



Jan Łukasiewicz

Die Umgekehrte Polnische Notation (kurz UPN), auch Postfixnotation genannt, stellt eine Vorgehensweise für die Evaluation von Termen dar. Die Abarbeitung eines Terms erfolgt dabei auf der Grundlage eines Stapels (Stack). Die Operanden werden dazu lesend auf einen Stapel gelegt. Erscheint ein Operationszeichen, werden die letzten 2 Operanden vom Stapel genommen, mittels der Operation berechnet, und das Ergebnis auf den Stack zurückgeschrieben. Im Folgenden wird neben der Implementierung in Python auch eine Vorgehensweise für Java angeboten, die einen Abschluss als Applet hat. Die prinzipielle Funktionalität des Programms ist allerdings bereits durch den Pythoncode belegt.

Applet zur Veranschaulichung der Postfixnotation

Eine Einbindung in die eigene Seite ist wie folgt möglich:

```
<APPLET codebase= "http://www.g-gymnasium.de/Java/UPN/" code= "Postfixapplet.
```

[\[Source\]](#) Stack

[\[Source\]](#) Postfix

[\[Source\]](#) Postfixapplet

```
01         def postfix(value):
02
03             ziffern = "0123456789";
04
05             for i in range (len(value)):
06                 if value [i] in ziffern: self.stack.push(value[i])
07                 elif value[i] == '+':
08                     a = int(self.stack.top())
09                     self.stack.pop()
10                     b = int(self.stack.top())
11                     self.stack.pop()
12                     self.stack.push(a+b)
13             ...
14
15             else :
16                 ... Fehlermeldung, da unerlaubter Ausdruck
```