

B25 2012SS Uebung 04

C

: Lehrbeauftragter

: Steffen Wittum

: wittum@htw-berlin.de

: <http://www.f4.htw-berlin.de/~wittum/>



Abgabe per Email an o.g. Adresse
bis spätestens 11.06.2012 24:00 Uhr mit Anhang
(pgmop.c, libmypgm.c, mypgm.h, Makefile)

OHNE Emailbody aber mit folgender ...

Betreffzeile:

<MatrikelNr> <Name> <Vorname> Uebung 04

Beispiel:

538796 Musterfrau Maxie Uebung 04

B25 2012SS Uebung 04

C

C
Benutzen Sie den Quelltext "pgmnorm.c" aus Uebung 03, beseitigen Sie Ihre Fehler und Redesignen Sie die Deklarationen und Funktionalitäten nach den Vorgaben, um eine Library aufzubauen (libmypgm.c, mypgm.h, Makefile) plus CLI-Frontend-Tool (pgmop.c)

Aufruf: (wahlweise)

pgmop.elf <infile> [-o <outfile>] [-norm | -invert] [| display]

Beispiel:

pgmop.elf logo.bin.pgm -o normalized.bin.pgm -norm

pgmop.elf logo.bin.pgm -o inverteded.bin.pgm -invert

B25 2012SS Uebung 04

C

Vorgaben: (Library)

```
typedef unsigned char byte;
```

```
typedef struct image {  
    char magic[2];           // Pflicht: P5  
    char ** comments;        // Kür:      Kommentare  
    unsigned short width;    // Pflicht: Breite  
    unsigned short height;   // Pflicht: Hoehe  
    byte ** data;            // Pflicht: Datenmatrix Grauwerte  
    unsigned short depth;    // Pflicht: maximaler Grauwert (255)  
    // ! hier bitte Ihre Erweiterungen falls nötig !  
} Image;
```

B25 2012SS Uebung 04

C

Funktionsdeklarationen: (Library)

```
unsigned short LoadPGM(FILE * infile, Image * inImg);  
unsigned short SavePGM(FILE * outfile, Image * outImg);  
unsigned short NormPGM(Image * inImg, Image * outImg);  
unsigned short InvertPGM(Image * inImg, Image * outImg);
```

```
/*
```

```
! Rückgabewerte signalisieren Erfolg (> 0) oder Misserfolg (==0) !  
! Ihre sonstigen Funktionen bis auf main() in die Library auslagern !  
! InvertPGM soll die Grauwerte des Eingangs-Bildes invertieren !
```

```
    "pgmop.c" ist der Quelltext des eigenen Unix-Line-Tools,  
    dass die Library exemplarisch benutzt -> "pgmop.elf" (s.o.)
```

```
*/
```