

概要

簡易計算機を作成する

機能概要

- ・加減乗除計算を行うことができる
- ・小数点对応
- ・入力値の最大桁数は 10 桁（小数点含む）

用語

左値

左値とは計算式における「 $1 + 2 = 3$ 」の「1」の部分を示す。

右値

右値とは計算式における「 $1 + 2 = 3$ 」の「2」の部分を示す。

計算結果

計算結果とは計算式における「 $1 + 2 = 3$ 」の「3」の部分を示す。

確定した計算式

計算が確定された時の計算式

パターン 1 : 「 $1 + 2 =$ 」

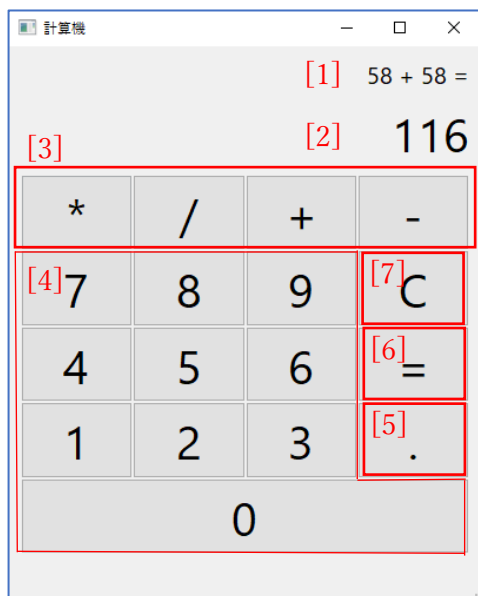
パターン 2 : 「 $1 =$ 」 ※「1」は左値

途中の計算式

計算途中の計算式

例 : 「 $1 +$ 」

画面仕様



1. 計算式表示部

計算式を表示する

2. 入力値表示部

入力値及び計算結果を表示する

表示する値が未入力の場合は「0」を表示する

3. 演算子ボタン

ボタン	説明
*	乗算を行う
/	除算を行う
+	加算を行う
-	減算を行う

4. 数値ボタン

ボタン	説明
0-9	各ボタン名に対応した数値を入力する

5. 小数点ボタン

ボタン	説明
.	小数点を入力する

6. 計算確定ボタン

ボタン	説明
=	計算を確定させる

7. クリアボタン

ボタン	説明
C	計算式をクリアする

機能仕様

状態

初期状態

アプリ起動時の状態又は「C」ボタンをクリック直後の状態。

計算式表示部が空欄であり左値及び右値が未入力の状態である。

入力値表示部には左値を表示する。

左値入力状態

左値を入力している状態。

計算式表示部が直前の確定した計算式又は空欄であり、入力値表示部に入力中の左値が表示されている状態である。

右値入力状態

右値を入力している状態。

計算式表示部に途中の計算式が表示され、入力値表示部に入力中の右値が表示されている状態である。

計算結果表示状態

計算結果が表示されている状態。

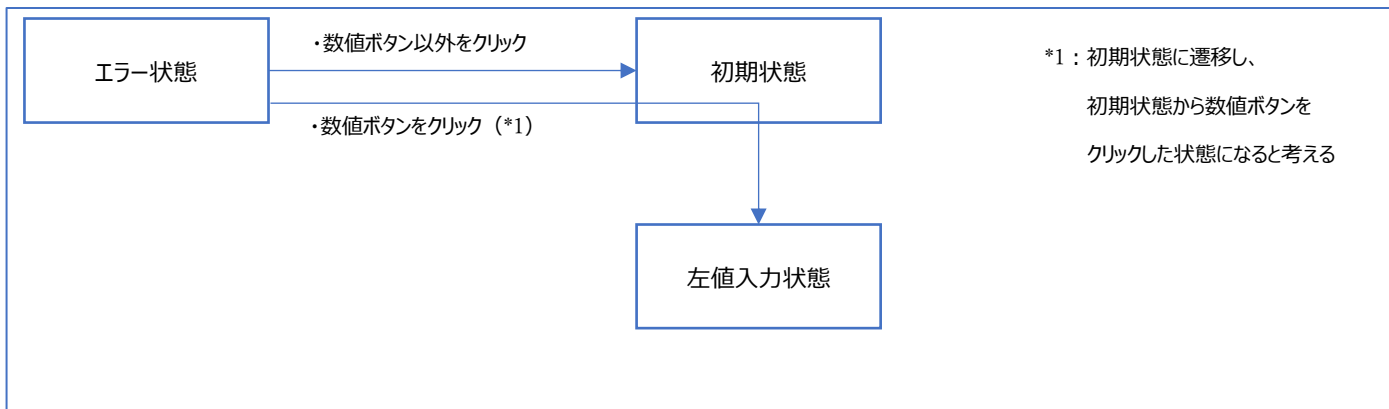
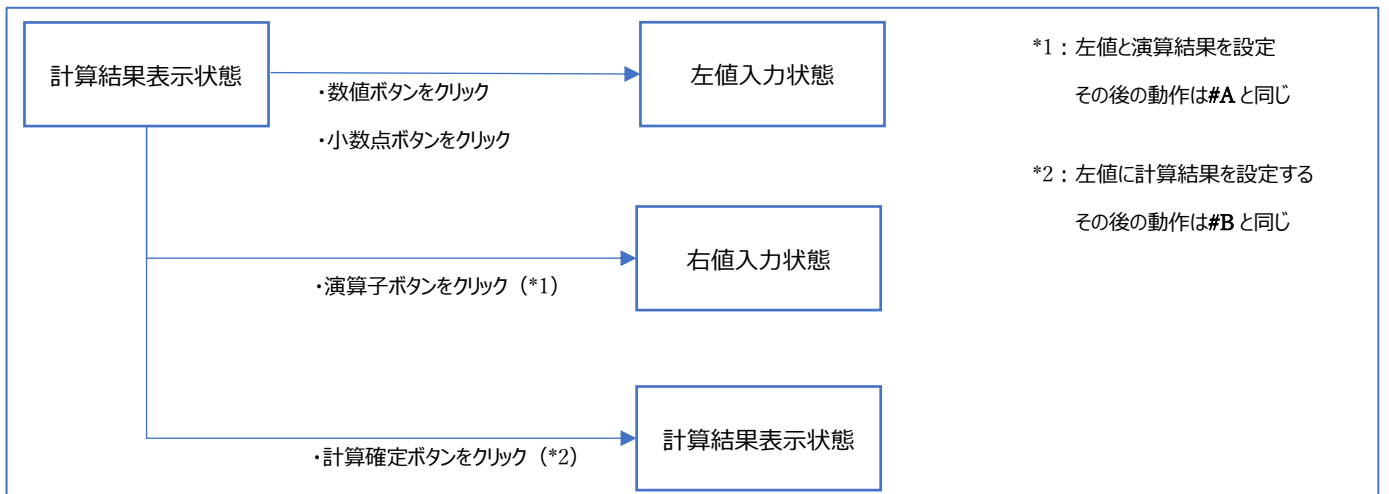
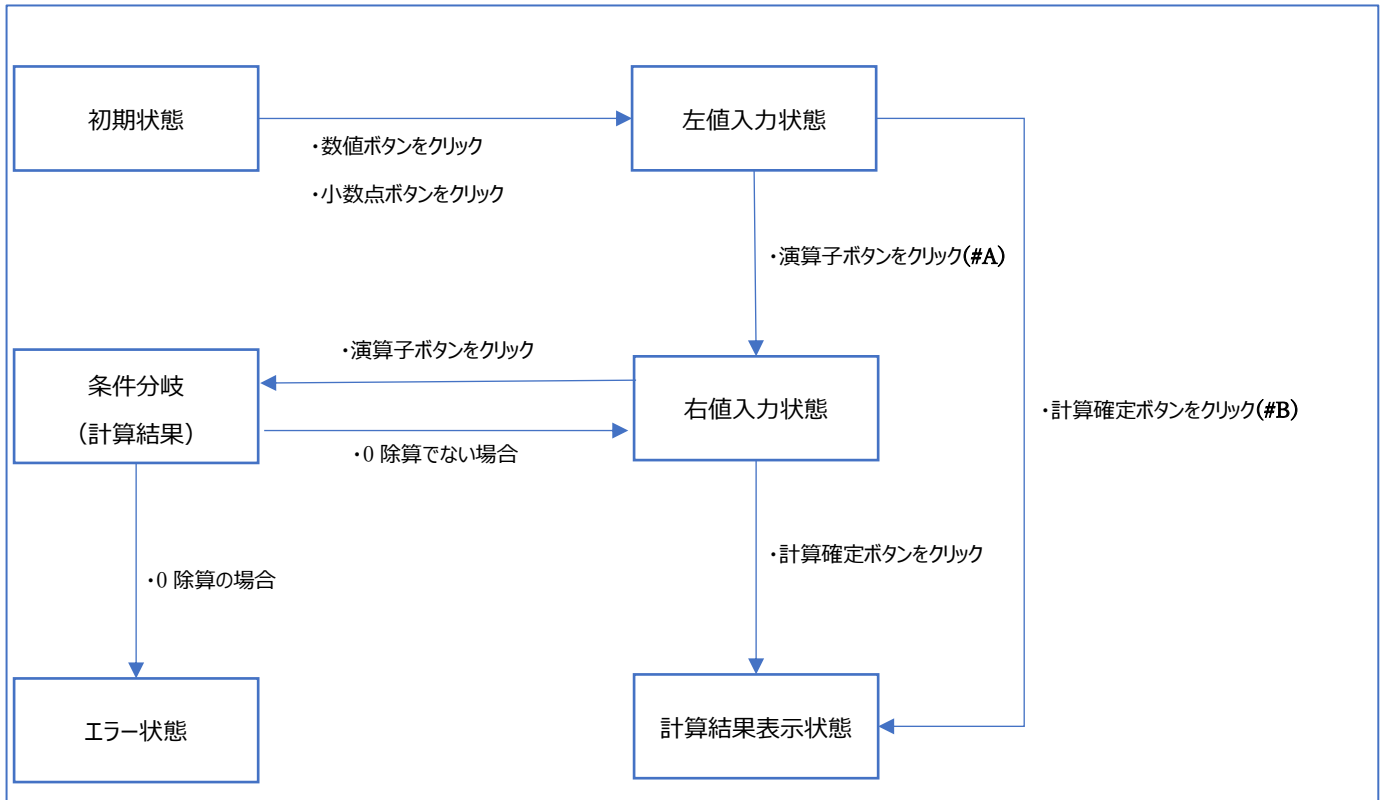
計算式表示部に確定した計算結果が表示され、入力値表示部に入力値の計算結果が表示される。

エラー状態

0 除算を行った時の状態。

計算式表示部には空欄が表示され、入力値表示部にはエラーメッセージが表示される

状態遷移



入力値表示部の表示方法

初期状態の場合

「0」を表示する

左値入力状態、右値入力状態の場合

・入力中の値（左値 or 右値）が未入力の場合

入力値が未入力の場合は「0」を表示する

1. 「0」以外の数値ボタンがクリックされた場合
入力値表示部にクリックされた数値ボタンの値を表示する
2. 「0」の数値ボタンがクリックされた場合
何もしない
3. 小数点ボタンがクリックされた場合
「0.」を表示する

・入力中の値（左値 or 右値）が未入力以外の場合

1. 数値ボタンがクリックされた場合
最右にクリックされた数値ボタンの値を追加する
例：入力値が「1」の状態ですべての数値ボタンをクリックされた場合は「12」を表示する
2. 小数点ボタンがクリックされた場合
最右に小数点ボタンを追加する
例：入力値が「1」の状態ですべての数値ボタンをクリックされた場合は「1.」を表示する
但し、既に入力値の中に小数点が含まれていた場合は何もしない

計算結果表示状態の場合

計算結果を表示する。

エラー状態の場合

「0 で割ることはできません」を表示する

計算式表示部の表示方法

初期状態、エラー状態の場合

空欄を表示する

左値入力状態の場合

計算結果表示部は変化しない。

右値入力状態の場合

QT6 練習問題 1 簡易計算機の作成

右値入力状態に遷移した場合に表示値を「左値 + 遷移時に入力した演算子」を表示する

例：左値「1」 遷移時に入力した演算子「+」の場合

「1 + 」を表示する

計算結果表示状態の場合

・左値入力状態から遷移した場合

「左値 =」を表示する

例：左値「120」の場合は「120 =」を表示する

・右値入力状態から遷移した場合

「左値 演算子 右値 =」を表示する

例：左値「10」 右値「20」 演算子「*」の場合は「10 * 20 =」と表示する