Primfaktorzerlegung

```
/* a.hofmann okt 2002

* t_primzerlegung.c

Ein Programm soll nach Eingabe einer natnrlichen Zahl n die Zerlegung von n in Primfaktoren angeben.

Beispiel fnr eine Ausgabe zu n = 100 :

100 = 2 * 2 * 5 * 5 .

Man mu dazu keine Primzahlen kennen; es genngt, die Teiler d = 2, 3, ... zu testen und im Erfolgsfalle statt mit n jeweils nur noch mit n / d > 1 fortzufahren.

Geht ein Teiler (schlie lich) nicht mehr, nimmt man den nSchsten.

Algorithmus genau nberlegen und als Struktogramm formulieren, dann codieren.

*/

# include <stdio.h>

/* main */
```

main

```
Funktion int main ( )
   int d , n ;
   printf ("\nPrimfaktorzerlegung der Zahl ..." );
   scanf ("%d", &n);
   printf ("\n%d = ", n );
   d = 2 ; //Beginne mit Faktor 2
   while (n > 1 \&\& d ?????)
                                       if (?????)
      then
                                                                     else
      // d ist ein pfaktor
       printf ("%d", d );
       n = n / ?????? ;
                                                 //versuche naechste zahl
                              if ( n > 1 )
                                                 ???? ;
      then
                                           else
      printf (" * ") ; //multiplikator
```