OpenRTM-aist (C++) - バグ #1431

servant still activatedの問題

2010/04/22 18:47 - n-ando

ステータス:	終了	開始日:	2010/04/22
優先度:	通常	期日:	
担当者:	n-ando	進捗率:	100%
カテゴリ:		予定工数:	0.00時間
対象バージョン:			

説明

RTCのexit()/cleanupComponents() を呼ぶと、servant still activatedエラーが出る。
これは、プロバイダポートをコンポーネントに登録したときだけ出る。

ML01884より

2) Deletion of servants that are still activated
By calling exit() on a component and subsequent cleanupComponents() from a gui thread, we get the error:
omniORB: ERROR -- A servant has been deleted that is still activated.
id: root<6> (active)
omniORB: Assertion failed. This indicates a bug in the application
using omniORB, or maybe in omniORB itself.
file: ../../../../../src/lib/omniORB/orbcore/omniServant.cc
line: 222
info: activation_found

This error only occurs when we register a provider port in the component. When removing the provider port it works without problems. I should add that this problem only occurs for one of our components - however, we can not find any differences between the components and hence it is a riddle to us what causes this error. Maybe you can provide some ideas?

履歴

#1 - 2010/04/22 18:48 - n-ando

- 進捗率 を 0 から 10 に変更

おそらく、CorbaPort::CorbaProviderHolder において、サーバントは最終的にどこからもdeactivateされない。
少なくとも、CorbaProviderHolderのデストラクタでdeactivateすべき。

#2 - 2010/04/23 17:29 - n-ando

サービスプロバイダインターフェースを持つRTCをactive状態のままexit()すると、プロバイダがアクティブのままサーバントが削除されるため、このエラーが発生する。
原因の一つとして、CORBAポートとサーバントの宣言順序にある。宣言順序が

- Port, Servantの順だとエラー
- Servant, Portの順だとエラーは出ない

のようになる。これは、オブジェクトの削除時にメンバーは(仕様で規定されているかどうかは分からないが、一般的には)宣言順と逆順で解体されるため、前者のように、Portがオブジェクトリファレンスを保持しているのに、先にServantが解体されるとORBの警告が出る。したがって、Portを先に解体し、リファレンスを解放してからServantを削除するのがより安全である。ただし、タイミングの問題もあるようで、前者の場合でも、ログメッセージを標準出力に出すなど、処理が重い場合ORBが気がつく前に両方とも削除されるためエラーが出ないケースもある。

解決方法として、

- PortAdmin::finalizePorts において deactivatePorts() を呼び出しプロバイダをアクティブ化する
- テンプレートが吐き出すコードにおいて、Servantの宣言を先にする

の両方を行うべきである。

とりあえず、前項のみでエラーは出なくなる。また、第2項についてはC++の仕様を調べてみないとわからないが、宣言順序で落ちたり落ちなかったりするのはあまり良いロジックではない。

#3 - 2010/04/23 17:29 - n-ando

- **ステータス を 新規 から 終了 に変更**
- **進捗率 を 10 から 100 に変更**