

Aufgabe K23: Übersetzungstabelle

Auf einem fiktiven Rechnersystem sind Adressen 20 Bit lang. Die Seitengröße liegt bei 4 KB, also 12 Bit. Eine fiktive ausführbare Programmdatei für dieses Rechnersystem definiert folgende Segmente:

Zweck	Anfang	Größe
Code	0x10000	0x3000
Konstanten	0x13000	0x1000
Statische Daten	0x14000	0x2000

Der Programmlader des Rechnersystems lädt die Segmente in der genannten Reihenfolge. Anschließend legt er folgende Bereiche an, ebenfalls in der genannten Reihenfolge:

Zweck	Anfang	Größe
Stapel	0xee000	0x2000
Halde	0x20000	0x4000

Die Seiten jedes Segments werden vom Anfang zum Ende hin angefordert. Die Speicher-
verwaltung liefert freie Seiten des Hauptspeichers in folgender Reihenfolge:

53 54 6c 6a b7 91 55 76 a3 85 84 83 ab ba b3 9f (Hexzahlen)

Erstellen Sie die Übersetzungstabelle für den Programmstart.

Flags: C = Code, D = Daten, L = nur Lesen, S = Schreiben und Lesen

Logisch	Physisch	Flags
0x10	0x53	C L
0x11	0x54	C L
0x12	0x6c	C L
0x13	0x6a	D L
0x14	0xb7	D S
0x15	0x91	D S
0xee	0x55	D S
0xef	0x76	D S
0x20	0xa3	D S
0x21	0x85	D S
0x22	0x84	D S
0x23	0x83	D S