仕様書

◆シミュレーション画面

用語：

以下文書の中で、使われる用語の曖昧さを回避するため、ここにまとめて記しておく。

左部が用語の名前、右部が用語の意味を説明する。

コード　　:　プログラムの記述(一行または複数行)

ステップ　:　命令(コードといっしょ,　ステップ数=行数)

トレース　:　各種の値を見ること

----概要----

上部で目的を宣言しているので、下部で挙げるこのアプリケーションを用いて出来ることと目的を対応付けるほうが分かりやすいのでは

◆目的(どんなときに使う？)

①あるコードの実行結果が分からない

②あるコードの意味(動作)が分からない

③各値の変化を自分で理解できない

④ある時点でのレジスタ等の値が分からない

◆使用した結果(できること)

①実行結果を見ることができるので、上記の①で述べている「実行結果がわからない」という問題を解決する

②あるコードが実行された時の各値の変化を視覚化することで、上記の②、③、④で述べている「コードの動作が分からない」、「各値の変化を自分で理解できない」、「ある時点でのレジスタ等の値がわからない」と言った問題を解決する一助となる。

------------

◆機能リスト

シュミレーション機能は以下の5つのサブ機能に分解することが出来る。

シュミレーション機能は5つのサブ機能を以下の順で実行することで、その機能を全うすることが出来る。

サブ①テンプレートの選択

サブ②コード入力

サブ③トレース使用/不使用の選択(サブ機能④/⑤の移行分岐)

サブ④コードトレース

サブ⑤実行結果確認

チャプタという言葉は的確ではないと思います。

◆サブ機能①

前提：なし

構成物

　・各テンプレート名、説明(、短ければコードも)を表示させるためのアイコン

　・新規作成(テンプレートを使用しない時に選択する)時にコード入力するためのアイコン

　[テンプレートの選択]

・いくつかのテンプレートを選択肢として表示する

・テンプレートを選択できる

・選択されたテンプレートを保持して

　コード入力チャプタに移行する

◆サブ機能②

前提：テンプレートは選択されている

構成物

　・テキスト入力のためのコンポーネント

　　コードを入力するために使われる。以下「テキスト入力エリア」と表記

　・入力されたコードがCASLの構文規則に準拠しているかどうかを確かめる機能を実行するためのアイコン。以下、「アセンブリ/コンパイルアイコン」と表記

　・CASLの構文規則に準拠していることを確かめられたコードを基に次のサブ機能に移行するためのアイコン。以下、「実行アイコン」と表記

詳細

・アセンブリ/コンパイルアイコンをタップすることで、入力されているコードがCASLⅡの構文規則に準拠しているか判別を行う。

・入力されているコードの正当性

　選択済みのテンプレートは、初期入力値としてテキスト入力エリアに表示される。更に、このエリアは新規にコードを入力と削除が可能である。

・アセンブリ:構文解析(入力値がCASL2の仕様に則しているか確認する)し、妥当か確認

・妥当であればコード実行可能になる

・実行:アイコンをタップして

　コード実行チャプタに移行する

◆サブ機能③

　[トレース使用/不使用の選択(チャプタ④/⑤の移行分岐)]

・チャプタの遷移先を選択肢として表示する

・選択により以下のチャプタへ移行する

　[コードトレース]チャプタ

　[実行結果確認]チャプタ

◆サブ機能④

　[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

　３．

・テキスト入力のためのコンポーネント

・三つのUIを表示する

・行数入力エリア: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

・Next: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

・Prev: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

　チャプタ⑤での[実行結果]と同一となる(はず)

◆サブ機能⑤

前提条件：

　[実行結果確認]

・二つのUIを表示する(GR結果表示/主記憶の結果表示)

・チャプタ④にて,最終ステップまで

　サブ機能4で行われたトレースの最終段階で実行された場合と同じ表示をする