



---

## A

- alarms [3-19](#)
  - right-click menu [3-23](#)
  - right-click menu for specific alarm [3-23](#)
  - status [5-42](#)
  - viewing [3-19](#)
- angle brackets [xxx](#)

---

## B

- backhaul performance
  - errors [6-36](#)
  - received utilization [6-34](#)
  - sent utilization [6-32](#)
- backhaul utilization
  - statistics report [9-1](#)
- backup
  - MWTM files [11-40](#)
  - secondary server [11-43](#)
- boldface font [xxx](#)
- braces [xxx](#)

---

## C

- charts
  - color [11-24](#)
  - preferences [11-18](#)
- Cisco.com, accessing [xxxii](#)
- Cisco TAC
  - case priority definitions [xxxiv](#)
  - opening a case [xxxiv](#)
  - website [xxxiii](#)
- CiscoView
  - launching [3-45](#)
- CiscoWorks
  - device center, launching [3-45](#)
  - integrating with MWTM [3-44](#)
  - SNMP [11-2](#)
- client, MWTM
  - downloading (see webpages)
  - starting
    - initial windows [3-6](#)
    - on Solaris/Linux [3-6](#)
    - on Windows [3-6](#)
    - prerequisites [3-5](#)
- client/server architecture, overview [1-4](#)
- clients, MWTM

- access, limiting [10-40](#)
- connection timer [11-46](#)
- exiting [3-54](#)
- information table [3-34](#)
- launching from Windows Start menu [3-51](#)
- preferences (see preferences)
- starting [3-4](#)
- color
  - charts [11-24](#)
  - severity [11-22](#)
  - status [11-26](#)
- columns, table [3-37](#)
- command line interface, using [3-54](#)
- command reference [C-1](#)
- connection timer [11-46](#)
- counters, resetting [3-41](#)

## D

---

- data, MWTM
  - exporting current
    - for network objects [3-48](#)
    - for node names [3-50](#)
    - for SNMP community names [3-50](#)
- data, removing from server [11-42](#)
- default
  - server name, changing [3-52](#)
- default view
  - about [4-1](#)

- loading [4-53](#)
- discovering RAN-O networks
  - dialog menu [2-11](#)
  - dialog tabs [2-12](#)
  - discovered nodes [2-25](#)
  - launching the discovery dialog [2-10](#)
  - overview [2-1](#)
  - running discovery [2-21](#)
  - settings [2-23](#)
  - verifying discovery [2-30](#)
- DISPLAY variable, setting [11-40](#)

- document
  - audience [xxviii](#)
  - conventions [xxx](#)
  - objectives [xxviii](#)
  - organization [xxviii](#)
- documentation
  - feedback, providing [xxxiii](#)
  - obtaining [xxxii](#)
  - ordering [xxxii](#)
  - related [xxxi](#)
- DOS prompt, launching [3-53](#)

## E

---

- edit
  - menu [3-12](#)
- event configurator [5-27](#)
  - categories [5-34](#)

- launching [3-51](#)
- limits [5-30](#)
- severities and colors [5-35](#)
- SNMP servers and traps [5-32](#)
- status alarms [5-42](#)
- traps [5-37](#)
- user actions [5-46](#)
- event filters
  - dialog [5-10](#)
    - buttons [5-12](#)
    - properties [5-12](#)
    - selected objects [5-16](#)
  - loading [5-17](#)
  - saving [5-19](#)
  - setting [5-10](#)
- events [3-24](#)
  - adding sound files [5-57](#)
  - attaching notes [5-24](#)
  - basic information [5-2](#)
  - categories [5-34](#)
  - color [11-22](#)
  - detailed information [5-10](#)
  - filters
    - loading [5-17](#)
    - setting [5-10](#)
  - forwarding as traps [5-50](#)
  - limits [5-30](#)
  - notes [5-25](#)
  - playing or muting sounds [5-58](#)
  - preferences [11-13](#)
    - categories [11-14](#)
    - colors [11-13, 11-14](#)
    - other [11-17](#)
    - severities [11-16](#)
  - properties [5-21](#)
  - severities and colors [5-35](#)
  - SNMP servers and traps [5-32](#)
  - sound filters
    - changing [5-57](#)
    - creating new [5-54](#)
    - deleting [5-58](#)
    - listing [5-52](#)
  - sounds, setting [5-51](#)
  - status alarms [5-42](#)
  - traps [5-37](#)
  - user actions [5-46](#)
  - window [5-2](#)
    - event table [5-7](#)
    - menus, right-click [5-4](#)
    - toolbar buttons [5-3](#)
- export files
  - formats [G-1](#)
    - 15 minutes statistics data [G-2](#)
    - capacity planning data [G-1](#)
- exporting current MWTM data
  - for network objects [3-48](#)
  - node names [3-50](#)
  - SNMP community names [3-50](#)

**F**FAQs [B-1](#)

applications, other [B-3](#)  
browsers [B-15](#)  
discovery [B-6](#)  
events [B-8](#)  
in-band management [B-16](#)  
installation [B-4, B-15](#)  
Java RMI [B-11](#)  
locked up display [B-13](#)  
MIBs [B-5](#)  
moving servers [B-7](#)  
MWTM, what is [B-2](#)  
out-of-band management [B-16](#)  
polling [B-8](#)  
rebooting [B-12](#)  
requirements [B-3](#)  
server communication [B-17](#)  
server messages [B-10, B-11](#)  
sounds [B-9](#)  
status [B-12](#)  
status polling interval [B-18](#)  
super users [B-6](#)  
text entry fields [B-13](#)  
timing service [B-19](#)  
topology maps [B-9, B-10](#)  
traps [B-4](#)  
uninstallation [B-14](#)  
Windows [B-4](#)

workstations [B-5](#)  
file menu [3-9](#)  
files  
    export (see export files)  
    loading [3-40](#)  
    saving MWTM [3-40](#)  
firewalls [F-5](#)  
font  
    boldface [xxx](#)  
    boldface screen [xxx](#)  
    italic [xxx](#)  
    italic screen [xxx](#)  
    screen [xxx](#)

**G**

go menu [3-14](#)

**H**

help menu [3-16](#)  
HP OpenView [3-44](#)

**I**

integration  
    with CiscoWorks [3-44](#)  
    with HP OpenView [3-44](#)  
interface details window [7-2](#)

interfaces [3-28](#)  
 notes [7-19](#)  
 status definitions [A-1](#)

## IOS

server load balancing [11-44](#)  
 versions [6-80](#)

italic font [xxx](#)

## L

Linux MWTM client, starting [3-6](#)

## M

### menus

edit [3-12](#)  
 file [3-9](#)  
 go [3-14](#)  
 help [3-16](#)  
 topology tools [3-16](#)  
 view [3-12](#)

### messages

display, changing [11-34](#)  
 log file  
   age [11-35](#)  
   dates [11-35](#)  
   location [11-34](#)  
 log files  
   size [11-35](#)

of the day [10-18](#)

MIBs, MWTM [D-1](#)

Mobile Wireless Transport Manager (see MWTM)

## MWTM

backup [11-40](#)  
 client and server communication [F-1](#)  
   dynamic NAT [F-11](#)  
   firewalls [F-5](#)  
   NAT [F-3](#)  
   port-forwarding [F-9](#)  
   SSL [F-12](#)  
   TCP [F-11](#)  
   VPN [F-2](#)

commands [C-1](#)

FAQs (see FAQs)

integration [3-44](#)

main menu [3-9](#)

main window [3-8](#)

MIB reference [D-1](#)

networking options (see MWTM, client and server communication)

overview [1-2](#)

ports [H-1](#)

restoring [11-40](#)

sessions, running simultaneous [3-54](#)

status definitions (see status, definitions)

traps, supported [E-1](#)

troubleshooting (see troubleshooting)

uninstalling [3-53](#)

MWTM clients (see clients, MWTM)

MWTM server (see server, MWTM)

## N

network objects

status [3-26](#)

viewing a summary [3-24](#)

network topology [3-29](#)

node details window [6-13](#)

backhaul performance [6-32](#)

components [6-38](#)

configuration data [6-40, 7-7](#)

descriptive information [6-42](#)

general [7-8](#)

IP addresses for SNMP [6-46](#)

naming [6-41, 7-7](#)

polling [6-44, 7-13](#)

RAN-O uptime [6-44](#)

status [6-42, 7-8](#)

threshold percentage [6-45](#)

CPU processes [6-21](#)

notes [6-46, 7-13](#)

recent events [6-47, 7-14](#)

right-click menu [6-15, 7-3](#)

shorthaul performance [6-23](#)

syslog table [6-52](#)

trap configuration [6-22](#)

nodes [3-28](#)

configuration details [6-13, 7-1](#)

CPU

processes [6-81](#)

deleting [6-61, 7-20](#)

from MWTM database [6-62, 7-21](#)

from MWTM discovery database [6-64](#)

from network [6-62, 7-20](#)

details [6-74](#)

details window (see node details window)

editing

properties [6-54](#)

SNMP IP addresses [6-59](#)

excluding from view [6-68](#)

ignoring [6-68, 6-69, 7-22](#)

IOS versions [6-80](#)

managing [6-64](#)

network status [6-69](#)

notes [6-58, 6-61, 7-20](#)

polling [6-66](#)

RAN trap configuration [6-83](#)

status [6-70](#)

status definitions [A-5](#)

syslog messages [6-82](#)

trap

processing [6-67](#)

window [6-2](#)

menus, right-click [6-3](#)

node table [6-9](#)

node webpages

- CPU processes [6-81](#)
- node dashboard [6-70](#)
- node details [6-74](#)
- node status [6-70](#)
- router IOS versions [6-80](#)
- router syslog [6-82, 6-83](#)

## notes

- events [5-24, 5-25](#)

## O

---

- online help [3-35](#)

## P

---

- passwords (see security)

## pollers

- listing [3-32](#)

- settings [3-41](#)

- fast [11-32](#)

- slow [11-32](#)

- status refresh [11-32](#)

## poller settings

- changing [6-23](#)

- poller settings window [6-23](#)

## preferences

- default, restoring [11-28](#)

- events [11-13](#)

- exit [11-7](#)

- files, loading [11-28](#)

- general [11-8](#)

- GUI [11-7](#)

- menu [11-6](#)

- node name [11-9](#)

- overview [11-3](#)

- poller [11-10](#)

- repaint [11-11](#)

- saving [11-30](#)

- settings

- charts [11-18](#)

- status [11-20](#)

- startup [11-7](#)

- topology [11-11](#)

- window [11-4](#)

- printing MWTM windows [3-39](#)

## processes

- listing [3-31](#)

## R

---

- Radio Access Network Optimization (see RAN-O)

## RAN-O

- overview [1-1](#)

## RAN-O networks

- discovery

- dialog menu [2-11](#)

- dialog tabs [2-12](#)

- launching the discovery dialog [2-10](#)

- nodes [2-25](#)
  - overview [2-1](#)
  - running [2-21](#)
  - settings [2-23](#)
  - verifying [2-30](#)
  - README file [3-53](#)
  - restoring
    - MWTM files [11-40](#)
  - root user, becoming [3-3](#)
  - router
    - telnetting to [11-47](#)
- 
- S**
- saving
    - event filters [5-19](#)
    - MWTM files [3-40](#)
    - MWTM preferences [11-30](#)
    - seed files [2-15](#)
    - topology [8-26](#)
    - views [4-38](#)
  - security [10-1](#)
    - client access, limiting [10-40](#)
    - data, restoring [10-23](#)
    - logs, system [10-22](#)
    - message of the day [10-18](#)
    - overview [10-1](#)
    - passwords
      - changing [10-16](#)
      - creating [10-6](#)
      - disabling automatically [10-10](#)
      - disabling manually [10-14](#)
      - re-enabling [10-16](#)
      - synchronizing [10-21](#)
  - SSL [10-27](#)
    - enabling [10-27](#)
    - support, disabling [10-40](#)
    - support, managing [10-39](#)
  - SSL certificates
    - details [10-37](#)
    - downloading [10-30](#)
    - exporting [10-35](#)
    - importing [10-33](#)
    - tool [10-31](#)
  - super users [10-24](#)
  - user-based access
    - disabling [10-24](#)
    - implementing [10-2](#)
  - user levels [10-7](#)
    - (level 1) basic user [10-7](#)
    - (level 2) power user [10-8](#)
    - (level 3) network operator [10-9](#)
    - (level 4) network administrator [10-9](#)
    - (level 5) system administrator [10-10](#)
  - users
    - changing [10-16](#)
    - disabling automatically [10-10](#)
    - disabling manually [10-14](#)

- listing current [10-21](#)
  - re-enabling [10-16](#)
- seed files
  - changing [2-19](#)
  - creating [2-18](#)
  - loading [2-13](#)
  - saving [2-15](#)
  - using a text editor [2-20](#)
- seed nodes, loading [2-12](#)
- server, MWTM
  - changing default name [3-52](#)
  - connecting new [3-42](#)
  - home page [13-2](#)
  - IOS server load balancing [11-44](#)
  - removing data [11-42](#)
  - secondary server [11-43](#)
  - starting [3-3](#)
  - tasks, listing [3-33](#)
- server status information window [3-30](#)
  - clients, MWTM [3-34](#)
  - fields and buttons [3-31](#)
  - pollers [3-32](#)
  - processes [3-31](#)
  - tasks [3-33](#)
- sessions, MWTM, running simultaneous [3-54](#)
- shorthaul performance
  - bytes [6-24](#)
  - errors [6-31](#)
  - packets [6-26](#)
  - received utilization [6-29](#)
  - sent utilization [6-28](#)
- SNMP
  - settings
    - buttons [2-8](#)
    - commands [2-9](#)
    - configuring [2-3](#)
    - menu [2-5](#)
    - table [2-6, 2-7](#)
  - traps, enabling [11-35](#)
- Solaris MWTM client, starting [3-6](#)
- sound files, adding [5-57](#)
- sound filters, events
  - changing [5-57](#)
  - creating new [5-54](#)
  - deleting [5-58](#)
  - listing for [5-52](#)
  - setting [5-51](#)
- square brackets [xxx](#)
- SSL (see also security)
- SSL certificate, downloading (see webpages)
- SSL certificate tool, launching [3-53](#)
- statistics
  - window, summary [3-25](#)
- statistics reports
  - 15 minute data [9-5](#)
  - backhaul utilization [9-1](#)
  - capacity planning [9-3](#)
- status color [11-26](#)

- definitions
  - interfaces [A-1](#)
  - nodes [A-5](#)
  - views [A-6](#)
- status preferences [11-20](#)
- summary lists [3-25, 3-27](#)
- super users [10-24](#)

## T

---

- table columns [3-37](#)
- technical assistance, obtaining [xxxiii](#)
- technical documentation (see webpages)
- telnet path, changing default [3-52](#)
- telnetting, to router [11-47](#)
- text, finding [3-35](#)
- topology
  - antialiasing [8-40](#)
  - centering [8-24](#)
  - color [8-35](#)
  - directories [8-28](#)
  - hiding [8-39](#)
  - icons, locking [8-40](#)
  - layouts, creating custom [8-21](#)
  - magnetic grid [8-30, 8-32](#)
  - map [8-11](#)
  - map menu [8-14](#)
  - menu [8-4](#)
  - network [3-29](#)
  - objects
    - aligning [8-37](#)
    - details [8-24](#)
    - excluded [8-10, 8-25](#)
    - finding [8-22](#)
    - new [8-10, 8-24](#)
    - redrawing [8-39](#)
  - performance [8-40](#)
  - preferences [11-11](#)
  - printing [8-25](#)
  - redrawing [8-39](#)
  - restoring [8-41](#)
  - saving [8-26, 8-41](#)
  - scrolling [8-24](#)
  - toolbar buttons [8-4](#)
  - tools menu [3-16](#)
  - View [8-7](#)
  - viewing [8-1](#)
  - views menu [8-16](#)
- traps
  - events, forwarding [5-50](#)
  - IP address, limiting by [11-38](#)
  - nodes, processing [6-67](#)
  - server, forwarding [3-46](#)
  - SNMP, enabling [11-35](#)
  - supported, MWTM [E-1](#)
- troubleshooting
  - data [12-2](#)
  - diagnosing problems [12-6](#)

- error messages [12-2](#)
  - data model mediator service [12-3](#)
  - demand poller manager service [12-3](#)
- events [12-6](#)
- locked up display [12-2](#)
- logs [12-5](#)
- server processes [12-4](#)
- webpages [12-6](#)

## U

---

- uninstalling MWTM [3-53](#)
- unknown objects, retaining [11-3](#)
- user action event configuration panel [5-47](#)
- user-based access (see security)
- users (see security)

## V

---

- vertical bar [xxx](#)
- view details window [4-12](#)
  - alarms table [4-31](#)
  - components [4-15](#)
    - nodes [4-18](#)
    - subviews [4-16](#)
  - configuration data [4-22](#)
    - naming information [4-22](#)
    - status information [4-23](#)
  - notes [4-26](#)

- recent events table [4-26](#)
- right-click menu [4-13](#)
- view editor window [4-42](#)
  - closing [4-52](#)
  - left pane [4-46](#)
  - menu [4-44](#)
  - objects, right-click menu [4-48](#)
  - subviews, right-click menu [4-47](#)
  - views, right-click menu [4-47](#)
- views [3-27](#)
  - basic information [4-4](#)
  - client-specific [4-53](#)
  - configuration details [4-12](#)
  - creating [4-42](#)
  - creating (see also view editor window)
  - data panel [4-52](#)
  - default, loading [4-53](#)
  - directory listing panel [4-52](#)
  - displaying new objects [4-49](#)
  - editing properties of [4-34](#)
  - excluding objects from [4-48](#)
  - ignoring [4-55](#)
  - including objects in [4-48](#)
  - listing
    - defined [4-50](#)
    - subfolders [4-52](#)
    - subviews [4-52](#)
  - list panel [4-50](#)
  - menu [3-12](#)

- notes [4-37, 4-41](#)
- right-click menu [4-5](#)
- saving [4-38](#)
- status definitions [A-6](#)
- status values [4-11](#)
- table [4-8](#)
- view statistics window [4-4](#)

## W

- web output, modifying [13-4](#)

- webpages

- additional information [13-57](#)

- logs

- command [13-44](#)

- console [13-42](#)

- event automation [13-45](#)

- install [13-54](#)

- security [13-46](#)

- web access [13-47](#)

- web server error [13-47](#)

- messages [13-5, 13-30](#)

- action [13-33](#)

- all [13-40](#)

- colors [13-22](#)

- debug [13-37](#)

- dump [13-38](#)

- error [13-31](#)

- info [13-32](#)

- SNMP [13-39](#)

- SNMP trap [13-6, 13-14, 13-18, 13-19](#)

- status change [13-6, 13-11, 13-18, 13-19](#)

- trace [13-36](#)

- metrics [13-23](#)

- dates [13-29](#)

- day [13-28](#)

- files [13-29](#)

- severity [13-25](#)

- status [13-26](#)

- traps [13-27](#)

- types [13-24](#)

- MWTM client, downloading [13-56](#)

- MWTM server home page [3-29, 13-2](#)

- network status [13-5](#)

- output, modifying [13-4](#)

- readme [13-54](#)

- software updates [13-57](#)

- SSL certificates, downloading [13-56](#)

- system

- clients [13-49](#)

- data files [13-53](#)

- information [13-54](#)

- object counts [13-52](#)

- properties [13-54](#)

- status [13-49](#)

- troubleshooting [13-52](#)

- user accounts [13-50](#)

- versions [13-49](#)

- technical documentation [13-55](#)
- troubleshooting [12-6](#)
- variables, root [13-54](#)
- windows, printing [3-39](#)
- Windows Start menu
  - launching
    - DOS prompt [3-53](#)
    - MWTM client [3-51](#)
    - MWTM event configurator [3-51](#)
    - MWTM README file [3-53](#)
    - SSL Certificate Tool [3-53](#)
  - uninstalling MWTM [3-53](#)
  - usage [3-51](#)
- Windows Start menu, changing default
  - MWTM server name [3-52](#)
  - MWTM telnet path [3-52](#)





























