

Ausgangslage

Sie haben gesehen wie man Programme mit F# schreiben kann und was für Möglichkeiten F# bietet. Jetzt haben Sie die Gelegenheit erste praktische Erfahrungen zu sammeln

Aufgabenstellung

Closure und Lambda-Ausdrücke

Schreiben Sie eine Funktion in F#, die ein Closure verwendet. Die Closures sollte eine innere Funktion enthalten, die auf eine Variable im äusseren Sichtbarkeitsbereich zugreift. Verwenden Sie Lambda-Ausdrücke, um diese Funktion zu definieren und die Closures zu erstellen. Rufen Sie die Closures auf und zeigen Sie den Zugriff auf die äussere Variable an.

Callbacks

Erstellen Sie eine Funktion, die zwei Zahlen addiert. Diese Funktion soll ein Callback akzeptieren, dass das Ergebnis der Addition ausgibt. Verwenden Sie Callbacks, um die Berechnung durchzuführen und das Ergebnis anzuzeigen. Testen Sie die Funktion mit verschiedenen Callbacks.

Funktoren

Erstellen Sie eine Liste von Ganzzahlen. Schreiben Sie eine Funktion, die eine gegebene Funktion auf jedes Element der Liste anwendet und eine neue Liste der Ergebnisse zurückgibt. Zeigen Sie, wie Sie eine Identitätsfunktion und eine Funktion für das Quadrieren verwenden können, um die Liste zu transformieren.

Zusammensetzung von Funktionen

Schreiben Sie zwei Funktionen in F#, eine, die eine Zahl verdoppelt, und eine, die eine Zahl um 5 erhöht. Verwenden Sie den Operator ">>", um diese beiden Funktionen zu komponieren, und testen Sie die zusammengesetzte Funktion mit verschiedenen Eingaben.