

Opdrachten selectie

Bij het maken van de programmacode dien je uit te gaan van de volgende uitgangspunten:

- maak voor elke opdracht een apart project aan;
- maak voor elke week één solution aan met daarin de projecten van die week.

Opdracht 1 (Console Applicatie)

Lees twee getallen in. Toon de grootste waarde ("grootste waarde is: ...") en toon de kleinste waarde ("kleinste waarde is: ...").

Opdracht 2 (Console Applicatie)

Lees een getal 1, 2, 3 of 4 in. Keur een andere waarde af. Toon de tekst "klaveren", "ruiten", "harten" of "schoppen" voor respectievelijk 1, 2, 3 of 4. Gebruik een switch-statement (*dus geen if-else*).

Opdracht 3 (Console Applicatie)

Lees drie getallen in. Als de eerste twee beide groter zijn dan het derde, toon dan "Het derde getal is kleinste van de drie", anders toon "Het derde getal is niet de kleinste van de drie".

Opdracht 4 (Console Applicatie)

Lees drie getallen in. Toon som, gemiddelde, product, grootste en kleinste van de getallen.

Opdracht 5 (Console Applicatie)

Lees twee getallen in. Bepaal en toon of het ene getal een veelvoud is van het andere getal.

Opdracht 6 (Console Applicatie)

In het Amerikaanse onderwijssysteem wordt gewerkt met letters als A, B, C, D en F.

- | | | |
|----------------------|-----------------------------|------------------|
| • A = 90-100 points; | • C = 70-79 points (or CR); | • F = fewer than |
| • B = 80-89 points; | • D = 60-69 points; | 60 points. |

Waarbij een C of hoger een voldoende is en het vak afgerond is.

Lees de score en geef als uitvoer welke letter een student krijgt.

Geef daarnaast aan of het vak gehaald is of niet.

Opdracht 7 (Console Applicatie)

Een diëtiste raadpleegt dagelijks de tabellen waarin staat aangegeven hoeveel een man of vrouw van een bepaalde lengte mag wegen. De Body Mass Index (BMI) wordt aanbevolen voor het schatten van de hoeveelheid lichaamsvet. Door rekening te houden met de lengte is de BMI een nauwkeuriger maat van totaal lichaamsvet dan het lichaamsgewicht op zich.

- $BMI = \text{lichaamsgewicht (kg)} / \text{lengte (cm/100)}^2$ in het kwadraat (= $\text{kg} / (\text{cm}/100)^2$)
- Man: normale waarde 20 à 25, gezond gewicht tussen $20 \times (\text{cm}/100)^2$ en $25 \times (\text{cm}/100)^2$
- Vrouw: normale waarde 19 à 24, gezond gewicht tussen $19 \times (\text{cm}/100)^2$ en $24 \times (\text{cm}/100)^2$

Lees het gewicht, de lengte en de sekse in. Bereken vervolgens de BMI (bereken de BMI in een aparte methode). Toon daarnaast de normale waarden voor de BMI (n.a.v. de ingevoerde sekse), en toon tussen welke waarden het "gezonde" gewicht bij de opgegeven lengte valt.

Opdracht 8 (Console Applicatie)

Een metaal draaibank wordt aan het eind van het jaar vervangen door een nieuwe als aan één of meer van de volgende voorwaarden is voldaan:

- aantal werkuren is meer dan 10.000;
- 7 jaar oud of meer;
- aantal storingen per jaar is meer dan 25.

Lees de nodige gegevens in. Getoond moet worden of de draaibank vervangen moet worden.

Opdracht 9 (Windows Applicatie)

De hoogte van de contributie van een sportvereniging is afhankelijk van de sport die men beoefent, de leeftijd en het aantal jaren dat men lid is. Gegeven:

- de contributie voor voetbal bedraagt € 175,00 en voor handbal € 225,00;
- is men ouder dan 40 jaar dan krijgt men € 25,00 korting;
- leden die langer dan 10 jaar lid zijn, krijgen een korting van € 20,00.

Gelezen wordt: sportsoort (voetbal of handbal), leeftijd en duur van lidmaatschap.
Getoond wordt de te betalen contributie.

LET OP: Maak voor het bepalen van de sportsoort gebruik van radiobuttons.

Selectie Opdracht 9

Sportsoort: ☒ Voetbal ☐ Handbal

Leeftijd: 34

Duur lidmaatschap: 4

Bereken Contributie

Te betalen contributie: € 175,00

Opdracht 10 (Windows Applicatie)

Een personeelslid krijgt een salarisverhoging van 5% over zijn maandsalaris. De stijging moet echter minstens € 75,00 bedragen. Het huidige maandsalaris wordt ingelezen.

De verhoging en het nieuwe maandsalaris moeten worden berekend en afgedrukt.

Selectie Opdracht 10

Huidig maandsalaris: 1000

Bereken verhoging

Verhoging: € 75,00

Nieuw maandsalaris: € 1.075,00

Opdracht 11 (Windows Applicatie)

Lees twee getallen in. Bereken en toon de gemiddelde waarde.

Toon het verschil tussen het grootste getal en de gemiddelde waarde.

Selectie Opdracht 11

Getal1: 22

Getal2: 11

Bereken Gemiddelde

Grootste getal: 22

Gemiddelde: 16,5

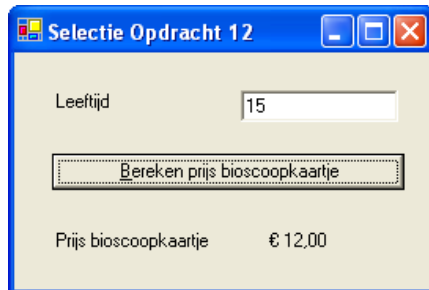
Verschil: 5,5

Opdracht 12 (Windows Applicatie)

Bereken de prijs van een bioscoopkaartje als volgt:

- De basisprijs is 12 euro (maak daar een constante van).
- Lees de leeftijd in.
- Onder de 5 jaar: gratis
- Van 5 tot en met 12 jaar: halve prijs
- Van 13 tot en met 54 jaar: volle prijs
- Vanaf 55 jaar: gratis.

Getoond wordt de prijs van een bioscoopkaartje.

**Opdracht 13 (Windows Applicatie)**

Maak een programma, dat de kosten berekent voor het huren van een auto.

Gebruik de volgende kostengegevens:

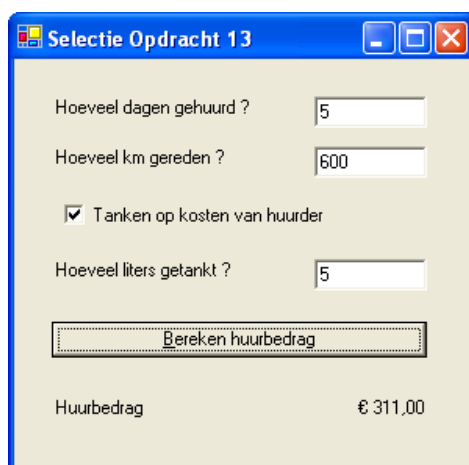
- huur per dag: € 55,00;
- per dag is 100 km bij de huurprijs inbegrepen; daarboven kost elke km € 0,25;
- bij terugkomst wordt de tank gevuld, soms op kosten van de huurder; per liter € 2,20.

Als invoergegevens heb je (dus) nodig:

- hoeveel dagen gehuurd;
- hoeveel km. gereden (totaal);
- hoeveel benzine getankt bij terugkomst.
- of de tank gevuld is op kosten van de huurder

Bereken het te betalen huurbedrag en druk dat op het scherm af.

LET OP: Gebruik voor het bepalen of er op kosten van de huurder getankt is een checkbox.
(je kunt bepalen of een checkbox is aangevinkt met: `this.<naam_checkbox>.Checked`)



Opdracht 14 (Windows Applicatie)

Maak de opdracht over de Body Mass Index (BMI) nogmaals, nu als Windows Applicatie die er uit ziet als:

The screenshot shows a Windows application window titled "Selectie Opdracht 15". The window has a blue title bar with standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The main content area is divided into three sections:

- Gegevens (Input):** Contains two text input fields. The first is labeled "Lengte (in cm)" and contains the value "198". The second is labeled "Gewicht (in kg)" and contains the value "95".
- Uitvoer (Output):** Contains three lines of text:
 - "Berekende BMI" followed by "24,2"
 - "Normale waarde BMI" followed by "20 t/m 25"
 - "Gezond gewicht" followed by "78,4 t/m 98,0"
- Buttons:** At the bottom, there are two buttons with cartoon avatars. The left button features a male avatar and is labeled "Bereken Man". The right button features a female avatar and is labeled "Bereken Vrouw".