

OpenRTM-aist (Python) - 機能 #3411

名前ベースのコンポーネント指定方法の実装

2015/12/22 09:46 - n-ando

ステータス:	終了	開始日:	2015/12/22
優先度:	通常	期日:	2016/03/25
担当者:	miyamoto	進捗率:	100%
カテゴリ:		予定工数:	30.00時間
対象バージョン:	RELEASE_1_2_0		
説明			
マネージャのマスタースレーブ機能として、ホスト名・コンポーネント名の指定でコンポーネントのオブジェクトリファレンスを取得する仕組みを実装する。これを、ネームサービス操作関数セットに取り込むこと。例えば、 rtns:openrtm.org::/category/component という形式でコンポーネントにアクセスできるようにする。コンポーネントのポート番号は通常わからないが、まずマスターマネージャに問い合わせることでマネージャが把握しているスレーブのRTCのリファレンスを返すことでこの機能を実現する。			

関係しているリビジョン

- リビジョン 666 - 2016/02/26 19:23 - miyamoto
- [compat,->RELENG\_1\_2]The processing in NamingOnManager.string\_to\_component() method has been changed. refs #3411
- リビジョン 676 - 2016/02/27 23:00 - miyamoto
- [incompat,new\_func,->RELENG\_1\_2] add getManagerServant() and getNaming() to Manager. refs #3411
- リビジョン 690 - 2016/03/11 18:45 - miyamoto
- [compat,bugfix,->RELENG\_1\_2] bug fix. refs #3411
- リビジョン 691 - 2016/03/12 01:52 - miyamoto
- [compat,bugfix,->RELENG\_1\_2] bug fix. refs #3411
- リビジョン 692 - 2016/03/12 02:12 - miyamoto
- [compat,bugfix,->RELENG\_1\_2] bug fix. refs #3411
- リビジョン 694 - 2016/03/12 04:59 - miyamoto
- [compat,bugfix,->RELENG\_1\_2] bug fix. refs #3411

履歴

- #1 - 2016/01/14 16:21 - miyamoto
- 期日 を 2016/03/25 にセット
- 担当者 を miyamoto にセット
- 対象バージョン を RELEASE\_1\_2\_0 にセット
- 予定工数 を 30.00時間 にセット
- #2 - 2016/02/18 14:47 - n-ando
- IDL Manager.idl に以下のオペレーションを追加
- interface Manager
- {
- RTCList  get\_components\_by\_name(string  name)
- };
- 指定方法
- rtcloc://hostname[:port]/[category]/RTCname
- ex. rtcloc://openrtm.org/example/ConsoleIn
- rtcloc://openrtm.org/\*/ConsoleIn
- rtcloc://openrtm.org:2809/\*/ConsoleIn

URI 指定で "rtclloc://" を見つけたら、当該ホストのマネージャにアクセスして該当するRTCのリファレンスを取得する。

#3 - 2016/02/18 14:54 - n-ando

- NamingManagerに登録する CorbaOnNamingに代わり、その他のスキームの名前解決クラスを実装し追加する。
- NamingMamagerには、名前からオブジェクトリファレンスを取得する関数を追加する。

#4 - 2016/02/25 06:20 - miyamoto

- ファイル test\_Manager\_Servant\_new.py を追加
- 進捗率 を 0 から 30 に変更

Manager.idlにget\_components\_by\_nameを追加した。  
これに伴い、ManagerServantクラスにget\_components\_by\_name関数を追加した。

get\_components\_by\_name関数では、指定したカテゴリ名、インスタンス名のRTCを検索してオブジェクトリファレンスのリストを返す。

以下の形式で名前が指定可能

カテゴリ名/インスタンス名  
\*/インスタンス名  
インスタンス名

また名前解決クラスとしてNamingOnManagerクラスを実装した。  
NamingOnManagerクラスはNamingBaseクラスを継承している。  
NamingOnManagerクラスにはrtclloc形式の名前からRTCのオブジェクトリファレンスを取得するstring\_to\_component関数を実装している。

NamingOnManagerクラスのstring\_to\_component関数では、指定したホストのマネージャのオブジェクトリファレンスをcorbaloc形式で取得し、取得したマネージャ及びスレーブマネージャからget\_components\_by\_name関数でRTCのオブジェクトリファレンスを取得している。

NamingManagerクラスにstring\_to\_component関数を実装した。  
NamingManagerクラスのstring\_to\_component関数では、登録されたNamingOnManagerオブジェクトのstring\_to\_component関数を呼び出して名前からRTCのオブジェクトリファレンスを取得する。

また以下のコードでテストを行った。

```
rtc = self.manager._namingManager.string_to_component("rtclloc://localhost:2810/example/TestComp20")
name = rtc[0].get_component_profile().instance_name
self.assertEqual(name,"TestComp20")
```

#5 - 2016/02/26 17:30 - miyamoto

- 進捗率 を 30 から 50 に変更

ホスト名を\*とした場合に、プロセス内で起動したマネージャからマスターマネージャを取得する機能を追加した。

プロセス内で起動したマネージャをManger\_Aとする。

- Manger\_Aがマスターマネージャの場合には、Manger\_Aを設定する。
- Manger\_Aがスレーブマネージャの場合には、Manger\_Aに登録されているマスターマネージャを設定する。
- Manger\_Aに登録されているマスターマネージャが存在しない場合もManger\_Aを設定する。

具体的には以下のように記述する。

```
rtclloc://*/example/TestComp20
```

#6 - 2016/03/17 11:03 - miyamoto

- 進捗率 を 50 から 100 に変更

#7 - 2017/08/30 14:18 - n-ando

- ステータス を 新規 から 終了 に変更

## ファイル

test_Manager_Servant_new.py	3.81 KB	2016/02/25	miyamoto
-----------------------------	---------	------------	----------