



GRADUAAT IN HET  
**PROGRAMMEREN**

**Visual C#.NET**  
**Oefeningenbundel**

Cursus

**Programmeren C# Deel 1**

Opleidingsonderdeel

**Informatica | Programmeren**

Afdeling

**Sander De Puydt**

**Koen Bloemen**

**Wim Bervoets**

**Kristof Palmaers**

Auteurs



**DE HOGESCHOOL  
MET HET NETWERK**

## INHOUD

BASISSTRUCTUREN EN BEREKENINGEN .....	3
TOEPASSING 1: EURO OMZETTEN NAAR DOLLAR .....	3
TOEPASSING 2: CIRKELBEREKENING .....	3
TOEPASSING 3: REKENMACHINE .....	4
TOEPASSING 4: KASSA.....	5
TOEPASSING 5: BIOSCOOP .....	6
TOEPASSING 6: WEDDEBEREKENING .....	7
TOEPASSING 7: REISKOST .....	8

## Basisstructuren en berekeningen

### Toepassing 1: Euro omzetten naar Dollar

Deze oefening dient om een bedrag in euro om te zetten naar dollar.

Er is een tekstvak "TxtEuro" om een bedrag in te geven en een tekstvak "TxtDollar" om het resultaat te tonen (bedrag in dollar).

Er is een opdrachtknop "BtnBerekenen" en een opdrachtknop "BtnWissen".

Met de knop Wissen worden de tekstvakken leeg gemaakt.



Omzetten van EURO naar USD

Bedrag in euro:  Berekenen

Bedrag in dollar:  Wissen

### Toepassing 2: Cirkelberekening

Deze oefening dient om na ingave van de straal de oppervlakte en de omtrek van een cirkel te berekenen.

Er is een tekstvak "TxtStraal" om de straal in cm in te geven.

Er zijn de tekstvakken "TxtOppervlakte" en "TxtOmtrek" om de resultaten weer te geven.

Er is een opdrachtknop "BtnBerekenen" en een opdrachtknop "BtnWissen".



Berekening van oppervlakte en omtrek van een cirkel.

Straal (in cm):  Berekenen

Omtrek (in cm):  Wissen

Opp (in cm):

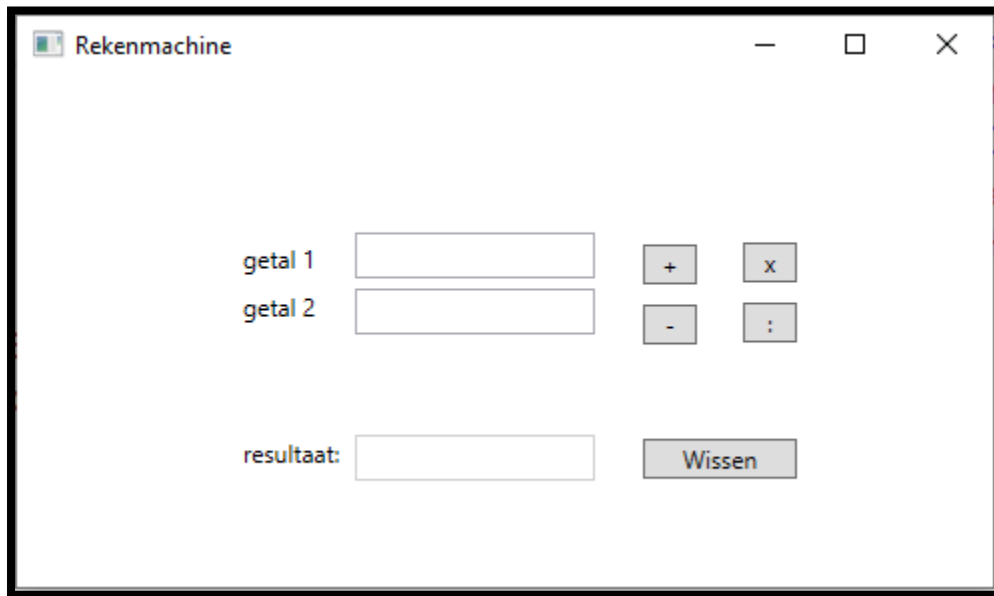
### Toepassing 3: Rekenmachine

---

In deze toepassing wordt een formulier gemaakt dat als een eenvoudige rekenmachine werkt. De tekstvakken GETAL1 en GETAL2, genaamd "TxtGetal1" en "TxtGetal2" dienen voor de ingave.

Het tekstvak RESULTAAT, "TxtResultaat", geeft het resultaat weer.

Er zijn 4 opdrachtknoppen PLUS, MIN, MAAL en DELEN om een resultaat te berekenen. Deze knoppen hebben de naam: BtnPlus, BtnMin, BtnMaal en BtnDelen. De vijfde knop, "BtnWissen" dient om alle velden leeg te maken.



The screenshot shows a Windows-style application window titled "Rekenmachine". Inside the window, there are three input fields and five buttons. The first two input fields are labeled "getal 1" and "getal 2". To their right are four buttons: a plus sign (+), a minus sign (-), a multiplication sign (x), and a division sign (:). Below the first input field is a third input field labeled "resultaat:". To its right is a button labeled "Wissen".

## Toepassing 4: Kassa

---

Schrijf een toepassing waarbij de prijs van een product wordt berekend. Het controlecijfer van het ondernemingsnummer wordt via de opdrachtknop "BtnControleCijfer" uitgerekend.

Het ondernemingsnummer bestaat uit 10 cijfers waarvan de laatste twee cijfers controleren op de juistheid van de overige cijfers.

Vb. 0707128119 delen door 97 (geen cijfers na de komma) en 97 - rest van deling vormt het controlecijfer.

$07071281 \setminus 97 = 78$  en  $97 - 78 = 19$

Als gebruiker kan ik mijn ondernemingsnummer ingeven in het corresponderende tekstvak, genaamd "TxtOndernemingsnummer". Vervolgens kan ik als gebruiker op de knop "BtnControleNummer" klikken om het controle nummer te berekenen. Het controle nummer verschijnt in het tekstvak "TxtControleNummer".

Als gebruiker kan ik een decimale prijs ingeven in het tekstvak "TxtPrijs" en een aantal ingeven in het tekstvak "TxtAantal". Vervolgens kan ik als gebruiker op de knop "BtnBerekenen" klikken om de totaalprijs te berekenen. De totaalprijs verschijnt in het tekstvak "TxtTeBetalen".

Als gebruiker kan ik de inhoud van alle tekstvakken wissen door op de knop "BtnWissen" te klikken.

Tot slot, kan ik als gebruiker de applicatie afsluiten door op de "BtnSluiten" knop te klikken.

The screenshot shows a window titled "Kassa" with a standard Windows interface (minimize, maximize, close buttons). The window contains the following elements:

Label	Input Field	Button
Ondernemingsnummer	07071281	Controle nummer
Prijs	10,5	Berekenen
Aantal	3	Wissen
Te betalen		Sluiten

## Toepassing 5: Bioscoop

---

Bereken de totale prijs voor een bioscoopbezoek.

Er kunnen tickets aangekocht worden tegen 3 verschillende tarieven:

- normale tarief bedraagt: 9,10 euro
- kortingstarief bedraagt: 8,10 euro
- studententarief bedraagt: 6,90 euro

Als gebruiker kan ik een combinatie van tickets ingeven door een numerieke hoeveelheid in te geven in de tekstvakken, genaamd "TxtNormaal", "TxtKorting" en "TxtStudent".

Als gebruiker kan ik op de knop, "BtnBerekenen" klikken het totaal bedrag te berekenen van al de tickets. Het bedrag verschijnt in het tekstvak "TxtPrijsTeBetalen".

Als gebruiker kan ik **ook** op de ENTER-toets drukken om de som van alle tickets te berekenen. Het totaalbedrag verschijnt in het tekstvak "TxtPrijsTeBetalen".

Als gebruiker kan ik op de knop "BtnWissen" klikken om de inhoud van alle tekstvakken te verwijderen.

Tot slot, kan ik als gebruiker de applicatie afsluiten door op de "BtnAfsluiten" knop te klikken.

**Bioscoop - Totale ticketprijs berekenen**

**Geef aantal tickets per soort in:**

Normaal tarief	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="Berekenen"/>
Kortingstarief	<input type="text" value="0"/>	
Studententarief	<input type="text" value="0"/>	
Prijs te betalen	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="Afsluiten"/>

## Toepassing 6: Weddeberekening

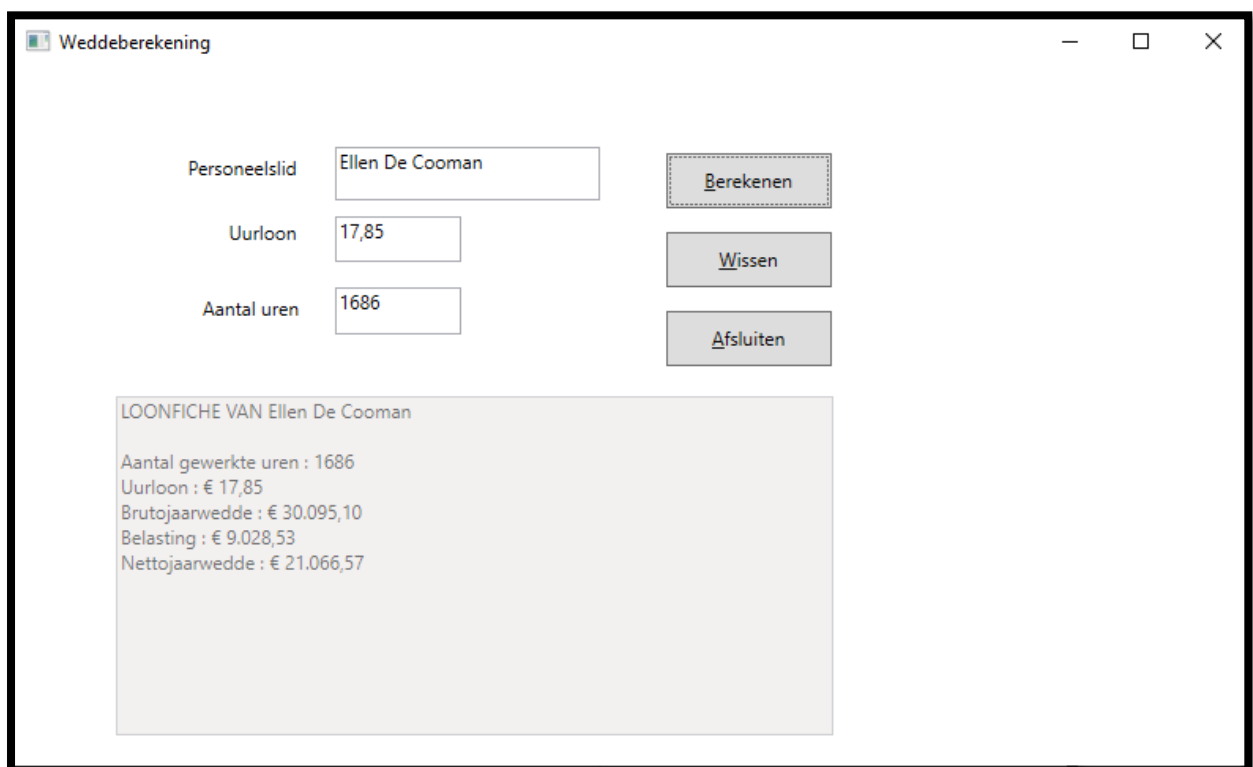
Deze toepassing dient om de jaarwedde van een werknemer te berekenen op basis van het uurloon en het aantal gewerkte uren.

Wanneer de applicatie start, dan worden de tekstvakken ingesteld op hun standaardwaarde. Het standaard uurloon is €17,85 en het standaard aantal uren is 1686 per jaar.

De gebruiker gebruikt de tekstvakken TxtPersoneelslid, TxtUurloon en TxtAantalUren voor de ingave van de gegevens.

Als gebruiker kan ik op de knop “BtnBerekenen” klikken om het resultaat van de jaarwedde te berekenen. Het resultaat wordt weergegeven in het grote, grijze tekstvak “TxtResultaat”. Als gebruiker kan ik geen aanpassingen maken in het tekstvak “TxtResultaat”. Bij het berekenen van het loon hou je rekening met een bruto jaarwedde die 30% belasting moet betalen. Dit ongeacht het inkomen.

Als gebruiker kan ik op de knop “BtnWissen” klikken om de invoervakken terug op de startwaarde (standaardwaarde) in te stellen.



Weddeberekening

Personeelslid: Ellen De Cooman

Uurloon: 17,85

Aantal uren: 1686

**Berekenen**

**Wissen**

**Afsluiten**

LOONFICHE VAN Ellen De Cooman

Aantal gewerkte uren : 1686  
Uurloon : € 17,85  
Brutojaarwedde : € 30.095,10  
Belasting : € 9.028,53  
Nettojaarwedde : € 21.066,57

## Toepassing 7: Reiskost

Deze toepassing dient om de kost van een reis te berekenen op basis van de vluchtprijs, het aantal dagen, de verblijfsprijs per dag en het aantal personen.

Er zijn de tekstvakken "TxtBestemming", "TxtBasisvluchtPrijs", "TxtVluchtKlasse", "TxtBasisDagprijs", "TxtAantalDagen", "TxtAantalPersonen" en "TxtKortingsPercentage" voor de ingave van de gegevens.

Het resultaat wordt weergegeven in het tekstvak "TxtResultaat". Als gebruiker kan ik dit resultaat verkrijgen door op de knop "BtnBerekenen" te klikken. Als gebruiker kan ik op de knop "BtnWissen" klikken om de tekstvakken in te stellen op hun startwaarde. Met de knop "BtnAfsluiten" wordt de toepassing gesloten.

### Uitbreiding

Als extraatje kan je een label met info over de verschillende vluchtklassen laten verschijnen als het tekstvak "TxtVluchtKlasse" de focus krijgt en de info verdwijnt wanneer je het tekstvak verlaat. Gebruik de events ENTER en LEAVE hiervoor.

The screenshot shows a Windows application titled 'MainWindow'. It contains several input fields and buttons. The input fields are labeled: 'Bestemming:' (Londen), 'Basisvlucht:' (200), 'VluchtKlasse (1, 2 of 3):' (3), 'Basissprijs per dag:' (60), 'Aantal dagen:' (7), 'Aantal personen:' (4), and 'Kortinspercentage:' (5). To the right of the 'VluchtKlasse' field is a tooltip with the following text: '1=Businessclass', '2=Standaard lijnvlucht', and '3=Charter'. Below the input fields are three buttons: 'Berekenen', 'Wissen', and 'Afsluiten'. At the bottom of the window is a large text area titled 'REISKOST VOLGENS BESTELLING NAAR Londen' which displays the following information: 'Totale vluchtprijs: € 800,00', 'Totale verblijfsprijs: € 1.680,00', 'Totale reisprijs: € 2.480,00', 'Korting: € 124,00', and 'Te betalen : € 2.356,00'.