

AUFGABE 2

Entwickeln Sie einen Postfix-Rechner für iPhone

Der Postfix-Rechner soll die Rechenoperation in Postfix-Form realisieren. Die Rechenoperation in Postfix-Form läuft folgendermaßen ab:

- 1.) man gibt eine Zahl über die Tasten des Rechners ein
- 2.) auf dem Display des Rechners erscheint die eingegebene Zahl
- 3.) das Ende der Eingabe einer Zahl bestätigt man mit der Enter-Taste
- 4.) man gibt die zweite Zahl über die Tasten des Rechners ein
- 5.) auf dem Display des Rechners erscheint die eingegebene zweite Zahl
- 6.) man gibt eine Rechenoperation über die Tasten des Rechners ein.
- 7.) auf dem Display des Rechners erscheint das Ergebnis der Anwendung der eingegebenen Operation auf die beiden Zahlen
- 8.) das Ergebnis ist nun gleichzeitig die „erste Zahl“
- 9.) gehe zum Schritt 4.)

Der Rechner soll nur die ganzen Zahlen behandeln. Es sollen folgende Operationen realisiert werden:

+, -, *, /

Tipps

Tipp 1

Die numerischen Tasten des Rechners können Knöpfe sein. Man kann für alle Knöpfe eine gemeinsame Aktion definieren. In der Aktion kann

man dann abfragen, von welchem Knopf diese ausgelöst wurde. Durch diesen Tipp implementieren Sie eine Aktion für alle 10 Knöpfe der numerischen Tastatur. Die Abfrage von welchem Knopf die Aktion kommt kann man z. B. auf folgende Art und Weise realisieren Objective-C:

```
- (IBAction)digitPressed:(UIButton *)sender
{
    NSString *digit = [sender currentTitle];
    NSLog(@"Gedrückt:%@", digit);
}
```

Swift:

```
@IBAction func KnopfPfeil(sender: AnyObject) {
    println("Knop gedrückt");
    var digit = sender.currentTitle;
    println(digit)
}
```

Tipp 2

Für die Realisierung der Display-Anzeige brauchen Sie ein „Label“ als Outlet des Controllers (s. Aufgabe 1).

Tipp 3

Für den anzuzeigenden Text eines Labels kann man einfach das Property „text“ des Labels setzen.

Tipp 4

Sie müssen vielleicht die String-Konkatenation machen. Ein iOS-Stringtyp in Objective-C, den Sie verwenden könnten, heißt

NSString

Alle Operationen, die man mit diesem Datentypen machen kann, kann man unter

https://developer.apple.com/library/mac/-documentation/Cocoa/Reference/Foundation/Classes/NSString_Class/Reference/NSString.html

finden.

In Swift ist das ziemlich einfach.

Tipp 5

Für die String-Konkatenation wird in der englischen Fachliteratur auch der Begriff „Appending“ verwendet.

Verwirrungsfalle 1

Ihr Controller hat ein Property, nennen wir das „display“ (Sie können es natürlich beliebig benennen). Das „display“-Property hat ein Property „text“. Properties von Properties. Nicht so schlimm, aber trotzdem leicht verwirrend.