

Handleiding Mobiz GUI

VOORAF

Open “Mobiz.jar” om het programma uit te voeren. Vermits dit programma in Java geschreven is, kan dit probleemloos op elk besturingssysteem uitgevoerd worden.

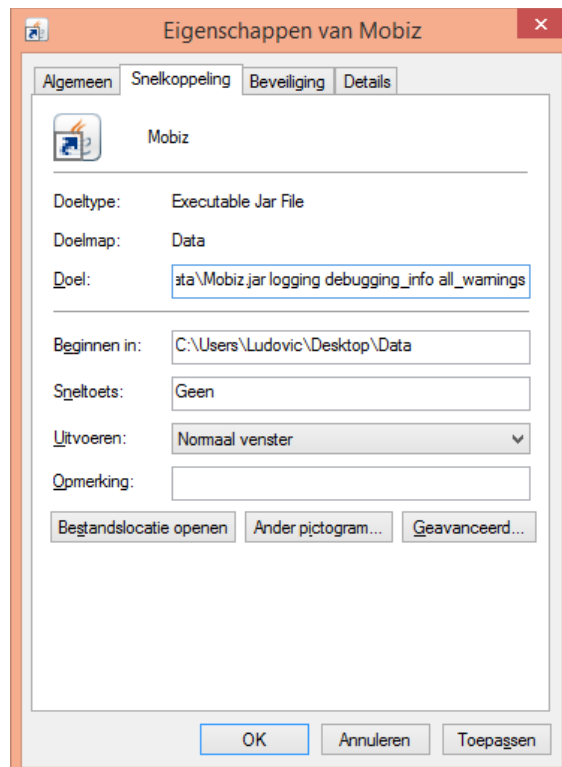
Door parameters mee te geven bij de opstart van het programma, kunnen extra zaken zoals logging geactiveerd worden. Onderstaande hoofdletterongevoelige parameters mogen eventueel in een andere volgorde staan, maar het is wel zo dat parameter “logging” nodig is om de uitvoer van “debugging_info” tijdens de verwerking weg te kunnen schrijven:

1. **Logging:** zorgt ervoor dat foutmeldingen en eventueel extra info weggeschreven zal worden naar “logging.txt”. Dit bestand wordt aangemaakt onder dezelfde map als “Mobiz.jar”.
2. **Debugging_info:** extra informatie zoals bv. de “swapping” van het insertie-algoritme worden getoond.
3. **All_warnings:** toont na verwerking van de gegevens extra waarschuwingen in het waarschuwingsvenster (zie verder) zoals te laat komen op een bestemming bij een heenreis, te vroeg opgehaald worden bij een terugreis, overschrijding beschikbaarheid voertuig, overschrijding max. reistijd cliënt per rit en max. reistijd voertuig per rit.

Parameters kunnen meegegeven worden in het commando-venster:

```
>Mobiz.jar logging debugging_info all_warnings
```

Ofwel via de grafische manier met een snelkoppeling naar “Mobiz.jar”:



GEBRUIK

Initieel is er bij het openen de keuze tussen knoppen “New” en “Open”.

Na het openen van een bestaand XML-bestand of het aanmaken van een nieuw XML-bestand wordt de knop “Save” en de 3 tabbladen “Input”, “Output” en “Export” zichtbaar.

1. **Input**

Onder “Input” kunnen gegevens toegevoegd worden. Het is vaak niet voorzien om gegevens te wijzigen en te verwijderen, behalve de velden onder het tabblad “Global” en onder het tabblad “Requests” (zie verder).

- **Global**

- Knop “Set”:
 - wijzigen van parameters opstap- en afstaptijden en maximale reistijd cliënt en voertuig.
- Knop “Reorder IDs”:
 - zal alle ID’s in het XML-bestand opnieuw ordenen (bv. indien men manueel delen in het XML-bestand heeft verwijderd of toegevoegd).

The screenshot shows the Mobiz application window. At the top, there's a title bar with the name 'Mobiz'. Below it is a 'File' menu bar with buttons for 'New', 'Open', and 'Save'. The main interface has a series of tabs: 'Input', 'Output', and 'Export'. Under the 'Input' tab, there are sub-tabs: 'Global', 'Locations', 'Clients', 'Vehicles', 'Drivers', and 'Requests'. The 'Global' sub-tab is currently selected. It contains two sections: 'Clients' and 'Vehicles'. The 'Clients' section has four input fields: 'Service duration (min)' with value 0, 'Service duration wheelchairs (min)' with value 0, 'Service duration big wheelchairs (min)' with value 0, and 'Max. ride time (min)' with value 60. The 'Vehicles' section has one input field: 'Max. duration (min)' with value 60. Below these fields is a 'Set' button. At the bottom of the 'Global' sub-tab is a 'Reorder IDs' button.

- **Locations**

- Veld "Address":
 - is een dynamisch veld. Tijdens het typen wordt er gezocht of er al geen gelijkaardige gegevens in de databank zitten. Dit wordt weergegeven in het tekstvenster onderaan. Bij het typen van * worden alle gegevens weergegeven.
- Veld "[Name]":
 - is optioneel, kan dienen als extra benaming naast het adres (bv. naam dagcentrum).
- Knop "Search position":
 - zoekt de lengte- en breedtegraad op basis van het ingegeven adres en toont het adres op een kaart. Hiervoor wordt er gebruik gemaakt van Google maps API. Voor deze functionaliteit is er internetverbinding vereist.
- Velden "Latitude" en "Longitude":
 - worden automatisch opgevuld na druk op de knop "Search position". Uiteraard kunnen deze velden ook manueel ingevuld worden.
- Veld "Depot":
 - dient aangevinkt te worden indien de locatie een depot is. Onder het tabblad "Vehicles" worden enkel de locaties die een depot zijn in een keuzelijst weergegeven (zie verder).
- Knop "Add":
 - voegt de locatie toe als alle bovenstaande verplichte velden ingevuld zijn.

The screenshot shows the Mobiz application window. At the top, there's a file path: >biz-iwt-tetra\Gebruikersdata\Pegode_maandag_subset.xml, with buttons for 'New', 'Open', and 'Save'. Below this are tabs for 'Input', 'Output', and 'Export'. The main interface has a horizontal tab bar with 'Global', 'Locations', 'Clients', 'Vehicles', 'Drivers', and 'Requests'. The 'Locations' tab is selected. It contains the following fields and controls:

- Address:** A text input field with a cursor.
- [Name]:** An optional text input field.
- Search position:** A button to search for coordinates based on the address.
- Latitude:** A text input field showing '0'.
- Longitude:** A text input field showing '0'.
- Depot:** A checkbox that is currently unchecked.
- Add:** A button to add the location to the database.

At the bottom of the window, a list of existing locations is displayed:

- L49 - Den Atelier (Noeverseweg 34 2845 Niel) - [51.0975991; 4.3411797] - depot
- L50 - Woonhuis Edegem (Grote Dries 3 2650 Edegem) - [51.1483284; 4.4502916] - depot
- L51 - Woonhuis Niel (Boomsestraat 21 2845 Niel) - [51.105531; 4.3308279] - depot
- L52 - Woonhuis Reet (Laarstraat 34 2840 Reet) - [51.1004059; 4.4195646] - depot
- L53 - Woonhuis Schelle (Frans Cretenlaan 9 2627 Schelle) - [51.1256639; 4.3416595] - depot
- L54 - Woonhuis Schilde (Kasteeldreef 26 2970 Schilde) - [51.230697; 4.5775408] - depot
- L55 - Woonzorgcentrum Maria Boodschap (Broeklei 1 2845 Niel) - [51.1092098; 4.3204415]

- **Clients**

- Veld "Name":
 - is een dynamisch veld. Tijdens het typen wordt er gezocht of er al geen gelijkaardige gegevens in de databank zitten. Dit wordt weergegeven in het tekstvenster onderaan. Bij het typen van * worden alle gegevens weergegeven.
- Veld "Domicile":
 - keuzelijst locaties (inclusief deze die een depot zijn).
- Knop "Load":
 - locaties in voorgaande keuzelijst (opnieuw) laden.
- Knop "Add":
 - voegt de cliënt toe als alle bovenstaande verplichte velden ingevuld zijn.

The screenshot shows the 'Mobiz' application window. At the top, there is a 'File' menu bar with a text input field containing 'biz-iwt-tetra\Gebruikersdata\Pegode_maandag_subset.xml' and buttons for 'New', 'Open', and 'Save'. Below this is a tabbed interface with 'Input', 'Output', and 'Export' tabs. The main area has a sub-tabbed interface with 'Global', 'Locations', 'Clients' (selected), 'Vehicles', 'Drivers', and 'Requests' tabs. In the 'Clients' tab, there is a 'Name' label followed by a text input field containing 'Jos'. Below this is a 'Domicile' label followed by a dropdown menu showing 'Antwerpsesteenweg 62 2840 Rumst' and a 'Load' button. At the bottom left of the main area is an 'Add' button. At the very bottom of the window is a large, empty white rectangular area.

- **Vehicles**

- Veld "Name":
 - is een dynamisch veld. Tijdens het typen wordt er gezocht of er al geen gelijkaardige gegevens in de databank zitten. Dit wordt weergegeven in het tekstvenster onderaan. Bij het typen van * worden alle gegevens weergegeven.
- Velden "Available from" en "Available to":
 - keuzelijst tijden.
- Velden "Start depot" en "End depot":
 - keuzelijst locaties (enkel deze die een depot zijn).
- Knop "Load":
 - locaties in voorgaande keuzelijst (opnieuw) laden.
- Veld "Configurations":
 - hier kan het aantal en type zitplaatsen volgens meerdere configuraties ingegeven worden:
 - 1 lijn = 1 configuratie.
 - Zitplaatsen kunnen ingegeven worden, gescheiden door spaties.
 - Mogelijke zitplaatsen: N (Normal), W (WheelChair) en B (BigWheelChair). Deze letters zijn hoofdletterongevoelig.
- Knop "Add": voegt het voertuig toe als alle bovenstaande verplichte velden ingevuld zijn.

The screenshot shows the 'Mobiz' application window with the 'Vehicles' tab selected. The form contains the following elements:

- Name:** A text input field containing 'Busje'.
- Available from:** A dropdown menu showing '07:00'.
- Available to:** A dropdown menu showing '19:00'.
- Start depot:** A dropdown menu showing 'Dagwerking Kontich'.
- End depot:** A dropdown menu showing 'Dagwerking Kontich'.
- Configurations:** A text area containing two lines: 'NNWNNN' and 'BWNWNNN'.
- Buttons:** 'New', 'Open', 'Save', 'Input', 'Output', 'Export', 'Load', and 'Add'.
- Navigation:** Tabs for 'Global', 'Locations', 'Clients', 'Vehicles', 'Drivers', and 'Requests'.
- Tooltip:** A yellow box with the following text:
 - 1 line = 1 configuration
 - Enter seat types separated by spaces
 - Possible seat types: N (Normal), W (WheelChair), B (BigWheelChair)

- **Drivers** (optioneel, hoeft niet ingevuld te worden)
 - Veld "Name":
 - is een dynamisch veld. Tijdens het typen wordt er gezocht of er al geen gelijkaardige gegevens in de databank zitten. Dit wordt weergegeven in het tekstvenster onderaan. Bij het typen van * worden alle gegevens weergegeven.
 - Velden "License type":
 - keuzelijst rijbewijstypes.
 - Veld "Vehicle":
 - keuzelijst voertuigen.
 - Knop "Load":
 - voertuigen in voorgaande keuzelijst (opnieuw) laden.
 - Knop "Add":
 - voegt de chauffeur toe als alle bovenstaande verplichte velden ingevuld zijn.

The screenshot shows the Mobiz application window. At the top, there's a title bar with the name 'Mobiz'. Below it is a file path: 'biz-iwt-tetra\Gebruikersdata\Pegode_maandag_subset.xml', with 'New', 'Open', and 'Save' buttons. A row of tabs includes 'Input', 'Output', and 'Export'. Below these are more tabs: 'Global', 'Locations', 'Clients', 'Vehicles', 'Drivers' (which is selected), and 'Requests'. The main area contains form fields for 'Name' (with 'Jens' entered), 'License type' (with 'B' selected), and 'Vehicle' (with 'V0 - Fiat Ducato 623-AED' selected). There are 'Load' and 'Add' buttons. At the bottom, there's a large empty white rectangular area.

- **Requests**

- Veld "Client":
 - is een dynamisch veld. Tijdens het typen wordt er gezocht in de tabel naar de corresponderende cliëntnamen. Deze worden in een kleur aangeduid.
- Knop "Load requests":
 - alle aanvragen laden en weergeven in tabel.
- Knop "Save requests":
 - alle wijzigingen in de tabel opslaan. Opmerkingen:
 - Wijzigingen worden enkel opgeslagen naar het geheugen, nog niet naar het XML-bestand! Hierna dient er bovenaan nog op "Save" geklikt te worden.
 - Rijen die lege cellen bevatten (behalve onder kolom "[Preferences]") worden niet opgeslagen en zullen uiteindelijk verwijderd worden! Zolang er nog niet geklikt werd op de knop "Load requests", kunnen de ontbrekende gegevens nog aangevuld worden.
- Veld "#":
 - bevat het ID van de aanvraag, dit veld kan zelf niet bewerkt worden.
- Velden "Client", "Seat", "Location from", "Location to", "Type", "Time from", "Time to":
 - deze velden kunnen bewerkt worden door een item te kiezen via een keuzelijst. Indien het veld "Client" verandert, dan wordt standaard de woonplaats weergegeven in de velden "Location from" en "Location to".
- Veld "[Preferences]":
 - is optioneel. Hier kan een voorkeurslijst voor voertuigen (met de letter V) en/of zitplaatsen (met de letter S) ingegeven worden gevolgd door het nummer. De V's en S'en zijn hoofdletterongevoelig. Indien er geen plaats beschikbaar is, zal het programma zelf een keuze maken.
 - Bv. V0,S1,S0: voorkeur voor voertuig V0 (indien geen plaats, automatisch laten kiezen) en vervolgens voorkeur voor zitplaats S1 (indien geen plaats, neem dan zitplaats S0. Indien ook geen plaats, automatisch laten kiezen).

Extraheden:

- Rijen kunnen verwijderd worden door op een cel in de kolom "#" te staan en op de delete-toets te drukken.
- Rijen kunnen toegevoegd worden door op een cel in de kolom "#" te staan en op de enter-toets te drukken.
- Rijen kunnen verplaatst worden door op een cel in de kolom "#" te staan en deze te slepen naar een andere rij (drag and drop).

Na het klikken op de knop "Save requests" worden de ID's van de aanvragen ook opnieuw genummerd. Om het effect te zien, dient er nog eens op de knop "Load requests" gedrukt te worden.

Drag and drop:

The screenshot shows the Mobiz application window with the 'Requests' tab selected. The 'Client' field is empty. Below it, a table lists 7 requests (R0 to R7) with columns for Client, Seat, Location from, Location to, Type, Time from, Time to, and [Preferences].

#	Client	Seat	Location from	Location to	Type	Time from	Time to	[Preferences]
R0	Tuytten Tim	Normal	Leeuwerikenlaan 29 2630 Aartselaar	Den Atelier	Outbound	09:15	09:15	
R1	Lemmens Linda	Normal	Woonhuis Reet	Den Atelier	Outbound	09:15	09:15	
R2	Abst Gert	Normal	Woonhuis Reet	Den Atelier	Outbound	09:15	09:15	
R3	Kemps Leen	Normal	Woonhuis Reet	Den Atelier	Outbound	09:15	09:15	
R4	De Wachter Leo	Normal	Woonhuis Schelle	Den Atelier	Outbound	09:15	09:15	
R5	Brams Rudi	Normal	Woonhuis Schelle	De Cirkel	Outbound	09:15	09:15	
R6	De Deckers-Smet Edwige	Normal	Boomsestraat 17 2845 Niel	Den Atelier	Outbound	09:15	09:15	
R7	De Schepper Guido	Normal	Woonhuis Niel	Den Atelier	Outbound	09:15	09:15	

Zoeken op cliëntnaam:

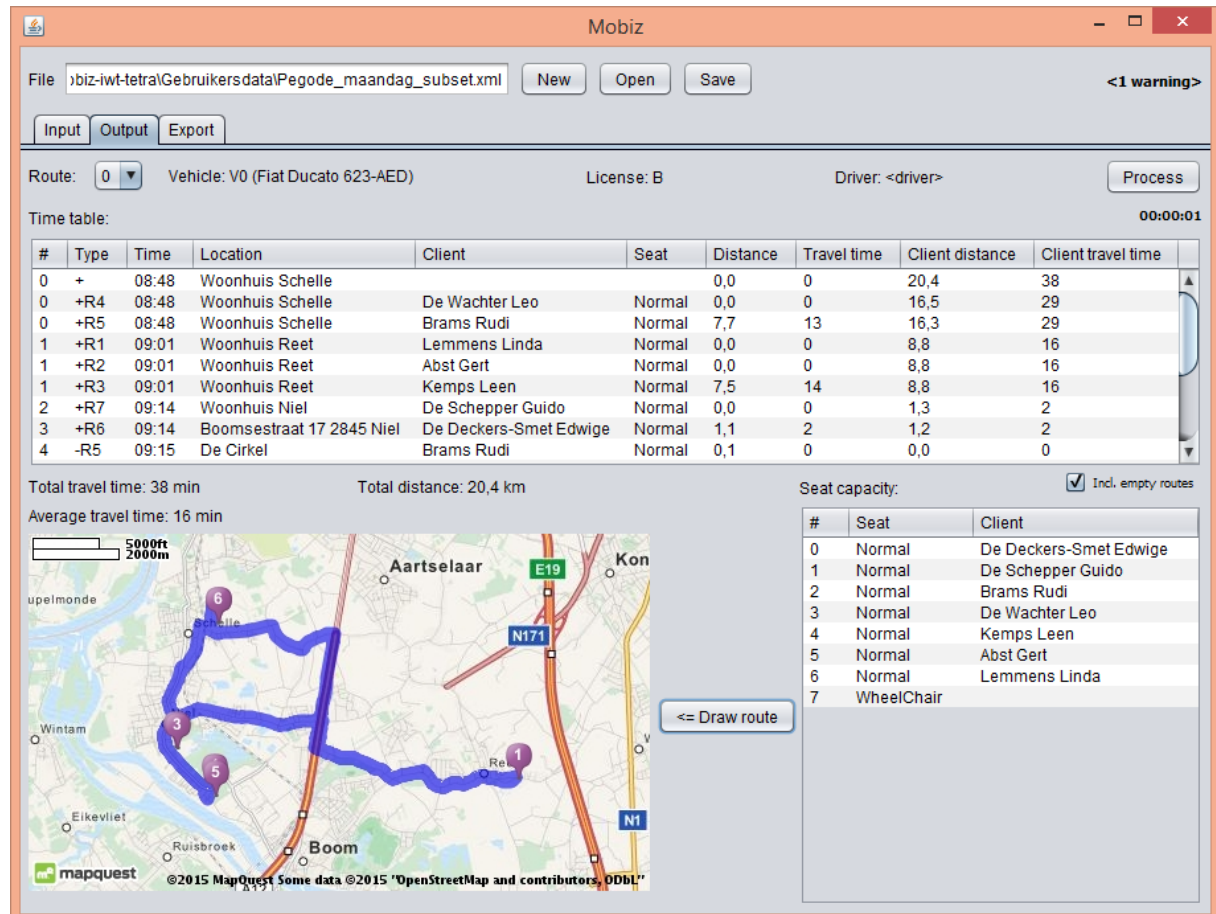
The screenshot shows the Mobiz application window with the 'Requests' tab selected. The 'Client' field contains the text 'le'. Above the table, it says '3 results'. The table below shows the first 3 results (R0 to R2) from the previous list.

#	Client	Seat	Location from	Location to	Type	Time from	Time to	[Preferences]
R0	Tuytten Tim	Normal	Leeuwerikenlaan 29 2630 Aartselaar	Den Atelier	Outbound	09:15	09:15	
R1	Lemmens Linda	Normal	Woonhuis Reet	Den Atelier	Outbound	09:15	09:15	
R2	Abst Gert	Normal	Woonhuis Reet	Den Atelier	Outbound	09:15	09:15	

2. Output

Onder “Output” worden de ritten berekend en weergegeven. De resultaten kunnen beïnvloed worden door (live) aanpassing van de kostfunctie, dit staat beschreven bij “calcCost” in het document “Overzicht codestructuur.docx”

Indien er op “Save” geklikt wordt, worden de resultaten ook weggeschreven naar het geopend bestand.



File: >biz-iwt-tetra\Gebruikersdata\Pegode_maandag_subset.xml New Open Save <1 warning>

Input Output Export

Route: 0 Vehicle: V0 (Fiat Ducato 623-AED) License: B Driver: <driver> Process

Time table: 00:00:01

#	Type	Time	Location	Client	Seat	Distance	Travel time	Client distance	Client travel time
0	+	08:48	Woonhuis Schelle			0,0	0	20,4	38
0	+R4	08:48	Woonhuis Schelle	De Wachter Leo	Normal	0,0	0	16,5	29
0	+R5	08:48	Woonhuis Schelle	Brams Rudi	Normal	7,7	13	16,3	29
1	+R1	09:01	Woonhuis Reet	Lemmens Linda	Normal	0,0	0	8,8	16
1	+R2	09:01	Woonhuis Reet	Abst Gert	Normal	0,0	0	8,8	16
1	+R3	09:01	Woonhuis Reet	Kemps Leen	Normal	7,5	14	8,8	16
2	+R7	09:14	Woonhuis Niel	De Schepper Guido	Normal	0,0	0	1,3	2
3	+R6	09:14	Boomsestraat 17 2845 Niel	De Deckers-Smet Edwige	Normal	1,1	2	1,2	2
4	-R5	09:15	De Cirkel	Brams Rudi	Normal	0,1	0	0,0	0

Total travel time: 38 min Total distance: 20,4 km Average travel time: 16 min

Seat capacity: ☒ Incl. empty routes

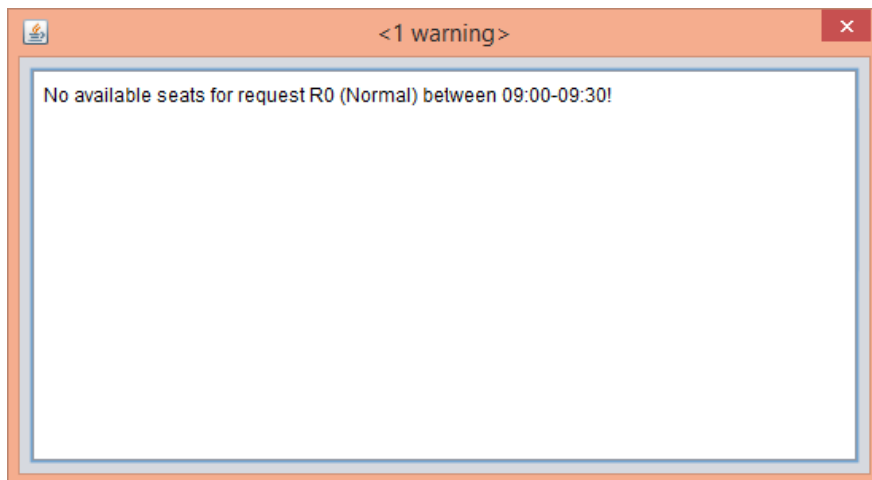
#	Seat	Client
0	Normal	De Deckers-Smet Edwige
1	Normal	De Schepper Guido
2	Normal	Brams Rudi
3	Normal	De Wachter Leo
4	Normal	Kemps Leen
5	Normal	Abst Gert
6	Normal	Lemmens Linda
7	WheelChair	

<= Draw route

Indien het vinkje “Incl. empty routes” afstaat, worden de lege ritten (= ritten met enkel een startlocatie) niet weergegeven.

Bij druk op de knop “Draw route” wordt de huidige geselecteerde rit gevisualiseerd op een kaart door gebruik te maken van MapQuest API. Voor deze functionaliteit is er internetverbinding vereist.

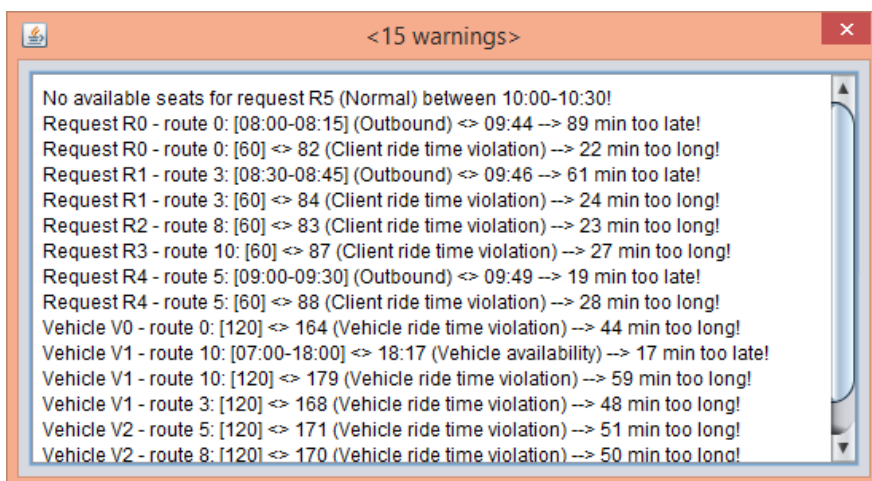
Als er na het uitvoeren van het proces bovenaan <warnings> verschijnt, betekent dat niet alle aanvragen konden verwerkt worden door plaatsgebrek. Door hierop te klikken, verkrijgt men een detailvenster:



Indien parameter “all_warnings” bij het opstarten van het programma opgegeven werd, worden er bijkomend ook andere waarschuwingen gegenereerd na het verwerken van de gegevens.

Momenteel worden volgende waarschuwingen gegenereerd:

- Te laat komen op de bestemming bij een heenreis (= outbound)
- Te vroeg opgehaald worden op het vertrekpunt bij een terugreis (= inbound)
- Te vroeg vertrekken aan depot t.o.v. starttijd beschikbaarheid voertuig
- Te laat aankomen aan depot t.o.v. eindtijd beschikbaar voertuig
- Overschrijding max. reisduur cliënt
- Overschrijding max. reisduur voertuig



3. Export

Onder “Export” kunnen lijsten van voertuigen, aanvragen en berekende ritten geëxporteerd worden naar CSV-bestanden. Deze CSV-bestanden worden opgeslagen onder dezelfde map als het geopende XML-bestand ofwel onder dezelfde map als “Mobiz.jar” indien er nog geen XML-bestand aangemaakt werd.

Indien het vinkje “Incl. empty routes” afstaat onder het tabblad “Output”, worden de lege ritten (= ritten met enkel een startlocatie) niet geëxporteerd.

De CSV-bestanden kunnen hierna bv. in Excel geopend worden.

