

Startdocument voor verhuur van speedboten

Startdocument van **Stefan Meijer**. Studentnummer **5033454**.

Probleem beschrijving

Een bedrijf verhuurt speedboten. Voor één bepaalde dag wordt elk van de tien aanwezige speedboten hoogstens 1 keer verhuurd.

Er dient een programma te worden ontwikkeld waarmee de administratie van één dag bijgehouden kan worden. Per boot worden de volgende gegevens vastgelegd: gewicht, aantal pk's motorvermogen, lengte en bootnummer en de huurprijs per uur. Verder wordt afhankelijk van de verbruikte hoeveelheid brandstof een verhuurtoeslag van 5 euro per liter berekend. Voor verhuurde boten wordt vastgelegd aanvangstijd verhuur, eindtijd verhuur, aantal liters verbruikte brandstof en opgelopen schade. Aan het einde van de dag wil de eigenaar de volgende gegevens gepresenteerd hebben:

De totale omzet over alle boten; De totale verhuurtijd over alle boten; Het nummer van de boot met het hoogste brandstofverbruik per minuut tezamen met dit verbruik; Het percentage van de verhuurde boten dat schade heeft opgelopen; De boot die het kortst is verhuurd.

Invoer & uitvoer

In dit gedeelte worden de invoer en uitvoer van de applicatie beschreven.

Invoer

In de tabel hieronder worden alle invoeren (die de gebruiker moet invoeren om de applicatie te laten werken) beschreven

Case	Type	Conditions	
Naam van het bedrijf	String	not empty	
Het nummer van een boot	Int	not empty	
Het gewicht van een boot	Double	not empty	
Het aantal pk's motorvermogen van een boot	Int	not empty	
De lengte van een boot	Double	not empty	
De huurprijs per uur van een boot	Double	not empty	
De aanvangstijd van een verhuur	Time	HH:mm	

Case	Type	Conditions
De eindtijd van een verhuur	Time	HH:mm
Verbruikte liters bij een verhuur	Double	not empty
Opgelopen schade bij een verhuur	Boolean	

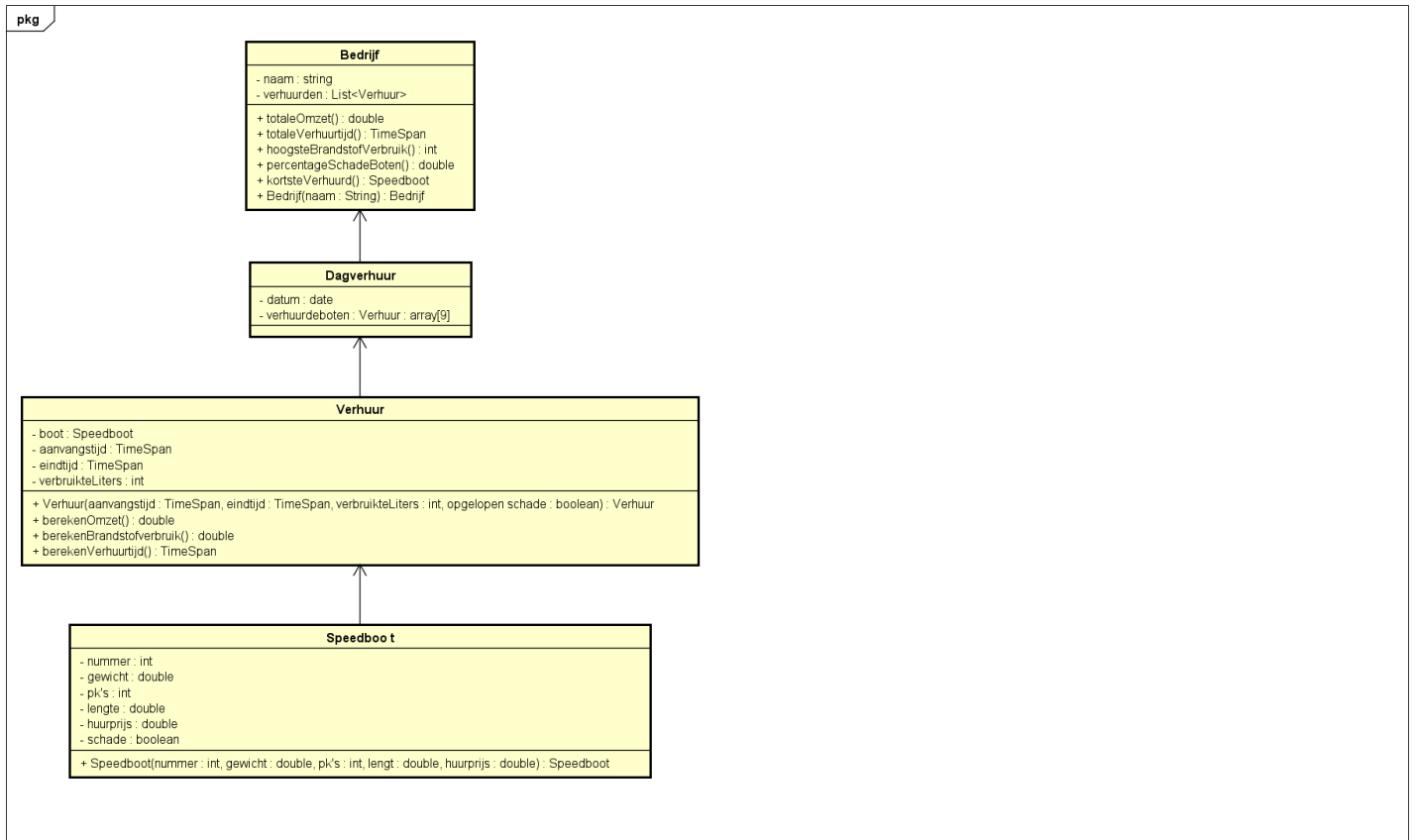
Uitvoer

Case	Type
Totale omzet van alle boten	Double
Totale verhuurtijd van alle boten	Time
Nummer van de boot met het hoogste brandstofverbruik per minuut	Int
Percentage van de boten die schade hebben	Double
De boot die het korste verhuurd is	Speedboot
Omzet van één boot	Double
Brandstofverbruik van één boot	Double
Verhuurtijd van één boot	Time

Berekeningen

Case	Berekening
Totale omzet van alle boten	Loop over List, tel alle omzet van alle boten bij elkaar op
Totale verhuurtijd van alle boten	Loop over List, tel alle totale verhuurtijden bij elkaar op
Nummer van de boot met het hoogste brandstofverbruik per minuut	Loop over List, pak het nummer van de boot met de laagste brandstof verbruik per minuut
Percentage van de boten die schade hebben	Loop over List, $100 : \text{Het aantal boten} \times \text{de boten met schade}$

Klassendiagram



Testplan

In deze sectie zullen de test cases beschreven worden om te applicatie te testen voor de gewenste uitvoer.

Test Cases

In deze sectie zullen de test cases beschreven worden. Elke test case zou moeten worden uitgevoerd met de test data als start punt.

#1 Totale omzet van alle boten

Totale omzet van alle boten

Stap	Invoer	Actie	Verwachte uitkomst
1	n.v.t.	Klik op de knop 'Totale omzet alle boten'	In de label eronder komt de totale omzet te staan van alle boten

#2 Totale verhuurtijd van alle boten

Totale verhuurtijd van alle boten

Stap	Invoer	Actie	Verwachte uitkomst
------	--------	-------	--------------------

Stap	Invoer	Actie	Verwachte uitkomst
1	n.v.t.	Klik op de knop 'Totale verhuurtijd alle boten'	In de label eronder komt de totale verhuurtijd te staan van alle boten

#3 Nummer van de boot met het hoogste brandstofverbruik per minuut

Nummer van de boot met het hoogste brandstofverbruik per minuut

Stap	Invoer	Actie	Verwachte uitkomst
1	n.v.t.	Klik op de knop 'Boot met het hoogste brandstofverbruik'	In de label eronder komt de bootnummer te staan met het hoogste brandstofverbruik per minuut

#4 Percentage van de boten die schade hebben

Percentage van de boten die schade hebben

Stap	Invoer	Actie	Verwachte uitkomst
1	n.v.t.	Klik op de knop 'Percentage van de boten die schade hebben'	In de label eronder komt het percentage te staan van alle boten die schade hebben

#5 De boot die het korste verhuurd is

De boot die het korste verhuurd is

Stap	Invoer	Actie	Verwachte uitkomst
1	n.v.t.	Klik op de knop 'Boot die het korst verhuurd is'	In de label eronder komt de boot te staan die het korst verhuurd is

#6 Omzet van één boot

Omzet van één boot

Stap	Invoer	Actie	Verwachte uitkomst
1	Nummer, gewicht, pk's, lengte en huurprijs van de boot	Voer velden in	

Stap	Invoer	Actie	Verwachte uitkomst
2	n.v.t.	Klik op de knop 'Omzet van de speedboot'	In de label eronder komt de omzet van de speedboot te staan

#7 Brandstofverbruik van één boot

Brandstofverbruik van één boot

Stap	Invoer	Actie	Verwachte uitkomst
1	Nummer, gewicht, pk's, lengte en huurprijs van de boot	Voer velden in	
2	n.v.t.	Klik op de knop 'Brandstofverbruik van de speedboot'	In de label eronder komt de brandstofverbruik van de speedboot te staan

#8 Verhuurtijd van één boot

Verhuurtijd van één boot

Stap	Invoer	Actie	Verwachte uitkomst
1	Nummer, gewicht, pk's, lengte en huurprijs van de boot	Voer velden in	
2	aanvangstijd en eindtijd van de boot	voer velden in	
3	n.v.t.	Klik op de knop 'Verhuurtijd van de speedboot'	In de label eronder komt de verhuurtijd van de speedboot te staan

Invoer								Uitvoer
Nummer	Gewicht	pk's	lengte	huurprijs	aanvangstijd	eindtijd	Liters	omzet
1	560	100	1,60	60	09:00	10:00	2.5	72,5
2	550	105	1,20	60	09:00	10:00	2.3	71,5
3	575	125	1,55	60	09:00	10:00	4	80
4	600	150	1,50	60	09:00	10:00	6	90

Invoer								Uitvoer
5	490	95	1,35	60	09:00	10:00	2	60