

Aufgabe 2.1.1

Alle Aenderungen sind in den Kommentaren beschrieben

```
#include <stdio.h>                                /* '#' fehlt */
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[])                  /* "double" in "int" umgeaendert, denn
main gibt nur integer Werte aus*/
{
    int value, count, n;

    printf("input non-negative int: ");
    if (scanf("%d",&n) != 1)
    {
        fprintf(stderr,"incorrect input\n"); /* Gaensefuesschen hinzugefuegt */
        return EXIT_FAILURE;
    }
    if (n < 0)
    {
        fprintf(stderr,"incorrect input\n");
        return EXIT_FAILURE;
    }
    count = 1;                                     /* ein Gleichzeichen zu viel */
    value = 1;
    do {
        value = value * count;
        count = count + 1;
    }
    while (count <= n);
    printf("%d!=%d\n",n,value);
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

Aufgabe 2.1.2

```
#include <stdio.h>                                /* "#" fehlt */
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[])                  /* "double" in "int" umgeaendert, main
gibt nur integer werte aus*/
{
    int value, count, n, i;

    printf("input non-negative int: ");           /* ask for input */
    if (scanf("%d",&n) != 1)                       /* try to read integer */
    {
        fprintf(stderr,"incorrect input\n"); /* Gaensefuesschen hinzugefuegt */
        return EXIT_FAILURE;
    }
    if (n < 0)
    {
        fprintf(stderr,"incorrect input\n");
        return EXIT_FAILURE;
    }

    count = 1;                                     /* ein Gleichzeichen zu viel */
    value = 1;
```

```

/* for-Schleife fuer die Fakultatsberechnung */
for (i = 1; i<=n; i++)
{
    value = value * count;
    count++;
}
printf("%d!=%d\n",n,value);
return EXIT_SUCCESS;
}

```

Aufgabe 2.2

Eingabe Ausgabe

```

12 4.6 Z      num = 3, n=12, z=4.600000, c= z
4.6 12 Z      num = 3, n=4, z=0.600000, c= 1
12 4.6 4.6    num = 3, n=12, z=4.600000, c= 4
12 4.6 Z      num = 3, n=12, z=4.600000, c= Z
1234x56.6Y    num = 1, n=1234, z=9.990000, c= 9

```

Aufgabe 2.3

Die Flaechе eines Quadrats mit Kantenlaenge r : $\text{area}=r*r$
Der Umfang eines Quadrates der Kantenlaenge r : $\text{perimeter}=4*r$
Die Flaechе eines Kreises mit Radius r : $\text{area}=\pi*r*r$
Der Umfang eines Kreises mit Radius r : $\text{perimeter}=2*\pi*r$

Aufgabe 2.4

Gueltige Bezeichner sind:

- Hello37, n, M, km_per_hour, speed!, big_long_name_many_letters

Aufgabe 2.5

Moegliche Ausgaben:

- Ausgabe 1
- Ausgabe 3
- Ausgabe 4

Nicht moegliche Ausgaben:

- Ausgabe 2: x hat nur 3 Nachkommastellen statt 4
- Ausgabe 5: x ist ein Zeichen zu weit rechts
- Ausgabe 6: bei n und x fehlen Leerzeichen, die Mindestzeichenbreiten 3 und 8 sind nicht erfuehrt
- Ausgabe 7: bei m fehlen Leerzeichen vor dem letzten Anfuhrungszeichen, Mindestzeichenbreite 15 nicht erfuehrt

Aufgabe 2.6

Ergebnis: a=6, b=18, c=16, d=6, e=15, f=10, g=3
(mit unten stehendem Programm berechnet)

```
/*Aufgabe 2.6 Berechnung*/

#include <stdio.h>

int main(){

int a, b, c, d, e, f, g;

a=6;
b=a+3*4;
c=b-b%4;
d=b/3;
e=a+b/2;
f=(a+b/2+c)/3;
g=a-b+c-d+e-f;

printf("a=%d, b=%d, c=%d, d=%d, e=%d, f=%d, g=%d\n",a,b,c,d,e,f,g);

return 0;
}
```