

In dieser Anwendung in Lektion 2 wirst du ein Programm mit einigen einfachen Zuweisungen und arithmetischen Operationen schreiben, um ein „Rätsel“ zu codieren. Du solltest Übung 2 aus dieser Lektion durchgearbeitet haben.

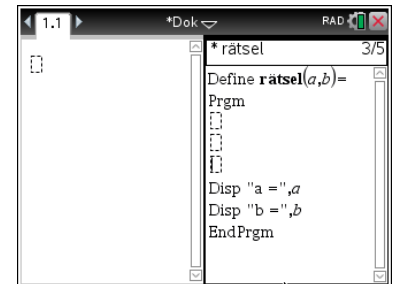
Lernziele:

- Ein Programm mit gegebenen Befehlen schreiben
- Zuweisungen verwenden
- Das Rätsel im Programm lösen

Das Programm rätsel

Schreibe ein Programm mit den beiden Argumenten *a* und *b*. Dann:

- Addiere **a** zu **b** und speichere das Ergebnis in **b**
- Subtrahiere **a** von **b** und speichere das Ergebnis in **a**
- Subtrahiere **a** von **b** und speichere das Ergebnis in **b**
- Gib **a** und **b** aus



Speichere und teste dein Programm. Was bewirkt es? Funktioniert das Programm mit *jedem beliebigen* Zahlenpaar?

Nach dem ersten Anschein sieht es aus, als ob der jeweils gleiche Wert (das Ergebnis der Subtraktionen) in a and b gespeichert werden. Aber, ist das wirklich so?

Hinweis: Das Programm *rätsel* vertauscht die Werte der beiden Variablen. Hier folgt die Erklärung Schritt für Schritt:

Anweisung	Werte nach Ausführung		Beispiel	
Start	A	B	A=5	B=8
B:=A + B	A	A + B	A=5	B=5+8=13
A:=B – A	B	A + B	A=13-5=8	B=13
B:=B – A	B	A	A=8	B=13-8=5

Du kannst die Anweisung *Disp a,b* nehmen, um beide Werte in einer Zeile auszugeben. Besser ist es aber,

Disp "a=",a
Disp "b=",b

an den Anfang und an das Ende des Programms zu setzen. Noch deutlicher wird es, wenn du *Disp* Anweisungen nach jeder Zuweisung einfügst.

Dieses Programm demonstriert die Bedeutung der sequentiellen Eigenschaft des Programmierens. Jeder Schritt wird einer nach dem anderen abgearbeitet und die jeweiligen Ergebnisse haben gehörigen Einfluss auf die nachfolgenden Anweisungen.