

Aufgabe K24: Übersetzungstabelle

Auf einem fiktiven Rechnersystem sind Adressen 20 Bit lang. Die Seitengröße liegt bei 4 KB, also 12 Bit. Eine fiktives Programm für dieses Rechnersystem verwendet eine dynamisch gebundene Bibliothek als Plugin. Die Programm- bzw. Bibliotheksdateien definieren folgende Segmente:

	Programm		Bibliothek	<i>Lader wählt</i>
Zweck	Anfang	Größe	Größe	Anfang
Code	0x01000	0x2000	0x2000	0xe0000
Konstanten	0x04000	0x1000	0x1000	0xe3000
Statische Daten	0x06000	0x1000	0x2000	0xe5000

Der Programm- und Bibliothekslader bearbeitet Segmente in der genannten Reihenfolge. Nach dem Laden des Programms legt er folgende Segmente an, wiederum in der genannten Reihenfolge. Nach dem Start veranlasst die Instanz das Laden des Plugins.

Zweck	Anfang	Größe
Halde	0x10000	0x3000
Stapel	0xfd000	0x2000

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

89 b6 35 30 7a 42 c5 c0 dd d3 84 ab 85 50 53 62 a4 *(Hexzahlen)*

Erstellen Sie die Übersetzungstabelle nach dem Laden der Bibliothek.
Flags: C = Code, D = Daten, L = nur Lesen, S = Schreiben und Lesen

Logisch	Physisch	Flags
0x01	0x89	C L
0x02	0xb6	C L
0x04	0x35	D L
0x06	0x30	D S
0x10	0x7a	D S
0x11	0x42	D S
0x12	0xc5	D S
0xfd	0xc0	D S
0xfe	0xdd	D S
0xe0	0xd3	C L
0xe1	0x84	C L
0xe3	0xab	D L
0xe5	0x85	D S
0xe6	0x50	D S