

2 式とは？

完成ファイル [0402] → [Example3] → [Example3.sin]

予習 体験 理解

演算子の優先順位について

小学校の算数の時間に、例えば $1 + 2 \times 3$ の計算をするときに、以下のように習いました。

「足し算より掛け算を先に計算する」

つまり、足し算より掛け算の方が**計算の優先順位**が高いのです。これはC#のプログラムでも同じで、 $1 + 2 * 3$ の演算は掛け算 ($2 * 3$) が先に行われます。これはC#の仕様として、以下のように決められているからです。

「加算演算子(+)よりも、乗算演算子(*)の方が優先順位が高い」

この演算子の優先順位は、カッコを付けることで変更できます。これも算数で学習した「カッコによる計算順序の変更」と同じです。先ほどの計算で $1 + 2$ を先に計算させたいなら、以下のようにカッコをつければよいのです。

$(1 + 2) * 3$

ここでは、演算が行われる順番(優先順位)と、カッコによる優先順位の変更について学習します。

予習 体験 理解

加算と乗算を組み合わせた演算

1 新しいプロジェクトを作成する

[ファイル]メニュー→[新しいプロジェクト]をクリックして、[新しいプロジェクト]ダイアログボックスから[Windows フォームアプリケーション]を選びます①。[名前]欄に「Example3」と入力して②、[OK]ボタンを押します③。



2 フォームをデザインする

フォーム (Form1) のプロパティを以下のように設定します①。

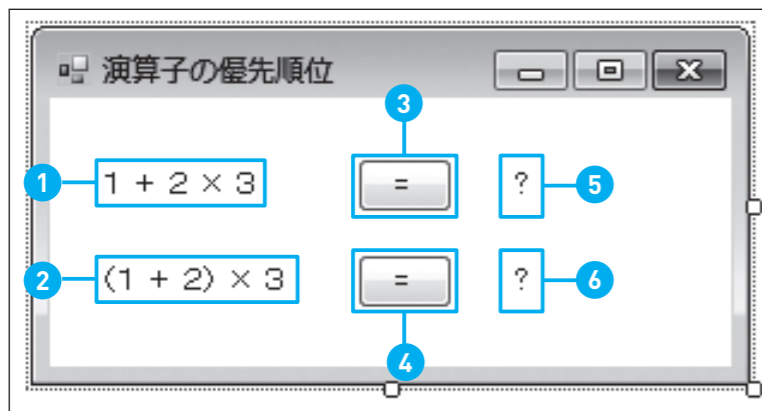


1 プロパティを設定

Size	300,15
Text	演算子の優先順位

3 コントロールをフォームに配置する

ツールボックスで [Label] コントロールと [Button] コントロールを選び、フォーム (Form1) 上に配置して、各コントロールのプロパティを以下のように設定します。



1 [Label] コントロール

(Name)	lblExp1
Location	20, 30
Text	1 + 2 x 3

3 [Button] コントロール

(Name)	btnCalc1
Location	128, 25
Size	40, 23
Text	=

5 [Label] コントロール

(Name)	lblAns1
Location	192, 30
Text	?

2 [Label] コントロール

(Name)	lblExp2
Location	20, 70
Text	(1 + 2) x 3

4 [Button] コントロール

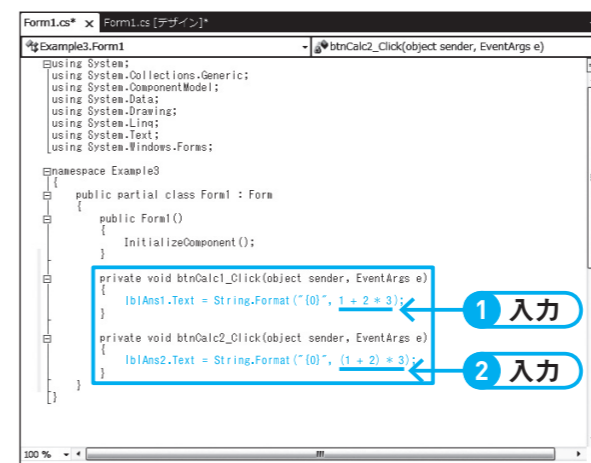
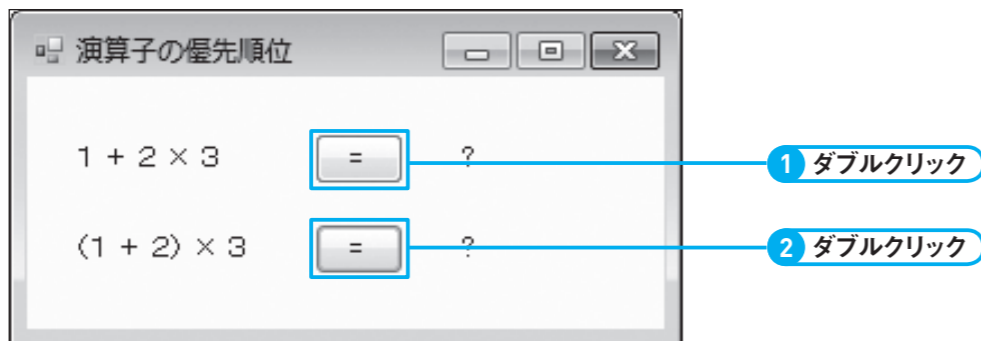
(Name)	btnCalc2
Location	128, 65
Size	40, 23
Text	=

6 [Label] コントロール

(Name)	lblAns2
Location	192, 70
Text	?

4 計算をするイベントハンドラ (メソッド) を追加する

フォームデザイン画面上に配置した2つの [Button] コントロールをダブルクリックして (1 2)、それぞれのボタンを押下したときのイベントハンドラ (メソッド) を追加します。

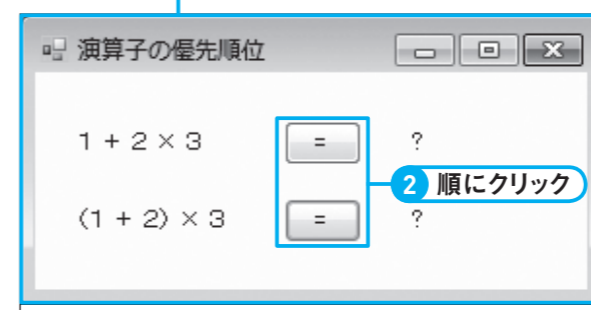


5 イベントハンドラに四則演算式を記述する

各イベントハンドラで、以下の演算を行います。

- 1 1 + 2 * 3
- 2 (1 + 2) * 3

1 ウィンドウが表示される



6 プログラムを実行する

[F5] キーを押下してプログラムを実行すると、「演算子の優先順位」というタイトルのウィンドウが表示されます 1。上から順番に [=] ボタンをクリックすると 2、それぞれ演算が行われて、画面に結果が表示されます 3。

