

5763 Bytes
18:07

muster.c
19. Mar 1999

```

/*****
 * Uebung 8, Aufgabe 1
 * minmax
 *****/

#include <stdio.h>

#ifdef MAX
int max(int x, int y)
{
    /* Zugegeben etwas kryptisch, aber kurz, praeignant und elegant */
    return (x>y) ? x : y;
}

#else
int min(int x, int y)
{
    return (x<y) ? x : y;
}
#endif

main()
{
    int a, b;

    printf("Bitte 2 Zahlen eingeben: ");
    scanf("%d %d",&a, &b);
#ifdef MAX
    printf("Ergebnis: %d\n", max(a, b));
#else
    printf("Ergebnis: %d\n", min(a, b));
#endif

    return 0;
}
/*****
 * Uebung 8, Aufgabe 2
 * str_cat.c
 *****/

void str_cat(char *string1, char *string2)
{
    /* zuerst das Ende des ersten Strings suchen */
    while (*string1 != '\0') string1++;

    /* an dieser Stelle den zweiten String anhaengen */
    while (*string2 != '\0')
    {
        *string1 = *string2;
        string1++;
    }
}
```

muster.c
19. Mar 1999

5763 Bytes
18:07

```

    string2++;
}

*string1 = '\0';          /* Ende anhaengen */
}
/*****
 * Uebung 8, Aufgabe 2
 * str_cat.h
 *****/

#ifndef _STR_CAT_H_
#define _STR_CAT_H_

void str_cat(char *, char *);

#endif
/*****
 * Uebung 8, Aufgabe 2
 * test.c
 *****/

#include<stdio.h>
#include "str_cat.h"

#define MAXSTRLEN 50

int main(void)
{
    char str1[MAXSTRLEN];
    char str2[MAXSTRLEN];
    char *strpnt1;
    char *strpnt2;

    /* String einlesen */
    printf("Bitte geben sie einen String (max. 25 Zeichen) ein: ");
    scanf("%s", str1);
    printf("Bitte geben sie noch einen String (max. 25 Zeichen) ein: ");
    scanf("%s", str2);

    /* Zeiger setzen */
    strpnt1 = &str1[0];
    strpnt2 = &str2[0];

    /* Strings verbinden */
    str_cat(strpnt1, strpnt2);

    printf("Der zusammengesetzte String lautet %s.\n", str1);

    return 0;
}
#include <stdio.h>
```

```
#include "ladefile.h"
```

```
int LoadFile(char *name, char *buffer, int bufsize)      LoadFile
{
    FILE *filepnt;
    char *bufferpnt;
    int filesize=0;
```

110

```
    bufferpnt = &buffer[0];
```

```
    filepnt = fopen(name, "r");
    if (filepnt == NULL)
    {
        printf("Konnte Datei %s nicht oeffnen.\n", name);
        exit(-1);
    }
```

120

```
    while ((!feof(filepnt)) && (filesize < bufsize))
    {
        *bufferpnt = fgetc(filepnt);
        bufferpnt++;
        filesize++;
    }
```

```
    if (filesize >= bufsize)
    {
        printf("Datei zu gross.\n");
        exit(-1);
    }
```

130

```
    fclose(filepnt);
```

```
    return filesize-1;
}
```

```
/*
 * Uebung 8, Aufgabe 3
 */
*****/
```

140

```
#include <stdio.h>
```

```
#define MAXBUFFER 100000
```

```
/* Funktion zum Einlesen der Daten */
```

```
int LoadFile(char *name, char *buffer, int bufsize)      LoadFile
{
```

150

```
FILE *filepnt;
char *bufferpnt;
int filesize=0;
```

```
bufferpnt = &buffer[0];
```

```
filepnt = fopen(name, "r");
if (filepnt == NULL)          /* falls Oeffnen mislungen */
{
    printf("Konnte Datei %s nicht oeffnen.\n", name);
    exit(-1);
}
```

160

```
/* lese Daten bis Dateiende nicht erreicht
   und Lesebuffer nicht voll */
```

```
while ((!feof(filepnt)) && (filesize < bufsize))
{
    *bufferpnt = fgetc(filepnt);
    bufferpnt++;
    filesize++;
}
```

170

```
/* Programm beenden, falls Puffer zu klein */
```

```
if (filesize >= bufsize)
{
    printf("Datei zu gross.\n");
    exit(-1);
}
```

180

```
fclose(filepnt);    /* Datei schliessen */
```

```
return filesize-1;
}
```

```
/* Gib die beiden gelesenen Puffer alternierende zeichenweise aus */
```

190

```
void Vereine(char *buffer1, int filesize1, char *buffer2, int filesize2)      Vereine
{
    int i=0;
    int filesize = filesize1 + filesize2;    /* Gesamtanzahl gelesener Zeichen */
```

```
/*
 * Die folgende Schleife gibt alle Buchstaben aus.
 * Dabei werden bei geradzahligem Schleifendurchlaufen jeweils
 * ein Buchstaben vom ersten Puffer, bei ungeradzahligem
```

200

```

* Buchstaben vom zweiten Puffer ausgegeben.
*****/

while (i<filesize)
{
    if ((i%2)==0)                /* gerade */
    {
        printf("%c", *buffer1);
        buffer1++;
    }
    else                          /* ungerade */
    {
        printf("%c", *buffer2);
        buffer2++;
    }
    i++;
}

printf("\nDas wars. . . \n");    /* Das wars. . . :) */
}

/* Das Hauptprogramm */

int main(int argc, char *argv[])
{
    int i=0;
    int filesize1, filesize2;
    char buffer1[MAXBUFFER];
    char buffer2[MAXBUFFER];

    /******
    * Das Hauptprogramm erwartet 3 Argumente. Das erste
    * Argument ist der Programmname, die letzten
    * beiden sind die Namen der zulesenden Dateien.
    *****/

    if (argc != 3)
    {
        printf("Falsche Anzahl von Argumenten.\n");
        exit(-1);
    }

    /******
    * lese beide Dateien in die buffer1, buffer2
    * und speichere die Anzahl gelesener Zeichen
    * in filesize1 und filesize2
    *****/
}
```

```

filesize1 = LoadFile(argv[1], buffer1, MAXBUFFER);
filesize2 = LoadFile(argv[2], buffer2, MAXBUFFER);
printf("Zwei Dateien im Gesamtwert von %d bytes + %d bytes eingelesen.\n")

/* der Unterschied der Dateilaengen darf nicht groesser sein als 1 */

if (abs(filesize1 - filesize2) > 1)
{
    printf("Error: verschiedene Dateigroessen.\n");
    exit(-1);
}

/* Die spezielle Ausgaberroutine aufrufen */

Vereine(buffer1, filesize1, buffer2, filesize2);

return 0;
}
```