

## Aufgabe 8:

17.01.2000

### Simulation von Seitenersetzungsstrategien (14 Punkte)

Erstellen Sie ein Simulationsprogramm **replacement**, das die Algorithmen der in der Vorlesung vorgestellten Seitenersetzungsstrategien (FIFO, B<sub>0</sub>, LRU und Second Chance) implementiert.

In der Datei **~i4sp/pub/aufgabe8/referencestring** finden Sie eine Referenzierungsfolge für Seiten während eines Programmlaufs. Ihr Simulationsprogramm soll die Anzahl der Seiten-einlagerungen für die verschiedenen Ersetzungsstrategien ermitteln. Die Anzahl der für den simulierten Programmlauf verfügbaren Kacheln und die Strategie sollen als Aufrufparameter übergeben werden. Berechnen Sie für alle vier Strategien die Ergebnisse für 6, 7 und 8 Kacheln.

Aufrufsyntax für Ihr Programm:

```
replacement -k n -f|-b|-l|-s Referencestring-Datei
```

wobei **n** die Anzahl der Kacheln bestimmt, und durch **-f**, **-b**, **-l** und **-s** die Strategien FIFO, B<sub>0</sub>, LRU bzw. SC ausgewählt werden.

Entsprechen die von Ihnen berechneten Werte den intuitiv erwarteten Ergebnissen? Versuchen Sie die Ursachen für möglicherweise auftretende Abweichungen zu erklären. Hinterlegen Sie die von Ihnen ermittelten Werte und Ihre Erläuterungen in der Datei **replacement.doc**.

**Abgabe: bis spätestens Donnerstag, 27.01.2000, 14:00**