
awk & sed

Die Profitools zur Dateibearbeitung und -editierung

Prof. Dr. Helmut Herold

awk & sed

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	awk – Eine Programmiersprache zur Verarbeitung und Analyse von Daten	3
2.1	awk-Schnellkursus	4
2.1.1	Einfaches Beispiel	4
2.1.2	Struktur eines awk-Programms	5
2.1.3	Aufrufsyntax eines awk-Programms	6
2.1.4	Einfache Ausgabe	8
2.1.5	Formatierte Ausgabe	9
2.1.6	Vergleichsmöglichkeiten im Pattern	11
2.1.7	BEGIN und END	12
2.1.8	Eigene Variablen in einem awk-Programm	13
2.1.9	Konkatenation von Strings	14
2.1.10	Builtin-Funktionen	14
2.1.11	Auswahanweisung if -else	14
2.1.12	Wiederholungsanweisungen	15
2.1.13	Arrays	17
2.2	Die Sprache awk	18
2.2.1	Format von awk-Programmen	18
2.2.2	Pattern	20
2.2.3	Aktionen	39
2.2.4	Ausgabe	84
2.2.5	Eingabe	95
2.2.6	Angaben auf der Kommandozeile	108
2.2.7	Zusammenwirken mit anderen Programmen	113
2.2.8	Direkte Ausführung von awk-Programmen	127
2.3	awk-Anwendungsbeispiele	128
2.3.1	Automatisches Erstellen von Daten-Validierungsprogrammen (Scheck-Druckprogramm)	128
2.3.2	Kredit-Rückzahlungsprogramm	133

2.3.3	Auswerten von Wahlergebnissen	136
2.3.4	Nachschlagewerk für ANSI C Bibliotheksroutinen	140
2.3.5	Ein relationales Datenbanksystem	150
2.3.6	Automatisches Erstellen von Netzplänen	159
2.3.7	Erstellen einer Wortstatistik für eine Textdatei	174
2.3.8	Realisierung des Kommandos ctags	175
2.3.9	Visualisierung einer UNIX-Prozeßhierarchie	178
2.3.10	Anzeige von freiem Speicherplatz auf Filesystemen	181
2.3.11	Das Achtdamen-Problem	183
2.4	Die wichtigsten Unterschiede zwischen der neuen und der alten Version von awk	186
2.4.1	Neue Builtin-Variablen	186
2.4.2	Neue Funktion getline	186
2.4.3	Neue Builtin-Funktionen	187
2.4.4	Neue Operatoren	187
2.4.5	Neue und verbesserte Optionen	187
2.4.6	Verbesserungen in nawk	188
2.5	Kritische Anmerkungen zu awk	188
2.5.1	Fehlerdiagnose	188
2.5.2	Verarbeitungsgeschwindigkeit	189
2.5.3	awk ist kein Allheilmittel	189
2.6	Literaturhinweis	190
3	sed – Ein nicht-interaktiver Stream-Editor	191
3.1	Der Aufruf des sed	192
3.2	sed-Editieranweisungen	193
3.2.1	Adressen	194
3.2.2	Funktionen	202
3.3	Zusammenwirken von sed mit anderen Programmen	248
3.3.1	sed-Skripts innerhalb von Shellskripts	248
3.3.2	Shellvariablen an sed übergeben	250
3.4	sed-Anwendungsbeispiele	253
3.4.1	Durchsuchen aller PATH-Pfade nach Dateien	253
3.4.2	Erstellen einer Cross-Reference-Liste für C-Programmdateien	253
3.4.3	Ein Compile-Edit-Lauf	260

3.4.4	Ein History-Mechanismus für die Bourne-Shell	266
3.4.5	Ein finger-Kommando für das System V	268
3.4.6	Heutigen Tag in einem Kalendermonat hervorheben	270
3.4.7	Einige Schlußbemerkungen zum sed	271
A	Übersicht über die regulären Ausdrücke	273
B	Die Datei kaltabel	275
	Stichwortverzeichnis	277