Prof. Franz Schweiggert Abteilung Angewandte Informationsverarbeitung 17. November 2003
Christian Ehrhardt Blatt 4

Unix-basierte Implementierung kleiner Datenbanken (WS 03/04)

Abgabetermin 20.11.2003

Anrufe (10 Punkte)

Eine Telephonanlage erzeugt für jeden ausgehenden Anruf einen Eintrag in einer Tabelle, der wie folgt aussieht (Feldtrenner ist "|"):

- Nummer der Nebenstelle (3-6 Ziffern)
- Zielrufnummer (1-20 Ziffern)
- Einheiten (4-10 Ziffern)
- Privatgespräch? (1=ja oder 0=nein)
- Gesprächsende in Sekunden seit dem 01.01.1970
- Gesprächsdauer in Sekunden

Aufgabe ist es jetzt, ein Skript zu schreiben, mit dem sich einige Statistiken erstellen lassen. Dazu bekommt das Skript eine Liste von ein oder mehreren Nebenstellen als Argumente. Für jede Zielrufnummer, die von einer dieser Nebenstellen angerufen wurde soll dann folgendes ausgegeben werden:

- Die Nummer selbst, wobei die letzten 4 Ziffern durch xxxx ersetzt wurden (Datenschutz).
- Wie oft wurde diese Nummer von einer der Nebenstellen angerufen.
- Wieviele Einheiten wurden dabei verbraucht.
- Wie lange dauerten die Gespräche insgesamt.

Über Kommandozeilenoptionen soll gesteuert werden können, ob Privatgespräche mitgerechnet werden sollen oder nicht. Über eine weitere Option soll angegeben werden können, ob die Ausgaben nach der Anzahl der Anrufe, der Anzahl der Einheiten oder nach der Gesprächsdauer sortiert sein soll. Im übrigen soll die Ausgabe tabelliert sein.
Bei Fehlbedienung sollte das Programm eine kurze Usage-Meldung ausgeben.