

Opdrachten methoden 1

Opdracht 1

Voer een analyse uit en onderzoek hoe je het volgende kunt uitrekenen:

Gegeven een stroom in Ampère en een spanning in Volt, wat is de waarde van de weerstand (in Ohm) waar die spanning over valt (en die stroom door loopt)?
(wet van Ohm)

Schrijf een programma in C# dat voldoet aan de volgende eisen:

- De gebruiker kan de spanning in V en de stroom in A invullen en jouw programma slaat die twee waarden op in twee variabelen. De gebruiker kan 5,5 invullen voor een spanning van vijfeneenhalf volt (gebruik type decimal voor de waarden van spanning en stroom).
- Schrijf code die de waarde van de weerstand uitrekent en die waarde opslaat in een derde variabele.
- Schrijf code die de waarde van de derde variabele laat zien als "De weerstand is 1234,65 ohm".
- Als je programma nu werkt dan moet je de code die je hebt geschreven overzetten naar een nieuwe methode. De methode ziet er zo uit:

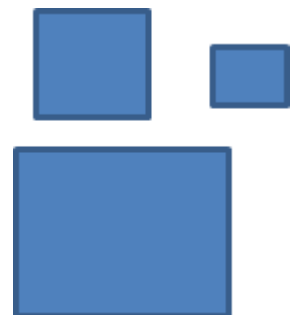
```
int Weerstand(decimal volt, decimal ampere) { .... }
```


Vul op de plaats van jouw code in. Die code heb je al geschreven, verplaats die bestaande code. Verander hierbij desgewenst de namen van de variabelen.
- Roep de methode Weerstand aan en test je programma.

Opdracht 2a - De drie vierkanten

Schrijf een C#-programma dat voldoet aan de volgende requirements:

- De gebruiker moet de lengte van een zijde van drie verschillende vierkanten in kunnen vullen. Deze drie waarden worden in drie variabelen van het type int opgeslagen.
- Nadat de gebruiker op een knop klikt wordt van alle drie de vierkanten de oppervlakte uitgerekend. De totale oppervlakte van alle drie de vierkanten samen (dus oppervlakte1 + oppervlakte2 + oppervlakte3) wordt in de UI in een label getoond.



Opdracht 2b

- Schrijf een methode die de oppervlakte van een vierkant kan uitrekenen. De methode heeft een parameter (die de lengte van een zijde van het vierkant voorstelt) en retourneert de oppervlakte van het vierkant.
- Gebruik je methode om de code van opdracht 2a te verbeteren (methode aanroepen).

Opdracht 3

Gegeven is de volgende methode:

```
int MaalDrie(int x)
{
    int uitkomst = x * 3;
    return uitkomst;
}
```

- Maak een C#-programma met onder meer een ListBox dat bovenstaande methode aanroept (kopieer de methode in je eigen Form-klasse) met parameterwaarde 2. De returnwaarde van de methode wordt dan 6. Sla die returnwaarde op in een variabele met de naam uitkomst.
- Voeg de waarde van de returnwaarde (6, die je in de variabele uitkomst hebt staan) toe aan de ListBox met `listBox1.Items.Add(uitkomst);` en test je programma uit zodat je weet dat alles goed werkt.
- Breid je programma nu uit met een lus die 10 maal doorlopen wordt. Roep in die lus de methode MaalDrie aan maar nu met parameter 1, 2, 3, 4... t/m 10. Dus de methode MaalDrie wordt 10 maal aangeroepen. Je listbox moet er zo uit zien:

