プログラムシミュレーション機能

プログラムシミュレーション機能はアセンブリ言語で記述されたプログラムの、実行結果や意味が不明な場合に、実際にそのプログラムを実行することによって、その疑問の解決を幇助する機能を提供する。

実行するプログラムはユーザが入力する、テンプレートとして用意される。

プログラムの実行結果として、プログラム内での値の変化・レジスタの変化を表示する。

第1部ではプログラムシミュレーション機能の概要を、第2部では第1部で紹介された構成要素についての詳細を示す。

第1部

・提供される機能

1. テンプレートの選択：あらかじめ用意された、アセンブリのテンプレートコードを選択させる

2. コード入力：アセンブリのコードをユーザが入力する

3. コードトレース：テンプレートコード又は、入力されたコードを行単位で実行し、結果を確認する

4. 実行結果確認：テンプレートコード又は、入力されたコードをプログラムのはじめから、

最後まで実行し、結果を確認する。

第2部

・テンプレートの選択

コードを入力する際に、あらかじめ用意されたテンプレートを選択することが可能である。

テンプレートを使用する、もしくは使用しないことを選択すると、コード入力画面に遷移する。

・コード入力

//

・コードトレース

構成物

・2つのアイコン

　１．指定されたステップ数(デフォルトで1ステップ)を実行し、それに対するトレース結果を表示

　２．直近１ステップの反映前のトレース結果を表示

・数値入力のためのコンポーネント

詳細

　・数値入力コンポーネント:Nextの実行ステップ数を設定する

　　初期値として1ステップが指定されている

　・アイコン①:設定数分のステップを実行する

　　実行内容に対応するトレース結果を表示する

　　最終ステップを実行済みの場合,Nextは無効

　・アイコン②:直近1ステップ前のトレース結果を表示する

　　実行済みステップ数がゼロの場合,Prevは無効

　　※最終ステップまで実行された結果は

　　サブ⑤での[実行結果]と同一となる(はず)

・実行結果確認

コードトレースの使用・未使用に関わらず、GRと主記憶の内容を表示する。