OpenRTM-aist (C++) - 調査 #4157

VxWorksでのパフォーマンス測定

2017/08/16 14:58 - n-miyamoto

ステータス:	終了	**開始日:**	2017/08/16
優先度:	通常	**期日:**	
担当者:	n-miyamoto	**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

パフォーマンス測定用のRTCを作成し、複数接続した場合の遅延時間等を計測する。

履歴

#1 - 2017/08/16 18:01 - n-miyamoto

- ファイル Clock.png を追加

- ファイル data_transport1.png を追加

- ファイル data_transport2.png を追加

- ファイル result.txt を追加

- ファイル result_composite.txt を追加

- ファイル result_multi.txt を追加

- ファイル result_multi_composite.txt を追加

- 進捗率 を 0 から 80 に変更

パフォーマンス測定用に以下のRTCを作成しました。

- http://svn.openrtm.org/OpenRTM-aist/trunk/OpenRTM-aist/examples/Analyzer/

Analyzerコンポーネントを1個、Analyzer_testコンポーネントを5個起動してデータ書き込みからデータ受信までの時間を計測します。

以下の4種類の条件で動作を確認しました。

1. 全てのRTCをVxWorks上で起動(非同期)
2. 全てのRTCをVxWorks上で起動(複合コンポーネント)
3. Analyzer_testコンポーネントを1つだけUbuntuで起動(非同期)
4. Analyzer_testコンポーネントを1つだけUbuntuで起動(複合コンポーネント)

Clock.png
コネクタはインターフェース型corba_cdr、データフロー型pushで接続します。
100KBのデータを通信し、またonExecute内で0.1秒(全RTC合計で0.6秒)待機するようにしています。

1、2の条件では以下の結果になりました。

data_transport1.png
3、4の条件では以下の結果になりました。

data_transport2.png

#2 - 2017/08/29 13:34 - n-miyamoto

- ファイル data_transport3.png を追加

- ファイル data_transport4.png を追加

- ファイル result_composite2.txt を追加

- ファイル result_multi2.txt を追加

- 進捗率 を 80 から 90 に変更

- データサイズを徐々に増やした場合の実験
  - 全てのRTCをVxWorks上で起動(複合コンポーネント)
    data_transport3.png

- Analyzer_testコンポーネントを1つだけUbuntuで起動(複合コンポーネント)
  data_transport4.png

#3 - 2017/12/26 17:08 - n-miyamoto

- ステータス を 新規 から 解決 に変更

- 進捗率 を 90 から 100 に変更

#4 - 2018/09/13 09:29 - n-miyamoto

- ステータス を 解決 から 終了 に変更

ファイル

Clock.png	8.36 KB	2017/08/16	n-miyamoto
data_transport1.png	9.21 KB	2017/08/16	n-miyamoto
data_transport2.png	13.1 KB	2017/08/16	n-miyamoto
result.txt	2.86 KB	2017/08/16	n-miyamoto
result_multi.txt	2.09 KB	2017/08/16	n-miyamoto
result_multi_composite.txt	454 Bytes	2017/08/16	n-miyamoto
result_composite.txt	873 Bytes	2017/08/16	n-miyamoto
data_transport3.png	14.2 KB	2017/08/29	n-miyamoto
data_transport4.png	12.9 KB	2017/08/29	n-miyamoto
result_composite2.txt	5.37 KB	2017/08/29	n-miyamoto
result_multi2.txt	6.09 KB	2017/08/29	n-miyamoto