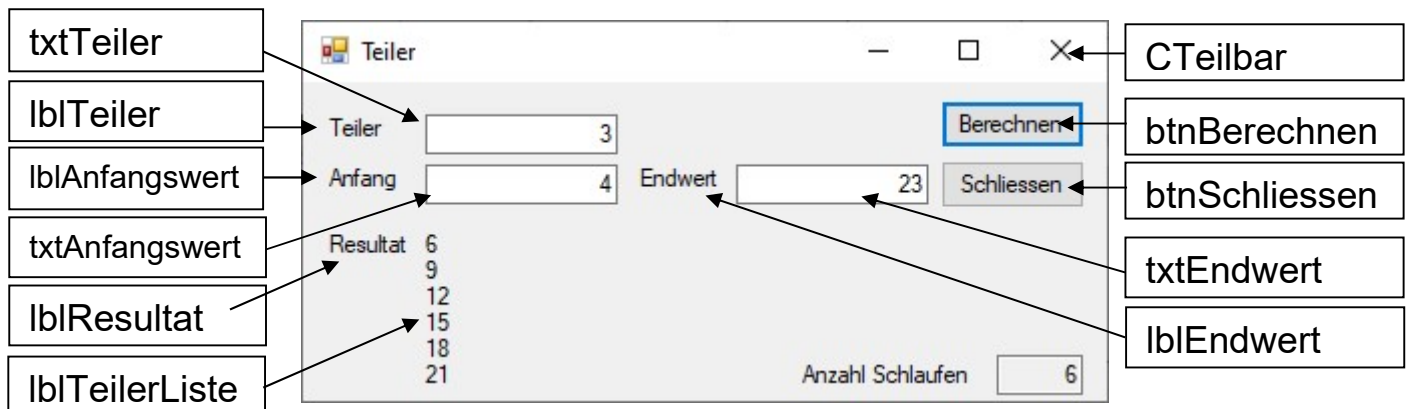


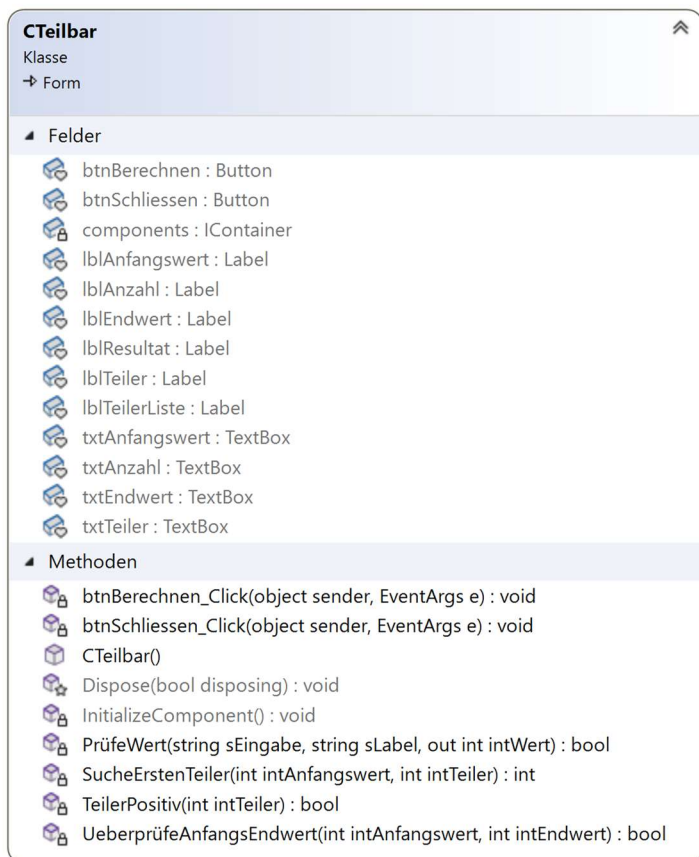
Name: ..... Punkte (Max. 25 Pkt.): .....  
 Zeit: 100 Minuten Note: .....

## Prüfung vom 30. November 2022

### Aufgabe: Zahlenwert ist teilbar durch den Teiler



### Klassendiagramm



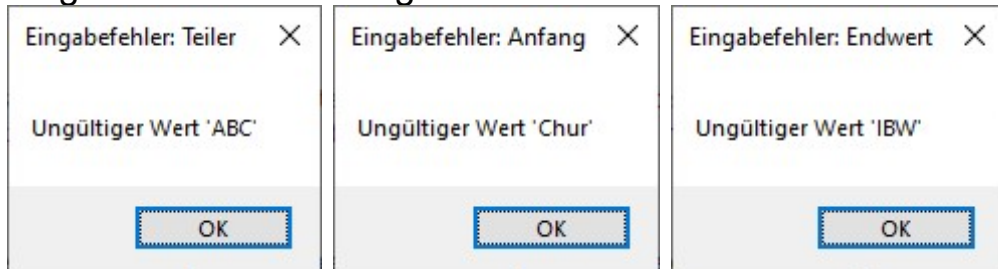
### Programmbeschreibung

Der Benutzer gibt einen ganzzahligen Teiler, Anfangs- und Endwert ein. Klickt der Benutzer auf den „Berechnen“ Knopf werden alle gültigen Zahlenwerte in der Teilerliste angezeigt, die ein Vielfaches des Teilers sind.

## Aufgabe

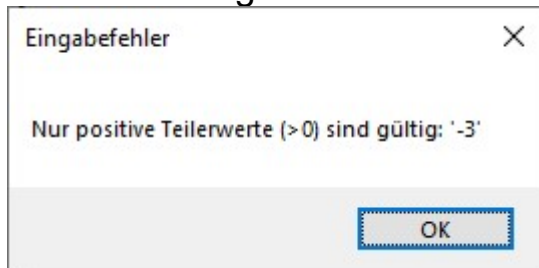
1. Form CTeilbar mit allen Steuerelementen zeichnen und die entsprechenden Namen vergeben. (2 Pkt.)
2. Methode PrüfeWert(Eingabe, Label, intWert) (3 Pkt.)  
Teiler-, Anfangs- und Endwert werden überprüft, ob sie ganzzahlig sind.  
Der entsprechende Label-Test wird der Methode übergeben.

Mögliche Fehlermeldungen

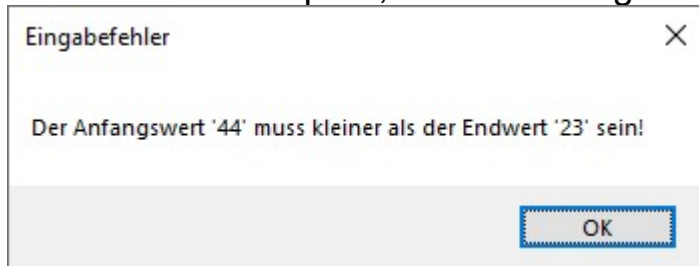


3. Methode TeilerPositiv(...) (2 Pkt.)  
Der Wert des Teilers muss ein positiver Wert sein.

Fehlermeldung



4. Methode UeberprüfeAnfangsEndwert(..., ...) (3 Pkt.)  
Die Methode überprüft, ob der Anfangswert kleiner als der Endwert ist.



5. Methode SucheErstenTeiler(..., ...) (4 Pkt.)  
Die Methode sucht das erste Vielfache des eingegebenen Teilers zwischen dem Anfangs- und Endwert und gibt diesen Wert zurück.  
Beispiel: Teiler 3, Anfangswert 4, erstes Vielfache ist die Zahl 6.
6. Klickt der Benutzer auf den „Berechnen“ Knopf werden alle Vielfachen des Teilers in der Teilerliste lblTeilerListe angezeigt. (8 Pkt.)  
In diesem Ereignis müssen die folgenden Methoden verwendet werden:  
PrüfeWert(...), TeilerPositiv(...), UeberprüfeAnfangsEndwert(..., ...),  
SucheErstenTeiler(..., ...)
7. Wie kann die Berechnung optimiert werden, dass möglichst wenig Schlaufendurchläufe nötig sind? (2 Pkt.)  
Im bestehenden Programmcode implementieren.
8. Schliessen-Knopf implementieren (1 Pkt.)