

Papierkorb unter Unix (10 Punkte)

In dieser Übung soll ein einfacher Papierkorb unter UNIX implementiert werden. Dazu sollen Bash-Skripte verwendet werden.

Hinweis: die Verwendung bzw. Einbindung eines von Ihrer Linuxdistribution mitgelieferten Papierkorbs ist nicht gefordert und wird nicht gewertet.

Der Papierkorb soll die folgenden Anforderungen erfüllen:

1. Der Papierkorb ist der Ordner `$HOME/.trashBin`
2. Jede durch den Benutzer „gelöschte“ Datei wird in den Papierkorb geschoben, wobei der Name der Datei durch einen eindeutigen Namen der Form `080321195131_18333.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/.trashBin/.dir` benutzt. Für jede „gelöschte“ Datei enthält sie eine Zeile der Form

```
080321195131_18333.dat! /home/someuser/BS/somefile
```

Es ist also der Dateiname im Papierkorb und der ursprüngliche volle Pfadname der Datei eingetragen.

Implementieren Sie:

1. 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. (4 Punkte)
2. Sehen Sie eine Ausgabe vor, die den Namen der temporären Datei im Papierkorb ausgibt. (2 Punkte)
3. 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 070321195131_18333.dat`). Die Datei wird dann unter ihrem ursprünglichen Pfad wiederhergestellt, die Papierkorbdatei gelöscht und die entsprechende Zeile in der Verzeichnisdatei entfernt. Existiert der ursprüngliche Pfad nicht mehr, so soll eine Fehlermeldung ausgegeben werden. (4 Punkte)