

Aufgabenblatt 3

Aufgabe – Papierkorb unter Unix

Implementieren Sie einen einfachen Papierkorb unter Unix, der über Kommandos bedient wird.

Verwenden Sie dafür Shellskripte.

Anforderungen:

1. Der Papierkorb ist der Ordner `$HOME/.garbageCan`
2. Jede durch den Benutzer „gelöschte“ Datei wird in den Papierkorb geschoben, wobei der Name der Datei durch einen eindeutigen Namen der Form `090226140826_188.dat` ersetzt wird. Die Ziffernfolge am Anfang ist ein Zeitstempel, der durch das Kommando `date '+%Y%m%d%H%M%S'` erzeugt werden kann. Die Ziffernfolge nach `_` ist die Prozess-ID, die als Wert in der Shellvariablen `$$` enthalten ist.
3. Zur Verwaltung der „gelöschten“ Dateien wird die Verzeichnisdatei `$HOME/.garbageCan/.dir` benutzt. Für jede „gelöschte“ Datei enthält sie eine Zeile der Form `090226140826_188.dat /home/wuebbelm/BS/file`. Es ist also der Dateiname im Papierkorb und der ursprüngliche volle Pfadnamen eingetragen

Implementieren Sie:

- Ein Shellskript `delete` zum „Löschen“. Dabei wird eine Datei, die als Argument übergeben wird, in das Papierkorbverzeichnis verschoben, wobei wie oben beschrieben ein neuer (eindeutiger) Name gebildet wird. Die Verzeichnisdatei `.dir` muss natürlich um eine entsprechende Zeile erweitert werden.
- Ein Shellskript `undelete` zum Wiederherstellen einer „gelöschten“ Datei. Dem Skript wird als Argument der Name der Datei im Papierkorb (ohne Pfadnamen!) übergeben (also z.B. `undelete 090226140826_188.dat`). Die Datei wird dann unter ihrem ursprünglichen Pfad wiederhergestellt und die Papierkorbdatei gelöscht und die entsprechende Zeile in der Verzeichnisdatei entfernt. Existiert der ursprüngliche Pfad nicht mehr, so soll eine Fehlermeldung ausgegeben werden.

Hinweise:

- Berücksichtigen Sie, dass Dateinamen auch mit relativen Pfaden eingegeben werden können, z.B. `delete ../file`. Sie können z.B. die `dirname` und `basename` Kommandos zur Bestimmung von Pfad- und Dateiname benutzen.
- Zur Untersuchung Ihrer Verzeichnisdatei bieten sich z.B. das `grep` Kommando, der `sed` Stream Editor oder `awk` an.