

Übung 3

Aufgabe 10

Welche Fehler finden Sie in dem folgenden Testprogramm? Was berechnet es?

```

*/ Testprogramm */
int main()
(
    int limit count
    unsigned long quad = 0;

    while(1)
        printf(Bitte geben Sie die obere Grenze an:);
        scanf("%d", &limit);
        if (limit .gt. 0) then {
            printf("\n");
            for(count=1, count<=Limit, count++) {
                quad = count*count;
                printf("%d * %d = %d\n",count,count,quad);
            }
        }
        else break;
    }
    if(quad=0)
        printf("Nix getan\n");
        printf("Unsinn!\n");
    else
        printf("Berechnung fertig\n")
}

```

Aufgabe 11

Welche der nachfolgenden Ausdrücke stellen korrekte C-Konstanten dar. An welche Datentypen können folgende Konstanten sinnvollerweise zugewiesen werden?

-1.0e5	0.5e0.5	0815
4711	0xAFFE	'\n'
'010'	3.14159	17E-4711

Aufgabe 12

Wie oft werden die folgenden for-Schleifen durchlaufen (überlegen und am Rechner ausprobieren!)? Wie erklären Sie sich dieses Verhalten?

```

int i;
float f;
double d;

for(i=1;i<=10;i=i+1) printf("%d\n",i);
for(f=0.1;f<=1.0;f=f+0.1) printf("%f\n",f);
for(d=0.1;d<=1.0;d=d+0.1) printf("%lf\n",d);

```

Aufgabe 13(Hausaufgabe Programmierübung)

Schreiben Sie ein Programm, das von einer vom Anwender abzufragenden, ganzen Zahl ermittelt, ob es sich um eine Primzahl handelt oder nicht. Sollte es sich um eine Primzahl handeln, stoppt das Programm mit einer Meldung der Art:

>n< ist eine Primzahl

Sonst wird eine Primzerlegung der eingegebenen Zahl ausgegeben, z.B. in der Art

2*2*3*5*17*31 = 31620