

Modelit Donar Toolbox for Matlab

Introduction in Dutch

DONAR is de centrale database voor de gegevens van de 'natte' Rijkswaterstaat. Gegevens uit dit informatie systeem worden gebruikt door een groot aantal applicaties die door Modelit ontwikkeld zijn:

- Maria: Morfologische gegevens;
- WavixIV: Validatie van golfgegevens, windgegevens en waterstanden;
- Melissa: Validatie van waterstanden en –temperaturen;
- DialInspector: Visualisatie van tijdreeksen.

De uitwisseling van gegevens tussen DONAR en de door Modelit ontwikkelde applicaties vindt plaats door middel van Donar Interface Asciifiles (DIA's). Modelit heeft een aantal utilities ontwikkeld voor het importeren en exporteren van dit type bestanden. Binnen de door Modelit ontwikkelde applicaties wordt gewerkt met een Matlab representatie van deze bestanden. Daarbij blijven alle data en metadata die opgeslagen zijn in Donar Interface Files beschikbaar binnen deze applicaties. Op deze manier blijft het dus mogelijk om aangepaste data weer te exporteren naar Donar.

De import en exportroutines zijn gebaseerd op de zogenaamde DIM modules die RWS in onderhoud heeft. De functionaliteit van deze programmatuur wordt via MEX files beschikbaar gemaakt. Het gebruik van deze C-programmatuur heeft als voordeel ten opzichte van zelfgeschreven importfilters in Matlab is dat zeer grote snelheden bereikt worden bij inlezen en wegschrijven en dat de gebruikte programmatuur grondig getest is.

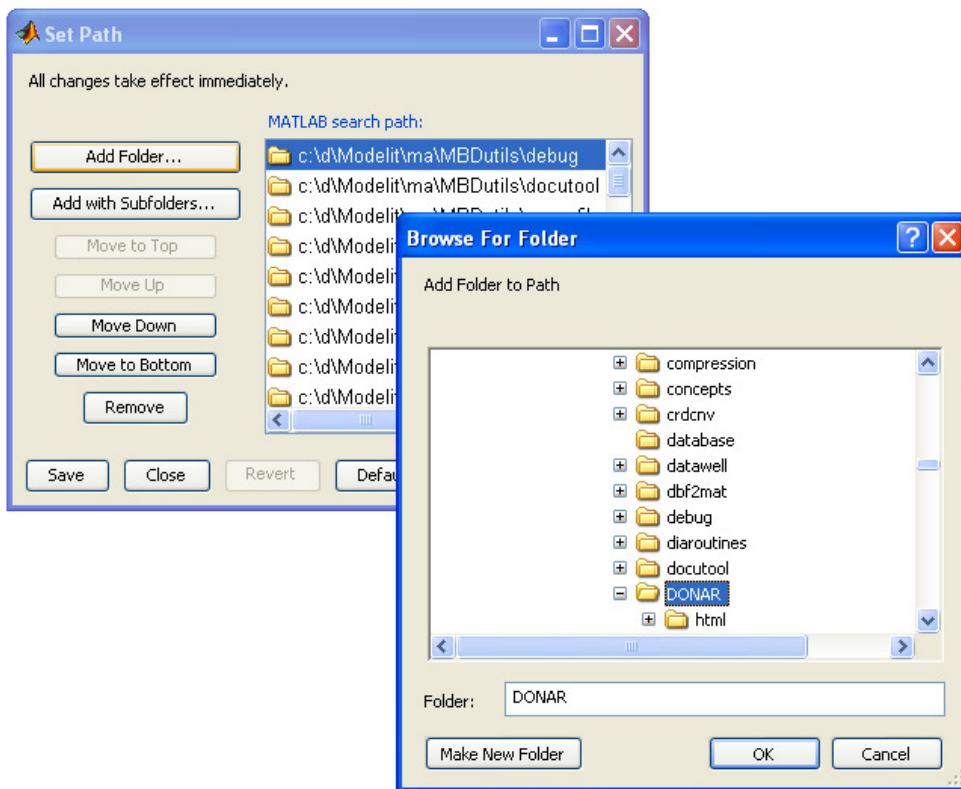
Naast routines voor de import en export heeft Modelit ook routines ontwikkeld voor een aantal veel voorkomende bewerkingen zoals het samenvoegen, splitsen, inspecteren en aanpassen van Donar Interface Files. In de functie referentie wordt een overzicht gegeven van alle beschikbare routines. Per routine wordt daarbij een korte omschrijving gegeven van het gebruik van de routine, een beschrijving van de invoer en uitvoer argumenten en voorbeelden van gebruik.

System requirements

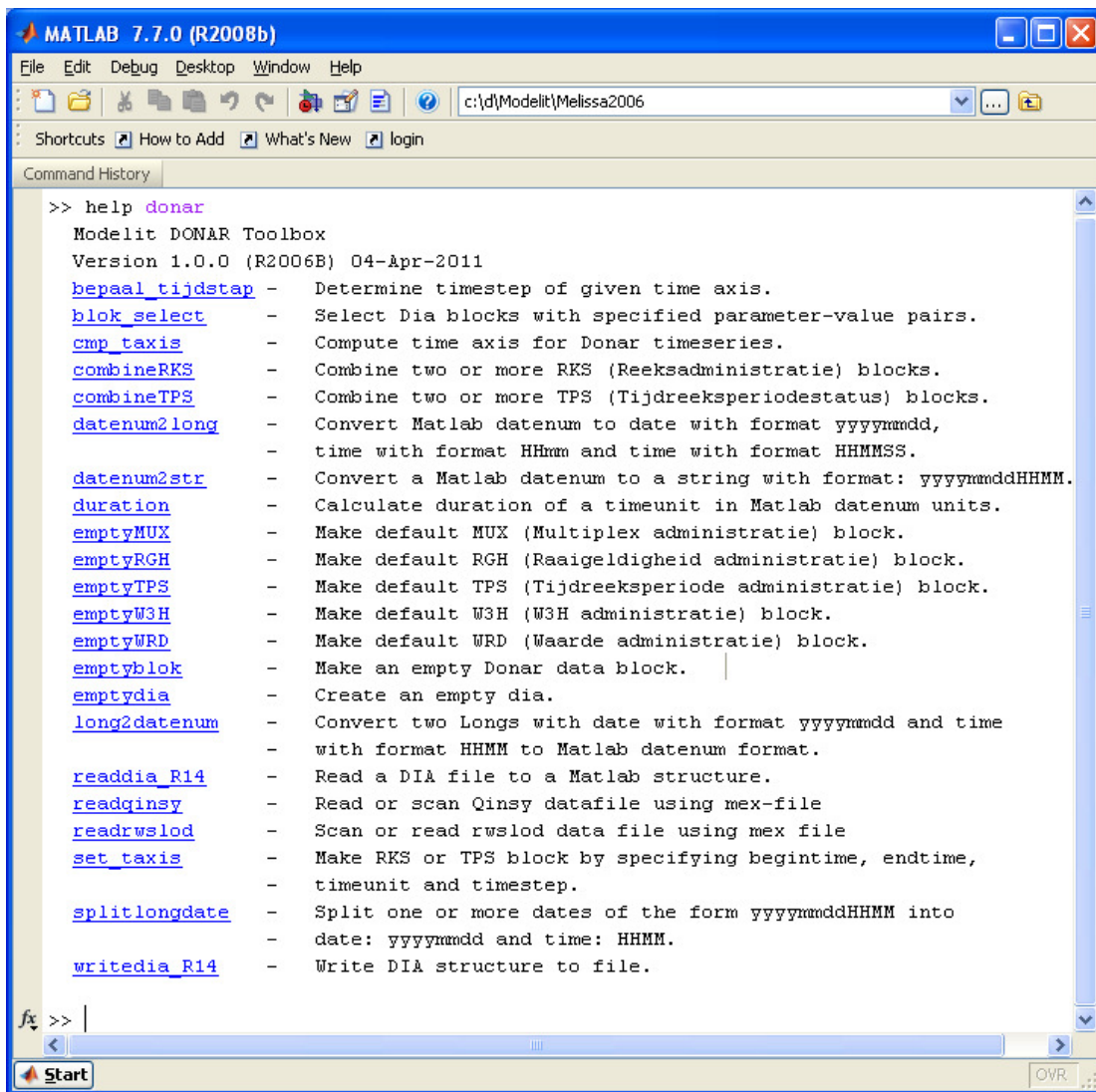
The Modelit Donar Toolbox has been built and tested on Matlab version 7.3 (R2006B) and newer and should work on any operating system supported by Matlab.

Installation instructions

1. Download the toolbox from www.modelit.nl.
2. Unzip the .zip file to a directory on your harddisk, e.g. C:/DONAR.
3. Start Matlab and add the directory to the Matlab searchpath, there are several ways to do this:
 - Run Matlab's graphical path set tool by executing the command 'pathtool' from the command line, and add the toolbox directory (e.g. C:/DONAR) to the Matlab searchpath, by clicking on the "Add folder" button.



- Or execute the command 'addpath(C:/DONAR)' from the command line and use savepath to save the current Matlabpath.
 - Or edit the file 'startup.m' to include the addpath('C:/DONAR') command, see the Matlab documentation (Startup and Shutdown) for more information.
4. Execute the command 'help donar' on the Matlab command line. If the installation was succesful the following text will appear:



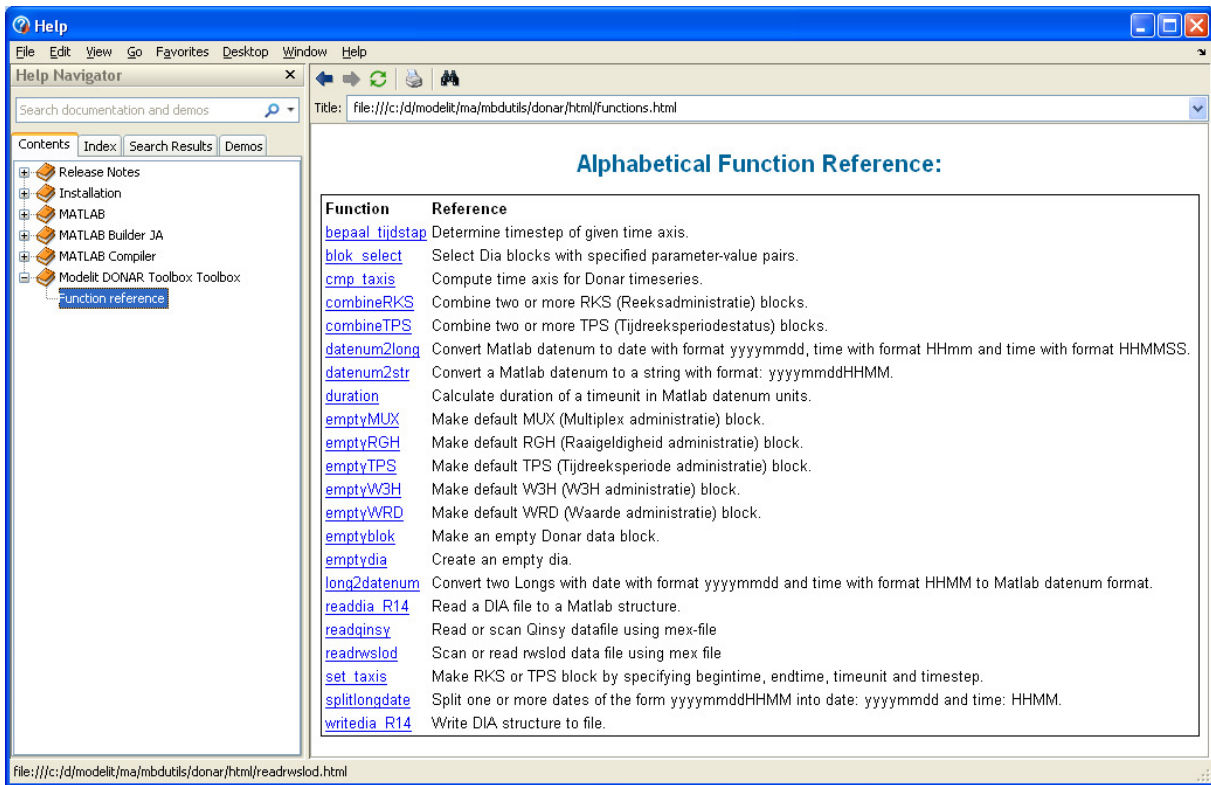
The screenshot shows the MATLAB 7.7.0 (R2008b) Command Window. The title bar reads "MATLAB 7.7.0 (R2008b)". The menu bar includes "File", "Edit", "Debug", "Desktop", "Window", and "Help". The address bar shows the current directory as "c:\d\Modelit\Melissa2006". Below the address bar, there are shortcuts for "How to Add", "What's New", and "login". The Command History pane shows the command ">> help donar". The main window displays the following help text:

```
Modelit DONAR Toolbox
Version 1.0.0 (R2006B) 04-Apr-2011
bepaal_tijdstap - Determine timestep of given time axis.
blok_select - Select Dia blocks with specified parameter-value pairs.
cmp_taxis - Compute time axis for Donar timeseries.
combineRKS - Combine two or more RKS (Reeksadministratie) blocks.
combineTPS - Combine two or more TPS (Tijdreeksperiodestatus) blocks.
datenum2long - Convert Matlab datenum to date with format yyyyymmdd,
- time with format HHmm and time with format HHMMSS.
datenum2str - Convert a Matlab datenum to a string with format: yyyyymmddHHMM.
duration - Calculate duration of a timeunit in Matlab datenum units.
emptyMUX - Make default MUX (Multiplex administratie) block.
emptyRGH - Make default RGH (Raaigeldigheid administratie) block.
emptyTPS - Make default TPS (Tijdreeksperiode administratie) block.
emptyW3H - Make default W3H (W3H administratie) block.
emptyWRD - Make default WRD (Waarde administratie) block.
emptyblok - Make an empty Donar data block.
emptydia - Create an empty dia.
long2datenum - Convert two Longs with date with format yyyyymmdd and time
- with format HHMM to Matlab datenum format.
readdia_R14 - Read a DIA file to a Matlab structure.
readqinsy - Read or scan Qinsy datafile using mex-file
readrwslod - Scan or read rwslod data file using mex file
set_taxis - Make RKS or TPS block by specifying begintime, endtime,
- timeunit and timestep.
splitlongdate - Split one or more dates of the form yyyyymmddHHMM into
- date: yyyyymmdd and time: HHMM.
writedia_R14 - Write DIA structure to file.
```

Help

For every function in the toolbox is help available, type 'help <functionname>', e.g. 'help readdia_R14' on the Matlab command line.

Help on the toolbox functions is integrated in the Matlab Help browser, type 'doc' on the Matlab command line. The help for this toolbox has been automatically generated with the Modelit XML toolbox for Matlab which is downloadable from www.modelit.nl.



The Modelit Donar Toolbox appears in the list of available Matlab and third party toolboxes. For the Donar toolbox a clickable function reference with HTML help is available.

Help Navigator

Search documentation and demos

Contents Index Search Results Demos

- Release Notes
- Installation
- MATLAB
- MATLAB Builder JA
- MATLAB Compiler
- ModelIt DONAR Toolbox Toolbox
 - Function reference

Title: set_taxis

Function readdia_R14

Read a DIA file to a Matlab structure.

CALL:

```
data = readdia_R14(fname)
```

INPUT:

fname: String with the name of the DIA file to be read.

OUTPUT:

data: Structure (empty on error), with fields:

```
+----IDT
| +----sFiltyp (char)
| +----sSyscod (char)
| +----lCredat (double)
| +----sCtrgrl (char)
+----blok
+----W3H (struct): see emptyW3H
+----MUX (struct): empty, see emptyMUX
+----TYP (struct): empty
+----RGH (struct): empty, see emptyRGH
+----RKS (struct): see emptyRKS
+----TPS (struct): empty, see emptyTPS
+----WRD (struct): see emptyWRD
```

See also:

[writedia_R14](#)