはアンインストールする
- 単一のXBRL タケノノミは[パッケージ]を表しており、他のタケノノミトロな存関係が存在する場合があります。特定のタケノノミを インストールませまアンインストールすることを選択すると、依存関係を持つタケノノミが検知され、自動的にインストールませまアンイ ンストールされます。グラフィカルなユーザーインターフェイス(ませま適用できる場合コマンドラインは)依存が追加ませまず。 どを通知します。
- XBRL タケノノミマネジャーにより管理される XBRL タケノノミはインスタンス、おけはスキーマドキュメトインの URI レファレンスが インターネットからファイルを抽出することは異なり、ローカルファイルから解決されることを有効化する XML カタログ メカニズムから 利益を得ることができます。通常パンォーマンス上の理由からノモート URI からのスキーマのレゾルーションが実質的ではない場合、 大きな XBRL タケノノミの場合これはとても重要です。

XBRL タウノノミマネジャーはXBRL タウノノミの管理者がAltova XBRL-有効化されたアプリケーションの一つを使用していることを必要 とします。欧州銀行監督局レポーティングスレームワークタウノノミ、US-GAAP 金融レポーティングタウノノミ、他の多種の国別、おけよドメ へ固有のXBRL タウノノミか含まれます。完全なリストを確認するコはXBRL タウノノミマネジャーを実行おけましょます ラインで実行します。ませは、インストール済み・パケージをビューを参照してくたさい。

カスタム XBRL タクノノミ

XBRL タクノノミマネジャーに含まれるカスタム XBRL タクノノミと作業する場合、これらを以下のように有効化します:

- Altova XBRL-有効化済みのデスケトップアプリケーションカらツール オプション メニューコマンドを実行し、XBRL | タケノノミノッシケージ 設定ページご移動します。設定ページからカスタム XBRL タケノノミの.zip パッケージを参照してください
- サポトするコマドおけまAPIメンドを実行する場合 Altova XBRL-有効化済みサードーアプリケーションからー taxonomy-package おけまー-taxonomy-package-config-file オブションを提供してください。例えばこれらのオ プロンはvalxbrl おけまvalxbrltaxonomy などのRaptorXML+XBRL Server 内のXBRL 検証コマドおけま MapForce Server 内のrun コマド(おけま想連するAPIメンド)によりサポトされています。

Altova XBRL-有効化済みアプリケーション

以下のAltova アプリケーションはXBRL-有効化済みで、XBRL タクノノミマネジャーによ、提供される機能によりメリットを受けています:

- Excel のためのAltova XBRL アドイン(EBA, Solvency II)
- MapForce Enterprise Edition
- MapForce Server

- MapForce Server Advanced Edition
- RaptorXML+XBRL Server
- StyleVision Server
- StyleVision Enterprise Edition
- XMLSpy Enterprise Edition

XBRL タケノノミマネジャーを使用した XBRL タケノノミ内での変更に同じコンピューターにインストールされている場合、上にリストされたすべてのアプリケーションで反映されます。

インストール

Altova XBRL-有効化済みアプリケーション、おける Altova Mission Kit Enterprise Edition をインストールすると XBRL タケル ミマネジャー は自動的にインストールされます。同様に、Altova XBRL-有効化済みアプリケーション、おける Altova Mission Kit Enterprise Edition をコンピューターからアンインストールすると自動的にアンインストールされます。

しくみ

Altova は製品内で使用されている全てのXBRL タケノノミを保管するオンラインタケノノミストレージを管理しています。このタケノノミストレージは定期的に更新されます。例えば、発行機関により関連するタケノノミの新規の、レジョンがリレースされた後などに更新されます。

XBRL タケノノミマネジャーをグラフィカルなユーザーインターフェイスで実行すると、タケノノミをインストール、更新おけばアンインストールすることができるダイアログボックス内に使用可能な最新のタケノノミの情報が表示されます。コマ・ボラインインターフェイスで同じアウションを実行することができます。Linux とmacOS 上では、コマ・ボラインインターフェイスは XBRL タケノノミマネジャー とのインタラクションのみです。

NBRL タクソノミ パッケージ	×
ACPR COREP - Common Reporting with the modules LCR_CON, LCR_DA, NSFR	_CON an
ACPR LCB-FT - Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism	
BBK - EBA-ITS-Reporting extended by the German base taxonomy	
🗄 🗌 BDP - Financial and Common Reporting framework	
BOE BANKING - Regulatory reporting for the banking sector	
BOE INSURANCE - Regulatory reporting for the insurance sector	
BOE STATISTICS - Statistical reporting obligations	
🕀 🗌 CBI - Solvency II National Specific Templates	
🗄 🔳 EBA - Reporting framework provided by the European Banking Authority	
EIOPA PENSIONFUNDS - Supervisory reporting for Pension Funds	
EIOPA SOLVENCY-II - Supervisory Solvency II reporting	
🕀 🗌 ESEF - European Single Electronic Format taxonomy	
🛨 🗹 Eurofiling - European XBRL taxonomy architecture	
FTK - Financial Assessment Framework for DNB FTK reports	-
4	•
タクソノミ eurofiling-1.0.0 は既にインストールされています。 eiopa-solvencyII-2.5.0 をインストールする。 フォルダー C:¥ProgramData¥Altova¥pkgs¥xbrl¥eiopa-solvencyII¥の作成 Altova タクソノミストアからダウンロードする: eiopa-solvencyII-2.5_rules_0.txt。 Altova タクソノミストアからダウンロードする: EIOPA_SolvencyII_XBRL_Taxonomy_2.5.0_0.zip。 OK	^
<	>
パッチの選択(P) 全ての解除(D) 選択のリセット(R) 適用(A)	閉じる(C)

Altova W eb サイト (<u>https://www.altova.com/download</u>)からダウンロードされたrunning .altova_taxonomies ファイルを実行し てタクノノミをインストールすることができます。 更に XBRL タクノノミをロード するアクションを取る場合 MapForce Server は不足する XBRL タクノノミをインストールするようこプロンプトします。

タケノノミのインストール方法に関わらず、インストール済みのタケノノミニ関する情報はエンピューター内で中央化された場所でトラックされてい

ます。これはローカルキャッシュディレクトリとして知られています。ローカルキャッシュディレクトリコはオンデマンドでインストールされる実際のタクノ ノミファイルを除き)Altova パッケージン関する情報が含まれています。ローカルキャッシュディレクトリは以下の。父で見つけることができます:

Linux	/var/opt/Altova/pkgs
macOS	/var/Altova/pkgs
Windows	C:\ProgramData\Altova\pkgs

ローカルコンユーターにオンラインストレージの最新の状態を作成するためコローカルキャッシュディレクトリは時々自動的に更新されます。更に具体的には、キャッシュ」は以下のように更新されます

- XBRL タケノノミマネジャーを実行する場合。
- 同じカレンダーの日付で MapForce Server を実行する場合。
- MapForce Server か既に実行中の場合、キャッシュディレクトリは24 時間ごとで更新されます。
- コマボラインインターフェイスから更新を実行しローカルキャッシュをオンラインストレージからオンデマボで更新することができます。

タケノノミをインストールはたまアンインストールすると、ローカルキャッシュディレクトリは使用可能な情報、およびインストールされているタケノノミの情報、およびタケノノミファイル自身と共に自動的に更新されます。

ローカルキャシュディノケーリはインストールはオゴアンインストールはるタクノノミをベースに自動的に管理されます。手動で変更おゴば削除されてしないません。XBRL タクノノミマネジャーを元の状態にしたよする必要がある場合、コマイドラインインターフェイスのreset コマイドを実行してからinitialize コマイドを実行します。おゴまreset コマイドを - i オプノョンと共に実行してくたさい。

7.1 XBRL タクソノミ マネジャー の実行

XBRL タクノノミマネジャーを下にリストされるアプローチで適用可能な場合実行することができます。

グラフィカルなユーザーインターフェイス(Windows のみ)

MapForce Server がWindows 上で作動する場合 XBRL タクノノミ マネジャーを以下のように作動することができます:

- Altova Web サイトからダウロードされた.altova_taxonomies 拡張子を持つファイルを(ダブルクトックして) 実行します。
- Windows エトロール やりから Altova タケノノミマネジャーエト た右クリックして、変更 おっぱ アンインストールをコンテキストメニューから選択します。

更に、MapForce Server のインストール後チェックボックス Altova タケノノミマネージャーの呼び出し がインストールウィザードの最後の ページで使用可能」なります。

コマンドライン インターフェイス(Windows)

XBRL タケノノミ マネジャーをコマンドインターフェイスから実行する方法

- 1. コマドプロンプを開きデルクトレを C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions に変更します。
- 2. コマボラインでへいた表示するコよ 以下を実行します:

TaxonomyManager.exe --help

コマンドライン インターフェイス (Linux, macOS)

XBRL タケノノミマネジャーをコマンドインターフェイスから実行する方法

- 1. ターミナルウインドウを開き % INSTALLDIR% がプログラムのインストールディレクトリである % INSTALLDIR% /bin にディレクトリを変更します。 重要ない 文を参照します。
- 2. コマボラインでへいた表示するコよ、以下を実行します:

sudo ./taxonomymanager --help

7.2 タクソノミのインストール

タケノノミを下にリストされるアプローチで適用可能な場合インストールすることができます。

以下の点に注意してくたさい

- XBRL タケノノミマネジャーからタケノノミをインストールはオゴエアンインストールすると同じエンピューター上のすべてのユーザーアカナントに影響を及ぼします。
- XBRL タケノノミマネジャーからタケノノミをインストールまけゴアンインストールすると同じエンピューター上にインストールされている Altova XBRL-有効化済みのすべてのアプリケーション「影響を与えます。
- 現在のタケノノミトは他のタケノノミトに依存関係があり、依存するタケノノミもインストールされます(おける適用可能な場合アンインストールされます)。

グラフィカルなユーザーインターフェイス(Windows のみ)

タケノノミをインストールする方法

- 1. <u>実行</u>する。
- 2. インストールするタケノノミオゴはタケノノミバージョンの横のチェックボックスを選択し「適用」をクトックします。

ませは.altova_taxonomies 拡張子を持つファイルを Altova Web (<u>https://www.altova.com/taxonomy-manager</u>)サイトから ダウンロードし、.altova_taxonomies ファイルを実行するためにダブルクトックします。.altova_taxonomies ファイルを実行する際に XBRL タクノノミ マネジャー か開かれます。

コマボライン インターフェイス(Windows)

タケノノミをインストールするコよ、以下を実行します。

TaxonomyManager.exe install FILTER...

FILTER 加以下を意味する箇所:

- 1. フォーマホ <name>-<version> 内のタクノノミ識別子の別 eba-2.10、us-gaap-2020.0。使用可能なすべてのタクノ ノミ識別子をビューするゴはlist コマイを実行します。
- 2. Altova Web サイトからダウィードされたaltova_taxonomies ファイル。

コマンドライン インターフェイス (Linux, macOS)

タケノノミをインストールするコよ、以下を実行します。

sudo ./taxonomymanager install FILTER...

FILTER **が以下を意味する箇所**

- 1. フォーマホ <name>-<version> 内のタケルミ識別子の別 eba-2.10、us-gaap-2020.0。使用可能なすべてのタケル ノミ識別子をビューするコはlist コマイを実行します。
- 2. Altova Web サイトからダウノロードされたaltova_taxonomies ファイル。

オンデマンドでタクノノミをインストールする

MapForce Server か特定のXBRL タクノノミを検知すると使用中のコンピュータードこクノストールされる必要かあります。オンデマイドでタ

クノノミをインストールするようこプロンプトされる場合があります。例えば、XBRL タケノノミのロードが必要なコマンドを実行し、XBRL タケノノノミが現在インストールされていない場合でも、コマンドはキャンセルされ、いかに類似したエラーメッセージが表示されます。

Unable to load a schema with target namespace [...] from [...]. Details: I/O Error: File [...] is part of missing taxonomy [...].Call 'taxonomymanager install [...]'.

不足するタクノノミをインストールコはinstall コマンドをエラーメッセージには提案された通り実行します。list コマンドを実行して以前 にインストールされたすべてのタクノノミを常に確認することができます。

パッチの適用

不定期にXBRL タクノノミは発行元から、シチを受け取ります。XBRL タクノノミマネジャーか、シチカ使用可能であることを検知すると、以下か表示されます。

- Windows の規覚的なユーザーインターフェイスを介して XBRL タクノノミマネジャーを使用すると、対応する XBRL タクノノミは アイコンと共に表示されます。
- コマボラインおけるLinux/macOS システムを使用すると、list -u コマボと共に実行可能ファイルを実行する際にしてき れている。シチを持つXBRL タクノノミがしてきれます。

W indows 上でパッチを適用する方法:

1. [パッチの選択] ボタンをクトックします。 🛃 から 😫 への変更を修飾する各 XBRL タクノノミのアイエンとダイアログボックス は適用される やチニス て通知します。例:

🏹 XBRL Taxonomy Manager	×
 ■ ACPR COREP - Common Reporting with the modules LCR_CON, LCR_DA, NSFR_CON and ALN ■ ■ ACPR LCB-FT - Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism ■ 	
BBK - EBA-ITS-Reporting extended by the German base taxonomy	
BDP - Financial and Common Reporting framework	
BOE BANKING - Regulatory reporting for the banking sector	Т
BOE INSURANCE - Regulatory reporting for the insurance sector	
BOE STATISTICS - Statistical reporting obligations	
CBI - Solvency II National Specific Templates	
EBA - Reporting framework provided by the European Banking Authority For EBA relevant data transmission or collecting data for credit institutions and investment firr https://eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/reporting-frameworks	
☑ 2.10 Phase 2	
2.9	
2.8	
2.7	
The following packages will be patched: EBA 2. 10 Phase 2 - Reporting framework provided by the European Banking Authority EIOPA SOLVENCY-II 2.5 - Supervisory Solvency II reporting WIP 2016 - US Work In Process taxonomy	
	1
Patch Selection Deselect All Reset Selection Apply Cancel	

メモ パッチの選択ボタイは現在インストールされているXBRL タケノノミのためコッシチが使用な箇所でのみ有効化されています。

2. [適用]をクルクします。

コマンドラインインターフェイスでパッチを適用する方法:

- 1. list -u コマンドを実行します。パッチ更新が使用可能なタクノノミをリストします。
- 2. upgrade コマドを実行していかチをインストールます。

更詳し、情報、関してはコマドラインインターフェイス。

7.3 インストール済みのタクソノミをビューする

現在インストールされているタケノノミを下にリストされるアプローチで適用可能な場合ビューすることができます。

グラフィカルなユーザーインターフェイス(Windows のみ)

視覚的なユーザーインターフェイスからインストール済みのすべてのタクノノミをビューするコはXBRL タクノノミ マネジャーを実行します。タクノ ノミ(まけよ タクノノミの バージョン)の横の選択済みのチェックボックスはそのタクノノミがインストール済みであることを示しています。

コマンドライン インターフェイス(Windows)

コマボラインインターフェイスからすべての使用可能なタクノノミをビューするコよ以下を実行します

TaxonomyManager.exe list

インストール済みのタケノノミのみをビューするコよ 以下を実行します:

TaxonomyManager.exe list -i

新規のデジョンが使用可能なタクノノミのみをビューするコよ、以下を実行します

TaxonomyManager.exe list -u

コマンドライン インターフェイス (Linux, macOS)

使用可能な全てのタクノノミをビューするコよ、以下を実行します

sudo ./taxonomymanager list

インストール済みのタケノノミのみをビューするコよ 以下を実行します:

sudo ./taxonomymanager list -i

新規の、シジョンが使用可能なタケノノミのみをビューするコよ、以下を実行します。

sudo ./taxonomymanager list -u

7.4 タクソノミのアンインストール

タケノノミを下にリストされるアプローチで適用可能な場合アンインストールすることができます。

グラフィカルなユーザーインターフェイス(Windows のみ)

タケノノミをアンインストールする方法

- 1. <u>実行</u> する。
- 2. アンインストールするタケノノミオゴコタケノノミバージョンの横のチェックボックスのチェックを解除します。選択されたタケノノミが他のタク ソノミパッケージコ、弦存する場合、依存関係も削除されることを通知するダイアログボックスの開かれます。例

Package Dependencies X
The following packages depend on the selected package and therefore have to be removed too:
US GAAP 2020 - Financial reporting taxonomy provided by the US Security and Exchange Commission
OK Cancel

3. [適用]をクリックしてタクノノミとその旅存関係を削除します。

コマンドライン インターフェイス(Windows) タケノノミをアンインストーリオるコよ 以下を実行します:

TaxonomyManager.exe uninstall FILTER...

FILTER か以下を意味する箇所

- 1. フォーマホ <name>-<version> 内のタケノノミ識別子の別: eba-2.10、us-gaap-2020.0。使用可能なすべてのタケノ ノミ識別子をビューするコはlist コマナを実行します。
- 2. Altova Web サイトカらダウロードされたaltova_taxonomies ファイル。

コマンドライン インターフェイス (Linux, macOS)

パッケージをアンインストールするコよ以下を実行します。

sudo ./taxonomymanager uninstall FILTER...

FILTER **か以下を意味する箇所**:

- 1. フォーマホ <name>-<version> 内のタケノノミ識別子の別: eba-2.10、us-gaap-2020.0。使用可能なすべてのタケノ ノミ識別子をビューするコはlist コマンドを実行します。
- 2. Altova Web サイトカらダウレードされたaltova_taxonomies ファイル。

7.5 コマンドラインインターフェイス

XBRL タクノノミマネジャーをコマ・ドラインで呼び出す」コは場合実行可能ファイルの ひを知っている必要がみます。デフォルトで XBRL タクノノミマネジャー実行可能ファイルを以下の いて見つけることができます。

Linux*	/opt/Altova/MapForceServer2021/bin/taxonomymanager
macOS*	/usr/local/Altova/MapForceServer2021/bin/taxonomymanager
Windows	C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions\TaxonomyManager.exe

* Linux とmacOS パンをこれらのオペレーティングシステム上で XBRL タクノノミ マネジャーを MapForce Server、 Style Vision Server、おけよ Raptor XML+ XBRL Server などの Altova クロスプラオ・フォームサーバーと共に実行している場合に適用可能です。

規則としては、このドキュメンテーションは特定のコマンドを説明する際に実行可能ファイルのフルル やを省略し、実行可能ファイルのなめを使用する代わりに <exec>を使用します。例:

<exec> help

<exec> は実行可能ファイルの やまけは名前です。

XBRL タケノノミ マネジャーをインストールディレクトリから呼び出す方法

実行可能ファイルをフルプを入力することなく呼び出すコよ現在のディレクトリを以下のにつこ変更します。

Linux	cd /opt/Altova/MapForceServer2021/bin
macOS	cd /usr/local/Altova/MapForceServer2021/bin
Windows	cd "C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions"

相対的ないなを使用してコマンドを実行し実行可能ファイルを呼び出すことができます。

Linux	sudo ./taxonomymanager help	
macOS	sudo ./taxonomymanager help	
Windows	TaxonomyManager.exe help	

メモ Linux とmacOS システム上では、プレフィックス.ノ は実行可能ファイルが現在のディレクトリ内にあることを示しています。sudo はコマンドがレート特権と共に実行されなければならないことを示しています。

XBRL タケノノミ マネジャーをディレクトリから呼び出す方法

実行可能ファイルをディレクトリめら呼び出すココ絶対ルマを使用して参照してくたさい。おけよ、プログラムを実行可能ファイル名を入力する だけで呼び出す場合、使用中のオペレーティングシステムのPATH環境変数を編集することにより、実行可能ファイルのディレクトリークのフル パマか含まれるようしています。PATH環境変数を変更する方法に関しては、使用中のオペレーティングシステムのドキュメンテーションを参照

してくたい。

灹

- PATH 環境変数の変更後、ターミナルウイボウを閉じ、変更の効果が反映されるように新規のウイボウを開く必要がある場合があります。
- Linux とmacOS 上では sudo の使用はユーザーのPATH を考慮してません。

コマドライン構文

コマボラへを使用するための一般的な構文は以下の通りです

<exec> -h | --help | --version | <command> [options] [arguments]

上のノスト内で垂直バー」は相互に排他的なアイテムを分割します。角かっては「」は狂意のアイテムを示しています。基本的には、--h, --help、おけよ--versionオプタンおけよコマイが後に続く実行可能ファイルレジを入力することができます。各コマイドはオプタンと 引数を持つ場合があります。コマイのノストは以下のセグタンで説明されています。

7.5.1 help

このコマイドはXBRL タケノノミマネジャー実行可能ファイルは関連するコマイドに関するコンテキストのヘルプを提供します。

構文

<exec> help [command]

[command] が有効なコマド名を指定するオプションの引数である個所。

リマーク

-h おけは--help が後に続くコマンドを入力してへいっを呼び出すことかできます。例:

<exec> list -h

実行可能ファイルの後に-h おま--help を入力して一般的なヘルプを呼び出すことができます。例:

<exec> --help

サンプル

次のコマドはlistコマドに関するへいを表示します

Linux, macOS	./taxonomymanager help list
Windows	TaxonomyManager.exe help list

7.5.2 info

このコマトーは引数として与えられたタクノノミのそれそれの詳細を表示します。詳細にはなイトル、バージョン、詳細、後悔元、依存レファレンスが含まれています。

構文

<exec> info [options] FILTER...

複数のタケノノミを指定するコはFILTER を必要な回数繰り返します。

引数

FILTER	名前内にこの文字列を含むタケノノミをリストします(例えば、eba ませまus-gaap-2020.0)。この引数を複数回指定することができます。
	識別子のフルリストをビューするコはlist コマイを実行します。

オプション

例

以下のコマドはeba-2.10とus-gaap-2020.0 タケノノミニ関する詳細を表示します:

Linux, macOS	./taxonomymanager info eba-2.10 us-gaap-2020.0
Windows	TaxonomyManager.exe info eba-2.10 us-gaap-2020.0

7.5.3 intialize

このコマイドはXBRL タケノノミマネジャー環境を初期化します。タケノノミニ関するすべての情報が保管されている個所でキャッシュデルクトリを作成します。XBRL タケノノミマネジャーを含む Altova アプリケーションをインストールすると初回に初期化が実行されるため、通常このコマイドを実行する必要はありません。reset コマイドを実行後に通常このコマイドを実行する必要があります。

構文

<exec> initialize [options]

このコマボのエイリアスはinit です。

オプション

help,h	コマボラインでこのコマドに関するへいた表示します。
--------	---------------------------

silent,s	エラーメッセージのみを表示します。デフォルトの値はfalse です。
verbose,v	実行中の追加情報を表示します。デフォルトの値はfalse です。

7.5.4 install

このコマイはつませる複数のタケノノミをインストールします。以下の点に注意してください

- XBRL タケノノミマネジャーからタケノノミをインストールはオゴスアンインストールすると同じコンピューター上のすべてのユーザーアカナントに影響を及ぼします。
- XBRL タケノノミマネジャーからタケノノミをインストールまけはアンインストールすると同じエンピューター上にインストールされている Altova XBRL-有効化済みのすべてのアプリケーション「影響を与えます。
- 現在のタケノノミレオルのタケノノミトに依存関係があり、依存するタケノノミもインストールされます(おける適用可能な場合アンインストールされます)。

構文

<exec> install [options] FILTER...

複数のタケノノミを指定するコはFILTER を必要な回数繰り返します。

引数

FILTER	FILTER カ以下を意味する箇所
	 フォーマト <name>-<version> 内のタクノノミ識別子の列: eba-2.10、us- gaap-2020.0。使用可能なすべてのタクノノミ識別子をビューするコはlist コマ・ド を実行します。</version></name> Altova W eb サイトからダウノロードされたaltova_taxonomies ファイル。
	一意の場合省略された識別子を使用することができます、例えば、eba。省略された識別子を使用する場合、そのタケノノミの使用可能な最新バージョンがインストールされます。

オプション

help,h	コマボラインでこのコマボに関するへいた表示します。
silent,s	エラーメッセージのみを表示します。デフォハトの値はfalseです。
verbose,v	実行中の追加情報を表示します。デフォルトの値はfalse です。

サンプル

以下のコマドは最新のeba (欧州銀行監督局) とus-gaap (米国会計基準) タケノノミをインストールします:

Linux, macOS	./taxonomymanager install eba us-gaap
Windows	TaxonomyManager.exe install eba us-gaap

7.5.5 list

このコマボを使用して以下の方法のいつこと」ロマボラインでタクノノミをリストします。

- 使用可能なタケノノミを全でノストします
- 特定のタケノノミをノストします
- インストール済みのタケノノミのみをリストします
- アップグレードか必要なタケノノミのみをリストします

構文

<exec> list [options] [FILTER...]

このコマドは1sを使用して省略することができます。

引数

FILTER	名前内にこの文字列を含むタケノノミのみをリストします。この引数を複数回指定することができま
	न ्

オプション

help,h	コマバラインでこのコマドに関するへいじを表示します。
installed,i	インストール済みのタケノノミのみをリストしますデフォルトの値はfalse です。
upgradeable,u	パッチ更新が使用可能なタクノノミのみをリストします。デフォノトの値はfalse です。

例

使用可能な全てのタケノノミをリストするコよ 以下を実行します:

Linux, macOS	./taxonomymanager list
Windows	TaxonomyManager.exe list

インストール済みのタケノノミのみをリストするコよ、以下を実行します:

Linux, macOS	./taxonomymanager list -i
Windows	TaxonomyManager.exe list -i

名前内に "eba" おけは "us-gaap" を含むすべてのタケノノミをリストするけよ 以下を実行します:

Linux, macOS	./taxonomymanager list eba us-gaap
Windows	TaxonomyManager.exe list eba us-gaap
7.5.6 reset

このコマドはすべてのインストールされたタケノノミとキャッシュディレクトリを削除します。

警告: このコマンドはすべてのインストールされたタケノノミとその情報を削除します。

このコマドの実行後、キャシュデルケーを再作成するためにinitializeコマドを実行してくたさい。おはresetコマドを-i オブションと共に実行してくたさい。

reset -i は製品オバナルのインストールを復元するため、リセオ後に更にupdate コマイを実行することが奨励されます。おけよ -i と-u オプシンを使用してコマイをルナします。

構文

<exec> reset [options]

オプション

help,h	コマボラインでこのコマボに関するへいた表示します。	
init,i	XBRL タケノノミマネジャー環境をノセナ後初期化してくたさい。有効な値はtrue おけまfalse です。デフォリトの値はfalse です。	
silent,s	エラーメッセージのみを表示します。デフォルトの値はfalseです。	
update,u	XBRL タケノノミマネジャー環境をルセナ後に初期化し更新してください。有効な値はtrue また はfalse です。デフォルトの値はfalse です。	
verbose,v	実行中の追加情報を表示します。デフォハトの値はfalse です。	

例

XBRL タケノノミマネジャーをやかするコよ以下を実行します:

Linux, macOS	./taxonomymanager reset
Windows	TaxonomyManager.exe reset

7.5.7 setdeflang

このコマドはXBRL タクノノミマネジャーの言語を設定します。

構文

<exec> setdeflang language

language か言語コードを提供する必須の引数の箇所。このコマンドのエイリアスはsdl です。

引数

オプション

help,h	コマボラインでこのコマンドに関するへいしを表示します。
--------	-----------------------------

サンプル

言語をスペイン語に設定するコよ 以下を実行します:

Linux, macOS	./taxonomymanager setdeflang es
Windows	TaxonomyManager.exe setdeflang es

7.5.8 uninstall

このコマンドはつまけは複数のタケノノミをアンインストールします。デフォルトでは現在のタケノノミにより参照されるタケノノミもアンインストールはれます。現在のタケノノミだけをアンインストールし、参照されたタケノノミを保つコンオプション -- k を設定します。

構文

<exec> uninstall FILTER...

複数のタケノノミを指定するコはFILTER を必要な回数繰り返します。

引数

FILTER	FILTER カリアを意味する箇所
	1. フォーマト <name>-<version> 内のタケノノミ識別子の例: eba-2.10、us- gaap-2020.0。使用可能なすべてのタケノノミ識別子をビューするコはlist コマノド を実行します。</version></name>

オプション

help,h	コマイ・ラインでこのコマードに関するヘルプを表示します。	
keep-references, k	このオプションカ設定されると、参照されたタケノノミはアンインストールされません。デフォルトの値は false です。	
silent,s	エラーメッセージのみを表示します。デフォルトの値はfalseです。	
verbose,v	実行中の追加情報を表示します。デフォハトの値はfalse です。	

サンプル

以下のコマドはeba-2.10とus-gaap-2020.0 タケノノミとその拡存関係をアンインストールます:

Linux, macOS	./taxonomymanager uninstall eba-2.10 us-gaap-2020.0
Windows	TaxonomyManager.exe uninstall eba-2.10 us-gaap-2020.0

7.5.9 update

このコマボクエリはオンラインストレージから使用可能なタクノノミのノストをクエリレ、ローカルのキャッシュディレクトリを更新します。この情報の 更新は明示的に行われ、reset とinitializeを実行した場合を除いてこのコマボを実行する必要はありません。

構文

<exec> update [options]

オプション

help,h	コマボラインでこのコマボに関するへいを表示します。	
silent,s	エラーメッセージのみを表示します。デフォルトの値はfalseです。	
verbose,v	実行中の追加情報を表示します。デフォノトの値はfalse です。	

サンプル

以下のコマドはタクノノミの情報を明示的に更新します。

Linux, macOS	./taxonomymanager update
Windows	TaxonomyManager.exe update

7.5.10 upgrade

このコマイドは全ての対象のタクノノミを使用可能な最新 patch バージョンにアップグレードします。すなオオ、特定のリレースの やチレベル てのみ更新を行います。このコマイドを実行することは使用可能なタクノノミを更新する場合のみ意味があります。list -u コマイドを実行 して更新可能なタクノノミを識別することができます。

構文

<exec> upgrade [options]

オプション

--help, --h

コマボラインでこのコマボに関するへいを表示します。

silent,s	エラーメッセージのみを表示します。デフォルトの値はfalse です。	
verbose,v	実行中の追加情報を表示します。デフォルトの値はfalse です。	

8 カタログファイル

MapForce Server はOASIS XML カタログメカニズムのサブセルをサポートします (https://www.oasis-

open.org/committees/entity/spec-2001-08-06.html)。カタログメカニズムこより MapForce Server か共通に使用される DTD とXML スキーマ(およびスタイルシートと他のファイル)を マリック URI から解決する代わりにコーカルフォルダからを抽出することができ るよう ゴンリます。これは全体的な処理スピードを増やしオフライン(すなオカネットワークに接続されていたい状態)での作業を可能にし、ド キュメートのポータビリティを改善します。

カタログのしくみ

カタログは一般的に、ジックDTD おけよ通常は、ローカルファイル・スシローカルURI ヘのスキーマレファレンスをレダイレクトするオータロで用 されます。これを達成するオーダに、XML フォーマトのカタログファイルは、ジックーカルURI とローカルURI の間のマレビングを定義しま す。MapForce Server がXML ドキュメントを解析する都度、カタログファイル内部のスキーマURI(おけよ、適用可能の場合、DTD の、ジックオけけよンステム識別子)か最初に検索されます。マレビングがサタログファイル内で見つかけた場合、そのレファレンスが使用されスキ ーマオローカルファイルから読み取られます。カタログファイル内でマレビングが見つからない、場合 XML ドキュメントのURI はそのまま解決され ます。

例えば、以下のXML ファイルはMapForce Server によ処理される必要かあると仮定します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Articles xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="Articles.xsd">
<Article>
<Number>1</Number>
<Name>T-Shirt</Name>
<SinglePrice>25</SinglePrice>
</Article>
</Article>
```

(MapForce Server か既知の通り) catalog.xml ファイルがローカルディレクトリニ存在し、以下のラインか含まれると想定します。この点 については以下で詳しく説明されています:



XML ファイルを解析する場合、MapForce Server はカタログファイル内でスキーマレファレンス

http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance.xsd のよめの一致を検知します。この結果スキーマオンカタログファイルに 対して相対的なローカル ② files/XMLSchema-instance.xsd からロードされますカタログファイルファイル内でマメピングが見つか られ 場合、スキーマオよhttp://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance からロードされます。

ルートカタログ

MapForce Server が開始されると、RootCatalog.xml と呼ばれるファイルを%ProgramFilesFolder% \Altova\MapForceServer2021\etc ディレケリからロードします。RootCatalog.xml はそれぞれがnextCatalog 要素内に あるカタログファイルのリストを含んでします。これらのカタログファイルはカレッグアップされ内部にある URI は指定されているマメニングビンだい MapForce Server にと解決されます。

RootCatalog.xml

上記のリスティングで、以下のカタログがリックアップのためコリストされていることご注意してくたさい

- CustomCatalog.xml は自身のマナングを作成することができるファイルです。このファイルは%ProgramFilesFolder% \Altova\MapForceServer2021\etc デルノトリ内に存在します。Altova 構成済みのカタログファイルで既にカスタムスキーマのために対処されていたい場合(次のポイントを参照してくたさい)CustomCatalog.xml にマナビングを追加することができます。
- CoreCatalog.xml にはスキーマをロケートするは、かのAltova 固有のマルングが含まれています。このファイルは% ProgramFilesFolder%\Altova\MapForceServer2021\etc デルノトリ内にも存在します。
- Schemas デルノオ・」からのRootCatalog.xml ファイルは相対的な複数のcatalog.xml ファイル。各 catalog.xml ファイルは(SVG、DITA、DocBook、WSDLなどの)特定のスキーマのディレオ・リの内部にあり、それそれは対応するスキー マのローカルで保存されたビーを指す URI への、ブリックおよび、お台よンステム識別子をマップします。

以下の点に注意してください

CustomCatalog.xmlを変更する場合
 サポートされる要素を使用してください。エラーを引き起こす可能性があるさば既存の
 マッピングを複製しないでください。

サポートされる要素

CustomCatalog.xml内でエトリを作成するコよ以下にリストされる要素のみを使用して下さ、OASIS XMLカタログ社様の他の要素はサポートされていません。

要素	属性	例
public	 systemId はハースの ジック識別子 を指定します。 uri URI レフィンスを指定します(例え ば ローカルディノトリーズする相対的な パズ) 	<pre><public publicid="-//W3C//DTD XMLSCHEMA 200102//EN" uri="files/XMLSchema.dtd"></public></pre>
system	 systemId はリノースのシステム識別子を 指定します。 uri URI レファレンスを指定します(例え ば、ローカルディレクトリーズする相対的な パズ) 	<system systemId="http://www.w3.org/2009 /XMLSchema/datatypes.dtd" uri="files/datatypes.dtd"/></system
uri	 name はURI レフォレンスを指定します Uri は(例えば ローカルファイルに対する 相対的ないななど)代替 URI レフォレンス 	<uri name="http://www.w3.org/2009/XML Schema/XMLSchema.xsd"</uri

要素	属性	例
	を指定します	<pre>uri="files/XMLSchema.xsd"/></pre>
rewriteURI	 uriStartStringは再書き込みする URIの開始部分を指定します。 Uri置換文字列を指定します(例えば、 ローカルディレケトリンマする相対的ない文) 	<pre><rewriteuri rewriteprefix="files/" uristartstring="http://www.altov a.com/schemas/svg/"></rewriteuri></pre>
rewriteSystem	 systemIdStartString は再書き込 みするシステムの識別子の開始部分を指 定します。 rewritePrefix 置換文字列を指定 します(例えば、ローカルディレクトリーン対す る相対的ない シ) 	<pre><rewritesystem rewriteprefix="files/" systemidstartstring="http://www. altova.com/schemas/svg/"></rewritesystem></pre>

public、system、およびuri 要素は相対的な URI が解決されるベース URI を指定する xml:base 属性を取ることができます。詳細 に関しては XML カタログ社様 (<u>http://www.oasis-open.org/committees/entity/spec-2001-08-06.html</u>) を参照してくたさい。



Α

assignlicense, CLI コマンドとして, 46

С

C#, サンプル, 58 マッピングの実行, 58 C++, サンプル, 64 マッピングの実行, 64 CLI コマンド, assignlicense, 46 exportresourcestrings, 47 help, 48 licenseserver, 49 run, 50 setdeflang, 53 verifylicense, 54, 55

E

exportresourcestrings, CLI コマンドとして, 47

F

FlowForce Server, 17

Η

help, CLI コマンドとして, 48 HTTPS,

Web サービスの呼び出し, 111

J

Java, MapForce Server の呼び出し, 74 MapForce Server を CLASSPATH に追加, 72 サンプル, 74

licenseserver, CLI コマンドとして, 49 Linux, HTTPS を介して Web サービスを使用してマッピングを実行する, 123 MapForce Server のインストール, 11 MapForce Server をアンインストールする方法, 12 クライアント証明書の転送, 123 サポート情報, 8 現在インストールされている Altova 製品の確認, 12 信頼できるサーバー証明書, 125

Μ

```
Mac,
  HTTPS を介して Web
サービスを使用してマッピングを実行する, 124
  クライアント証明書の転送,124
  信頼できるサーバー証明書, 127
macOS.
  MapForce Server のインストール, 13
  MapForce Server をアンインストールする方法, 14
  サポート情報,8
MapForce Server API,
  .NET のための, 57
  C# サンプル, 58
  C++ サンプル, 64
  COM のための, 64
  Java のための, 72
  Javaサンプル,74
  VB.NET サンプル. 60
  VBA サンプル, 69
```

MapForce Server API, VBScript サンプル, 66

S

setdeflang, CLI コマンドとして, 53

V

VB.NET, サンプル,60 マッピングの実行,60 VBA, サンプル,69 マッピングの実行,69 VBScript, サンプル,66 マッピングの実行,66 verifylicense, CLI コマンドとして,54 version, CLI コマンドとして,55

W

Web サービス, HTTPS を使用した呼び出し, 111 Windows, HTTPS を介して Web サービスを使用してマッピングを実行する, 129 MapForce Server をアンインストールする方法, 16 MapForce Server のインストール, 15 サポート情報, 8 信頼できるサーバー証明書, 128

Х

XML カタログ, しくみ, 149 構成, 149

Ζ

グローバルリソース. マッピング内で使用,24 定義.24 コマンドラインインターフェイス, 使用方法,45 マッピング, C#と実行,58 C++ と実行, 64 FlowForce Server にデプロイ, 17 Java と作業, 74 VB.NET を使用して実行, 60 VBA と実行, 69 VBScript を使用して実行, 66 コマンドラインで実行,50 実行可能ファイルのコンパイル, 17 実行. CLI コマンドとして, 50 電子証明書. Linux への移行, 123 Linux 上で信頼できる, 125 Mac に転送する, 124 Mac 上で信頼する, 127 MapForce マッピング内, 111 Windows からエクスポートする, 117 Windows 上での管理, 114 Windows 上で信頼できる, 128