Universität Mannheim
Lehrstuhl für Praktische Informatik IV
Professor Dr. W. Effelsberg
Stephan Fischer, Raum 415

Multimedia-Technik
Wintersemester 1996/97
Übungsaufgaben

Multimedia-Technik: Übungsblatt 11

Aufgabe 1 *Betriebssysteme/Betriebssysteme*

Entwerfen Sie einen Gerätetreiber in Pseudocode, der in Abhängigkeit von einer vorhandenen Dekompressionskarte vom Netz ankommendes Video dekomprimiert. Der Rechner unterstütze dabei drei verschiedene Arten von Karten, von denen allerdings nur eine eingebaut sein kann. Ist keine Karte im Rechner vorhanden, soll der Treiber auf eine Dekompression in Software zurückgreifen. Bedenken Sie, welche Betriebsmittel der Treiber anfordern muß. Welche Art von Scheduler sollte für dieses Szenario verwendet werden?

Lösung:

Es muß ein Scheduler verwendet werden, der auch nicht-prämptive Prozesse verwalten kann. Der Treiber muß in der Lage sein, Hauptspeicher, Dekompressionskarten- und Videokartenspeicher anzufordern.

```
for (i=0; i<4;i++)
   if (signal(Karte[i]))
      break;
Decoder = (Decoder *) ((i<3)?HW[i]:(new SW());
Initialise shared memory as input and output buffer for decompressor
Initialise display windows (evtl. video card memory)
while (new frame from network)
   { Put frame into decompressor input buffer
    Check, if unit in output buffer
    Transfer unit from output buffer to video card RAM
   }
```

Aufgabe 2 *HTML*

Entwerfen Sie eine eigene Homepage in HTML. Diese soll aus zwei Frames bestehen. Auf der linken Seite soll durch zwei Knöpfe allgemeine und persönliche Information aufrufbar sein. Auf der rechten Seite soll je nach Wahl der allgemeinen oder der persönlichen Information bei den allgemeinen Informationen ein Bild von Ihnen zu sehen sein, darunter ein kurzer tabellarischer Lebenslauf; bei den persönlichen Informationen soll ebenfalls Ihr Bild sowie Ihre Lieblingslinks in Form eines Menus sichtbar sein. Integrieren Sie an dieser Stelle einen Knopf, durch dessen Anklicken man sich ein kurzes Grußwort Ihrerseits als Audiodatei anhören kann.

Homepage.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC “-//IETF//DTD HTML//EN“>
<html> <head>
<title>Homepage</title>
</head>
<FRAMESET COLS=25%, 75%, ROWS=100%>
<FRAME SRC=“steuerung.html“ name=main>
<FRAME SRC=“offiz.html“ name=frame1>
</FRAMESET>
<NOFRAMES>
<body>
<h1>Homepage</h1>

<hr>
<address><A HREF=“mailto:fisch@pi4.informatik.uni-mannheim.de“>Stephan
Fischer</address>
<!– hhmts start –>
Last modified: Mon Jan 20 16:53:52 MET 1997
<!– hhmts end –>
</body> </NOFRAMES>
</html>
```

steuerung.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC “-//IETF//DTD HTML//EN“>
<html> <head>
<title>Steuerung</title>
</head>
<body>
<menu>
<li> <A HREF=“personal.html“ TARGET=“frame1»Pers&ouml;nliche Home-
page</a>
<li> <A HREF=“offiz.html“ TARGET=“frame1“>Offizielle Homepage</a>
</menu>
</body> </html>
```

personal.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC “-//IETF//DTD HTML//EN“>
<html> <head>
<title>Offiz</title>
</head>
<body>
<h2>Offizielle Homepage</h2>

<TABLE border>
<TR>
<TD rowspan=3>
<CENTER>
<IMG SRC=f̈isch.gifb̈order=0>
</CENTER>
</TD>
<TD align=“center“>
<H2 align=center>
Dipl. Wirtsch.-Inf. <BR>
Stephan Fischer
</H2>
<B>Raum: </B><I>415</I>
</TD>
</TR>
```

<TR>
<TD align=“center“>
<B>E-Mail:</B>
<A HREF= “mailto:fisch@pi4.informatik.uni-mannheim.de“><I>fisch@pi4.informatik.uni-mannheim.de
</I></A>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD align=“center“>
<B>Telefon:</B><I> +49 621 292 1407</I>
<B>FAX:</B><I> +49 621 292 5745</I>
Praktische Informatik IV
L15,16
UniversitM-dt Mannheim
68131 Mannheim
Germany
</TD>
</TR>
</TABLE>
<hr>
<P>
<h4>Curriculum Vitae</h4>
I studied Wirtschaftsinformatik (computer science and business administration) at the University of Mannheim from 1989 until 1994. Since that I work as a PhD student.

<h4>PhD Project</h4>
I'm a member of the multimedia research group at the University of Mannheim and work on the <B><A HREF = “http://www.informatik.uni-mannheim.de/informatik/pi4/projects/MoCA“>MoCA</A>
</B>
project. My PhD subject is the automatic creation of an information system for movies. Parts of the project are automatic genre recognition and automatic detection of fistfights in digital video.
<HR>
<MENU>
<LI><A HREF=“http://www.informatik.uni-mannheim.de/ fisch/publications.html“>List of publications</A>
<LI><A HREF=“http://www.informatik.uni-mannheim.de/ fisch/fisch.html“>Private Homepage</A>
</MENU>
<HR>

<address><A HREF="mailto:fisch@pi4.informatik.uni-mannheim.de">Stephan Fischer</address>
<!– hhmts start –>
Last modified: Fri Jan 24 12:08:43 MET 1997
<!– hhmts end –>
</body> </html>