

KLAUSUR
PROGRAMMIERUNG 1
7. FEBRUAR 2023

Bedingungen der Klausur:

1. Es handelt sich um eine open book Klausur. Erlaubt sind jedoch **nicht** alle Arten von Kommunikation mit anderen, auch nicht mit KI-Portalen, wie z.B. Chat GPT. Es führt bereits zum Ausschluss, wenn Programme zur Kommunikation (E-Mail, Slack, WhatsApp, Signal, ...) geöffnet sind bzw. wenn Webseiten zur Kommunikation geöffnet sind (z.B. Chat GBT, ...). Schließen Sie vor Klausur also alle entsprechenden Programme und Webseiten!
2. Am Ende der Prüfung: Öffnen Sie den Date Explorer/ Finder und wechseln Sie in Ihren Workspace. Laden Sie entweder alle * .java-Dateien aus dem package **klausur** hoch oder zippen Sie den package-Ordner und laden Sie die zip-Datei in Moodle hoch (bei Aufgabe Klausur1PZ)!
3. Es sind insgesamt 60 Punkte zu erzielen (Teil 1: 20 Pkt., Teil 2: 36 Pkt., fehlerfreies Programm: 4 Pkt.).
4. Schreiben Sie Ihre Klassen im package **klausur**!

Notenspiegel:

Note	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0	5,0
Punkte	>=	54.0	51.0	48.0	45.0	42.0	39.0	36.0	33.0	30.0	<
	57.0	56.5	53.5	50.5	47.5	44.5	41.5	38.5	35.5	32.5	30.0

Teil 1 (Klasse Fahrzeug – Teil 1)

20 Punkte

<p>Erstellen Sie eine Klasse Fahrzeug.</p> <p>Objektvariablen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • marke vom Typ String, • kmStand vom Typ int (<i>Kilometerstand des Fahrzeugs</i>), • maxV vom Typ int (<i>Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs</i>), • verbrauch vom Typ double (<i>Verbrauch in Litern pro 100km</i>). <p>Die Objektvariablen sind nur innerhalb der Klasse sichtbar!</p>	<p>1 Pkt.</p>
--	---------------

Erstellen Sie für die Klasse Fahrzeug einen parametrisierten Konstruktor, dem Werte für marke , maxV und verbrauch übergeben werden. Der Wert für kmStand ist bei Objekterzeugung stets 0.	2 Pkt.
Erstellen Sie eine Objektmethode fahren () . Diese Methode gibt nichts zurück. In dieser Methode wird eine Zufallszahl aus dem Wertebereich 0...999 erzeugt, also potenziell 1000 verschiedene Zahlen. Diese Zufallszahl entspricht einer Reise und wird dem kmStand hinzuaddiert.	2 Pkt.
Erstellen Sie eine Objektmethode gesamtverbrauch () , die ein double zurückgibt. In dieser Methode wird der bisherige Gesamtverbrauch ermittelt, d.h. es soll mithilfe von verbrauch (Liter auf 100 Kilometer) berechnet werden, wieviel für den bisherigen kmStand insgesamt verbraucht wurde. Beachten Sie, dass Ihnen insbesondere beim Dividieren durch 100 keine Informationen verloren gehen.	2 Pkt.
Erstellen Sie für alle Objektvariablen Getter, also getMarke () , getKmStand () , getMaxV () und getVerbrauch () .	1 Pkt.
<p><u>Überschreiben</u> Sie die Methode toString () so, dass ein String in der folgenden Form zurückgegeben wird (Beispielwerte):</p> <p>B 200km/h 8,5l/100km 13157km 1118,35l</p> <p>Beachten Sie: „B“ ist die marke des Fahrzeugs. Reservieren Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • für die Marke 4 Zeichen, • für die Höchstgeschwindigkeit 3 Zeichen (dann kommt „km/h“), • für den Verbrauch insgesamt 4 Zeichen, davon 1 Nachkommastelle (dann kommt „l/100km“), • für den Kilometerstand 7 Zeichen (dann kommt „km“) und • für den Gesamtverbrauch insgesamt 8 Zeichen, davon 2 Nachkommastellen (dann kommt „l“). 	2 Pkt.
Erstellen Sie eine Objektmethode print () , die den von toString () erzeugten String auf die Konsole ausgibt.	1 Pkt.
<u>Überschreiben</u> Sie die Methode equals (Object o) so, dass zwei Fahrzeuge gleich sind, wenn sie dieselbe marke und denselben kmStand haben.	2 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Programmklasse mit main ()-Methode. Erzeugen Sie in der main ()-Methode ein Array, in dem alle Elemente vom Typ Fahrzeug sind. Das Array soll die Länge 4 haben. Befüllen Sie dieses Array mit vier Fahrzeug-Objekten mit den folgenden Werten für die Objektvariablen (marke, maxV, verbrauch):</p> <p>"A", 250, 10.0 "B", 200, 8.5 "C", 160, 6.5 "D", 180, 7.0</p>	4 Pkt.

<p>Geben Sie in einer Schleife alle vier Fahrzeug-Objekte auf die Konsole unter Verwendung der <code>print()</code>-Methode aus. Es entsteht folgende Ausgabe:</p> <pre> A 250km/h 10,0l/100km 0km 0,00l B 200km/h 8,5l/100km 0km 0,00l C 160km/h 6,5l/100km 0km 0,00l D 180km/h 7,0l/100km 0km 0,00l </pre>	
<p>Erweitern Sie die <code>main()</code>-Methode wie folgt:</p> <p>In einer Schleife sollen insgesamt 100 Fahrten durchgeführt werden. Es wird zufällig ausgewählt, für welches der Fahrzeuge aus dem obigen Array jeweils die Methode <code>fahren()</code> aufgerufen wird.</p> <p>Rufen Sie danach erneut die <code>print()</code>-Methode in einer Schleife für alle Fahrzeuge aus dem Array auf. Es entsteht folgende Ausgabe (Beispielwerte – zufällig!):</p> <pre> A 250km/h 10,0l/100km 11845km 1184,50l B 200km/h 8,5l/100km 13157km 1118,35l C 160km/h 6,5l/100km 11762km 764,53l D 180km/h 7,0l/100km 13465km 942,55l </pre>	3 Pkt.

Teil 2 (Klasse Fuhrpark – Teil 2)**36 Punkte**

<p>Erstellen Sie eine Klasse <code>Auto</code>. Diese Klasse erbt von <code>Fahrzeug</code>. Dem Konstruktor werden die Parameter <code>String marke</code>, <code>int maxV</code>, <code>double verbrauch</code> übergeben.</p>	1 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Klasse <code>LKW</code>. Diese Klasse erbt von <code>Fahrzeug</code>. Dem Konstruktor wird nur Parameter <code>double verbrauch</code> übergeben. Die <code>marke</code> ist bei einem LKW stets „LKW“ und die Höchstgeschwindigkeit (<code>maxV</code>) ist stets 100.</p>	2 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Klasse <code>Fuhrpark</code>. Objektvariablen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>fuhrpark</code> vom Typ <code>Fahrzeug[]</code>, • <code>anzahl</code> vom Typ <code>int</code> (<i>Anzahl der Fahrzeuge im Fuhrpark</i>). <p>Die Objektvariablen sind nur innerhalb der Klasse sichtbar!</p>	1 Pkt.
<p>Erstellen Sie für die Klasse <code>Fuhrpark</code> einen parametrisierten Konstruktor, dem ein <code>int</code>-Wert <code>groesse</code> übergeben wird. Dieser Wert entspricht der Länge des zu erzeugenden Arrays <code>fuhrpark</code>. Der Wert für <code>groesse</code> steht also für die <i>maximal mögliche Anzahl</i> von Fahrzeugen im Fuhrpark, während der Wert <code>anzahl</code> für die <i>tatsächliche Anzahl</i> von Fahrzeugen im Fuhrpark steht. Das Array wird innerhalb des Konstruktors erzeugt. Der Wert für <code>anzahl</code> ist bei Objekterzeugung stets 0.</p>	1 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <code>fahrzeugKaufen()</code>. Diese Methode gibt nichts zurück.</p>	3 Pkt.

<ul style="list-style-type: none"> • In der Methode wird eine Zufallszahl aus dem Wertebereich 50...449 erzeugt (also potenziell 400 verschiedene Zufallszahlen). • Ist die erzeugte Zufallszahl kleiner oder gleich 250, dann wird fuhrpark ein Auto-Objekt hinzugefügt. <ul style="list-style-type: none"> ○ Die marke des Auto-Objektes ergibt sich aus dem Buchstaben „A“ gefolgt vom aktuellen Wert von anzahl, also z.B. A1, A2, A3, ... ○ Der Wert für maxV entspricht dem Wert der Zufallszahl, ○ Der Wert für verbrauch entspricht der Zufallszahl geteilt durch 10 (achten Sie aber darauf, eine double-Division durchzuführen!) • Ist die erzeugte Zufallszahl größer als 250, dann wird fuhrpark ein LKW-Objekt hinzugefügt. <ul style="list-style-type: none"> ○ Der Wert für verbrauch entspricht der Zufallszahl geteilt durch 10 (achten Sie aber darauf, eine double-Division durchzuführen!) • Durch das Hinzufügen eines Fahrzeugs (Auto oder LKW) erhöht sich der Wert von anzahl immer um 1. 	
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode fahrzeugKaufen (Fahrzeug fahrzeug). Diese Methode gibt nichts zurück. In dieser Methode wird das fahrzeug dem fuhrpark hinzugefügt. Achten Sie darauf, auch anzahl entsprechend zu erhöhen.</p>	1 Pkt.
<p>Überschreiben Sie die Methode toString () so, dass ein String in der folgenden Form zurückgegeben wird (Beispielwerte – nach dem Hinzufügen von 15 Fahrzeugen):</p> <p>Im Fuhrpark sind 15 Fahrzeuge :</p> <pre> ----- LKW 100km/h 26,0l/100km 0km 0,00l LKW 100km/h 32,9l/100km 0km 0,00l A2 201km/h 20,1l/100km 0km 0,00l LKW 100km/h 43,6l/100km 0km 0,00l LKW 100km/h 39,8l/100km 0km 0,00l A5 195km/h 19,5l/100km 0km 0,00l LKW 100km/h 39,2l/100km 0km 0,00l LKW 100km/h 31,3l/100km 0km 0,00l A8 214km/h 21,4l/100km 0km 0,00l A9 155km/h 15,5l/100km 0km 0,00l A10 241km/h 24,1l/100km 0km 0,00l LKW 100km/h 40,2l/100km 0km 0,00l LKW 100km/h 28,5l/100km 0km 0,00l A13 73km/h 7,3l/100km 0km 0,00l LKW 100km/h 35,3l/100km 0km 0,00l ----- </pre> <ul style="list-style-type: none"> • Es erscheint also zunächst „Im Fuhrpark sind 15 Fahrzeuge :“, wobei 15 dem aktuellen Wert von anzahl entspricht, • dann eine Linie, Länge egal, • dann kommen alle Fahrzeuge aus dem fuhrpark-Array, • dann wieder eine Linie, Länge egal. <p>Ist z.B. noch kein Fahrzeug im fuhrpark, dann erscheint</p> <p>Im Fuhrpark sind 0 Fahrzeuge :</p>	3 Pkt.

<p>----- -----</p>																																																																																						
<p>Erzeugen Sie in der main () -Methode der Programmklasse ein Objekt von Fuhrpark. Übergeben Sie als Parameterwert die 20.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie das Fuhrpark-Objekt unter Verwendung der toString () -Methode auf die Konsole aus. • Rufen Sie für das Fuhrpark-Objekt die Methode fahrzeugKaufen () in einer Schleife 15 Mal auf. • Fügen Sie mithilfe der fahrzeugKaufen (Fahrzeug) -Methode ein Auto und einen LKW dem Fuhrpark-Objekt hinzu. • Geben Sie danach das Fuhrpark-Objekt erneut auf die Konsole aus. • Es entstehen folgende Ausgaben (Beispielwerte): <p>Im Fuhrpark sind 0 Fahrzeuge :</p> <p>-----</p> <p>Im Fuhrpark sind 17 Fahrzeuge :</p> <p>-----</p> <table border="0"> <tr><td>LKW</td><td>100km/h</td><td>26,0l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>LKW</td><td>100km/h</td><td>32,9l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>A2</td><td>201km/h</td><td>20,1l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>LKW</td><td>100km/h</td><td>43,6l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>LKW</td><td>100km/h</td><td>39,8l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>A5</td><td>195km/h</td><td>19,5l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>LKW</td><td>100km/h</td><td>39,2l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>LKW</td><td>100km/h</td><td>31,3l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>A8</td><td>214km/h</td><td>21,4l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>A9</td><td>155km/h</td><td>15,5l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>A10</td><td>241km/h</td><td>24,1l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>LKW</td><td>100km/h</td><td>40,2l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>LKW</td><td>100km/h</td><td>28,5l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>A13</td><td>73km/h</td><td>7,3l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>LKW</td><td>100km/h</td><td>35,3l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>B</td><td>200km/h</td><td>8,5l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> <tr><td>LKW</td><td>100km/h</td><td>35,5l/100km</td><td>0km</td><td>0,00l</td></tr> </table> <p>-----</p>	LKW	100km/h	26,0l/100km	0km	0,00l	LKW	100km/h	32,9l/100km	0km	0,00l	A2	201km/h	20,1l/100km	0km	0,00l	LKW	100km/h	43,6l/100km	0km	0,00l	LKW	100km/h	39,8l/100km	0km	0,00l	A5	195km/h	19,5l/100km	0km	0,00l	LKW	100km/h	39,2l/100km	0km	0,00l	LKW	100km/h	31,3l/100km	0km	0,00l	A8	214km/h	21,4l/100km	0km	0,00l	A9	155km/h	15,5l/100km	0km	0,00l	A10	241km/h	24,1l/100km	0km	0,00l	LKW	100km/h	40,2l/100km	0km	0,00l	LKW	100km/h	28,5l/100km	0km	0,00l	A13	73km/h	7,3l/100km	0km	0,00l	LKW	100km/h	35,3l/100km	0km	0,00l	B	200km/h	8,5l/100km	0km	0,00l	LKW	100km/h	35,5l/100km	0km	0,00l	<p>3 Pkt.</p>
LKW	100km/h	26,0l/100km	0km	0,00l																																																																																		
LKW	100km/h	32,9l/100km	0km	0,00l																																																																																		
A2	201km/h	20,1l/100km	0km	0,00l																																																																																		
LKW	100km/h	43,6l/100km	0km	0,00l																																																																																		
LKW	100km/h	39,8l/100km	0km	0,00l																																																																																		
A5	195km/h	19,5l/100km	0km	0,00l																																																																																		
LKW	100km/h	39,2l/100km	0km	0,00l																																																																																		
LKW	100km/h	31,3l/100km	0km	0,00l																																																																																		
A8	214km/h	21,4l/100km	0km	0,00l																																																																																		
A9	155km/h	15,5l/100km	0km	0,00l																																																																																		
A10	241km/h	24,1l/100km	0km	0,00l																																																																																		
LKW	100km/h	40,2l/100km	0km	0,00l																																																																																		
LKW	100km/h	28,5l/100km	0km	0,00l																																																																																		
A13	73km/h	7,3l/100km	0km	0,00l																																																																																		
LKW	100km/h	35,3l/100km	0km	0,00l																																																																																		
B	200km/h	8,5l/100km	0km	0,00l																																																																																		
LKW	100km/h	35,5l/100km	0km	0,00l																																																																																		
<p>Erstellen Sie in der Klasse Fuhrpark eine Objektmethode reisenImMonat (int anzahlReisen) . Diese Methode gibt nichts zurück. Der Wert des Parameters anzahlReisen gibt an, wieviele Fahrten im Fuhrpark durchgeführt werden, d.h. wie oft die Methode fahren () insgesamt aufgerufen wird.</p> <p>Für welches Fahrzeug aus dem Fuhrpark die Methode fahren () jeweils aufgerufen wird, wird zufällig erzeugt! Achten Sie darauf, die Zufallszahl so zu erzeugen, dass Sie den Wert von anzahl berücksichtigen!</p>	<p>2 Pkt.</p>																																																																																					
<p>Rufen Sie in der main () -Methode die Methode reisenImMonat (75) für das Fuhrpark-Objekt auf und geben Sie danach das Fuhrpark-Objekt erneut auf die Konsole aus. Es entstehen folgende Ausgaben (Beispielwerte):</p>	<p>1 Pkt.</p>																																																																																					

<p>Im Fuhrpark sind 17 Fahrzeuge :</p> <pre> ----- LKW 100km/h 26,0l/100km 1002km 260,52l LKW 100km/h 32,9l/100km 3964km 1304,16l A2 201km/h 20,1l/100km 4792km 963,19l LKW 100km/h 43,6l/100km 1540km 671,44l LKW 100km/h 39,8l/100km 2720km 1082,56l A5 195km/h 19,5l/100km 1647km 321,17l LKW 100km/h 39,2l/100km 1496km 586,43l LKW 100km/h 31,3l/100km 5086km 1591,92l A8 214km/h 21,4l/100km 1649km 352,89l A9 155km/h 15,5l/100km 1863km 288,77l A10 241km/h 24,1l/100km 2723km 656,24l LKW 100km/h 40,2l/100km 2303km 925,81l LKW 100km/h 28,5l/100km 1031km 293,84l A13 73km/h 7,3l/100km 1455km 106,22l LKW 100km/h 35,3l/100km 2902km 1024,41l B 200km/h 8,5l/100km 2121km 180,29l LKW 100km/h 35,5l/100km 912km 323,76l ----- </pre>	
<p>Erstellen Sie in der Klasse Fuhrpark eine Objektmethode alleLKWs () . Diese Methode gibt ein neues Fuhrpark-Objekt zurück. In dem neuen Fuhrpark-Objekt werden alle Fahrzeuge aus dem aufrufenden Fuhrpark-Objekt übernommen, die vom (Laufzeit-)Typ LKW sind. Verwenden Sie dazu die Objektmethode fahrzeugKaufen (Fahrzeug) .</p>	4 Pkt.
<p>Rufen Sie in der main ()-Methode die Methode alleLKWs () auf und lassen Sie sich zurückgegebene Fuhrpark-Objekt auf die Konsole ausgeben. Beispielwerte (zufällig):</p> <p>Im Fuhrpark sind 10 Fahrzeuge :</p> <pre> ----- LKW 100km/h 26,0l/100km 1002km 260,52l LKW 100km/h 32,9l/100km 3964km 1304,16l LKW 100km/h 43,6l/100km 1540km 671,44l LKW 100km/h 39,8l/100km 2720km 1082,56l LKW 100km/h 39,2l/100km 1496km 586,43l LKW 100km/h 31,3l/100km 5086km 1591,92l LKW 100km/h 40,2l/100km 2303km 925,81l LKW 100km/h 28,5l/100km 1031km 293,84l LKW 100km/h 35,3l/100km 2902km 1024,41l LKW 100km/h 35,5l/100km 912km 323,76l ----- </pre>	2 Pkt.
<p>Erstellen Sie in Fuhrpark eine Objektmethode meistenKm () , die das Fahrzeug aus dem fuhrpark zurückgibt, das den höchsten kmStand hat. Sie können davon ausgehen, dass mindestens ein Fahrzeug im fuhrpark ist.</p> <p>Rufen Sie diese Methode in der main ()-Methode auf und geben Sie das Fahrzeug auf der Konsole aus. Beispielwerte:</p> <pre> LKW 100km/h 31,3l/100km 5086km 1591,92l </pre>	3 Pkt.
<p>Erstellen Sie in Fuhrpark eine Objektmethode hoechsterGesamtverbrauchAuto () , die das Fahrzeug aus dem fuhrpark</p>	4 Pkt.

<p>zurückgibt, das bisher den höchsten Gesamtverbrauch hat. Es sollen nur die Objekte vom (Laufzeit-)Typ Auto bewertet werden! Sie können davon ausgehen, dass mindestens ein Auto im fuhrpark ist.</p> <p>Rufen Sie diese Methode in der main() -Methode auf und geben Sie das Fahrzeug auf der Konsole aus. Beispielwerte:</p> <p>A2 201km/h 20,1l/100km 4792km 963,19l</p>	
<p>Erstellen Sie in Fuhrpark eine Objektmethode fahrzeugLoeschen (Fahrzeug fahrzeug) . Die Methode gibt true zurück, wenn fahrzeug aus dem fuhrpark gelöscht wurde und false sonst.</p> <p>Beachten Sie für den Fall des Löschens, dass alle nachfolgenden Fahrzeuge in fuhrpark um eine Stelle im Array nach links rücken! Vergessen Sie auch nicht, den Wert von anzahl für den Löschfall zu verringern.</p> <p>Rufen Sie diese Methode in der main() -Methode auf und übergeben Sie ein Fahrzeug-Objekt, das in fuhrpark vorkommt (siehe z.B. oben die beiden Objekte, die mithilfe der fahrzeugKaufen (Fahrzeug) -Methode hinzugefügt wurden). Geben Sie das Fuhrpark-Objekt erneut aus:</p> <p>Im Fuhrpark sind 16 Fahrzeuge :</p> <pre> ----- LKW 100km/h 26,0l/100km 1002km 260,52l LKW 100km/h 32,9l/100km 3964km 1304,16l A2 201km/h 20,1l/100km 4792km 963,19l LKW 100km/h 43,6l/100km 1540km 671,44l LKW 100km/h 39,8l/100km 2720km 1082,56l A5 195km/h 19,5l/100km 1647km 321,17l LKW 100km/h 39,2l/100km 1496km 586,43l LKW 100km/h 31,3l/100km 5086km 1591,92l A8 214km/h 21,4l/100km 1649km 352,89l A9 155km/h 15,5l/100km 1863km 288,77l A10 241km/h 24,1l/100km 2723km 656,24l LKW 100km/h 40,2l/100km 2303km 925,81l LKW 100km/h 28,5l/100km 1031km 293,84l A13 73km/h 7,3l/100km 1455km 106,22l LKW 100km/h 35,3l/100km 2902km 1024,41l LKW 100km/h 35,5l/100km 912km 323,76l ----- </pre>	<p>5 Pkt.</p>

Zur Kontrolle: Die möglichen Ausgaben (Beispielwerte) könnten sein:

----- Teil 1 -----

```

A 250km/h 10,0l/100km 0km 0,00l
B 200km/h 8,5l/100km 0km 0,00l
C 160km/h 6,5l/100km 0km 0,00l
D 180km/h 7,0l/100km 0km 0,00l

```

---- fahren ----

A	250km/h	10,0l/100km	11323km	1132,30l
B	200km/h	8,5l/100km	10202km	867,17l
C	160km/h	6,5l/100km	10079km	655,14l
D	180km/h	7,0l/100km	15939km	1115,73l

----- Teil 2 -----

Im Fuhrpark sind 0 Fahrzeuge :

---- 15 fahrzeuge kaufen ----

Im Fuhrpark sind 15 Fahrzeuge :

LKW	100km/h	26,0l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	32,9l/100km	0km	0,00l
A2	201km/h	20,1l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	43,6l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	39,8l/100km	0km	0,00l
A5	195km/h	19,5l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	39,2l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	31,3l/100km	0km	0,00l
A8	214km/h	21,4l/100km	0km	0,00l
A9	155km/h	15,5l/100km	0km	0,00l
A10	241km/h	24,1l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	40,2l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	28,5l/100km	0km	0,00l
A13	73km/h	7,3l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	35,3l/100km	0km	0,00l

---- 2 weitere fahrzeuge kaufen ----

Im Fuhrpark sind 17 Fahrzeuge :

LKW	100km/h	26,0l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	32,9l/100km	0km	0,00l
A2	201km/h	20,1l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	43,6l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	39,8l/100km	0km	0,00l
A5	195km/h	19,5l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	39,2l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	31,3l/100km	0km	0,00l
A8	214km/h	21,4l/100km	0km	0,00l
A9	155km/h	15,5l/100km	0km	0,00l
A10	241km/h	24,1l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	40,2l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	28,5l/100km	0km	0,00l
A13	73km/h	7,3l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	35,3l/100km	0km	0,00l
B	200km/h	8,5l/100km	0km	0,00l
LKW	100km/h	35,5l/100km	0km	0,00l

---- reisenImMonat(75) ----

Im Fuhrpark sind 17 Fahrzeuge :

LKW	100km/h	26,0l/100km	1002km	260,52l
LKW	100km/h	32,9l/100km	3964km	1304,16l
A2	201km/h	20,1l/100km	4792km	963,19l
LKW	100km/h	43,6l/100km	1540km	671,44l
LKW	100km/h	39,8l/100km	2720km	1082,56l
A5	195km/h	19,5l/100km	1647km	321,17l
LKW	100km/h	39,2l/100km	1496km	586,43l
LKW	100km/h	31,3l/100km	5086km	1591,92l
A8	214km/h	21,4l/100km	1649km	352,89l
A9	155km/h	15,5l/100km	1863km	288,77l
A10	241km/h	24,1l/100km	2723km	656,24l
LKW	100km/h	40,2l/100km	2303km	925,81l
LKW	100km/h	28,5l/100km	1031km	293,84l
A13	73km/h	7,3l/100km	1455km	106,22l
LKW	100km/h	35,3l/100km	2902km	1024,41l
B	200km/h	8,5l/100km	2121km	180,29l
LKW	100km/h	35,5l/100km	912km	323,76l

---- alleLKWs ----

Im Fuhrpark sind 10 Fahrzeuge :

LKW	100km/h	26,0l/100km	1002km	260,52l
LKW	100km/h	32,9l/100km	3964km	1304,16l
LKW	100km/h	43,6l/100km	1540km	671,44l
LKW	100km/h	39,8l/100km	2720km	1082,56l
LKW	100km/h	39,2l/100km	1496km	586,43l
LKW	100km/h	31,3l/100km	5086km	1591,92l
LKW	100km/h	40,2l/100km	2303km	925,81l
LKW	100km/h	28,5l/100km	1031km	293,84l
LKW	100km/h	35,3l/100km	2902km	1024,41l
LKW	100km/h	35,5l/100km	912km	323,76l

---- meisten kilometer ----

LKW	100km/h	31,3l/100km	5086km	1591,92l
-----	---------	-------------	--------	----------

---- hoechster gesamtverbrauch auto ----

A2	201km/h	20,1l/100km	4792km	963,19l
----	---------	-------------	--------	---------

---- fahrzeug loeschen ----

Im Fuhrpark sind 16 Fahrzeuge :

LKW	100km/h	26,0l/100km	1002km	260,52l
LKW	100km/h	32,9l/100km	3964km	1304,16l
A2	201km/h	20,1l/100km	4792km	963,19l
LKW	100km/h	43,6l/100km	1540km	671,44l
LKW	100km/h	39,8l/100km	2720km	1082,56l
A5	195km/h	19,5l/100km	1647km	321,17l

Studiengang Informatik und Wirtschaft

LKW	100km/h	39,2l/100km	1496km	586,43l
LKW	100km/h	31,3l/100km	5086km	1591,92l
A8	214km/h	21,4l/100km	1649km	352,89l
A9	155km/h	15,5l/100km	1863km	288,77l
A10	241km/h	24,1l/100km	2723km	656,24l
LKW	100km/h	40,2l/100km	2303km	925,81l
LKW	100km/h	28,5l/100km	1031km	293,84l
A13	73km/h	7,3l/100km	1455km	106,22l
LKW	100km/h	35,3l/100km	2902km	1024,41l
LKW	100km/h	35,5l/100km	912km	323,76l

Viel Erfolg!