

# La introducción de LanTopolog

LanTopolog 2 versión 2.xx

Autor: Yuriy Volokitin

Licencia:

La función de detección de la topología de red funciona sin ningún tipo de limitaciones en la versión no registrada por lo que puede utilizar el programa como asignador de red libre

Requisitos del sistema: Windows Vista/2003/2008 /7/8/2012/10/2016

LanTopolog 2 es una aplicación que proporciona descubrimiento de topología de red física, visualización y monitoreo.

Las características clave

- Red física automático de detección de la topología basado en SNMP
- Proporcionar red física mapa detallado y se pueden buscar por la topología se puede aislar rápidamente los errores de conectividad de red
- Diagrama de Red muestran vistas en la que los dispositivos de red están conectados a cada uno el puerto de conmutación; conexiones de los puertos están etiquetados con números de puerto
- Mostrar ID de VLAN
- Capacidad para nuevos dispositivos de detección automática en el que se agregan a la red
- LanTopolog también incluye herramientas de monitorización de red
- Estado del dispositivo de monitorización (activo / inactivo) en tiempo real usando ICMP
- Generación de alarmas cuando hay fallos en la red
- Alertas de correo electrónico notificando
- acceso basado en navegador Web desde cualquier lugar de la red
- LanTopolog utilizar consultas WMI para recopilar información de inventario de equipo
- Tabla de conexión del interruptor Exportar a archivo CSV
- Lista de equipos Exportar a archivo CSV
- Fabricante del dispositivo de visualización
- Visualización de la velocidad de cada puerto
- Supervisión del tráfico de red
- Notificar al administrador cuando se superaron los umbrales de tráfico
- Fácil de usar interfaz
- El programa no escriba nada al área de sistema operativo (registro, carpetas del sistema) y es portátil
- El programa es seguro de usar y no puede enviar datos a cualquier lugar.

Sitio web [www.lantopolog.com](http://www.lantopolog.com)

Siéntase libre de correo electrónico cualquier error o comentarios a [support@lantopolog.com](mailto:support@lantopolog.com)

Copyright © 2007-2019 Yuriy Volokitin

# Licencia

Acuerdo de licencia LanTopolog 2

LanTopolog 2 versión 2.xx

Los derechos de autor de este software pertenece a Yuriy Volokitin.

Este programa es shareware.

Uso y / o distribuirlo bajo los términos de la licencia LanTopolog 2.

El uso de este software indica su aceptación de esta licencia acuerdo y garantía.

## LICENCIA

Se le concede licencia para utilizar la versión demo del software por un período ilimitado. Cuando compra LanTopolog, recibirá un archivo de clave de licencia que convertirá la demo en la versión completa. La clave de licencia está obligado hasta 3 interruptores que se seleccionan durante el registro. Al menos uno de ellos debe estar siempre presente en el mapa LanTopolog (aunque puede ser desactivado temporalmente), de lo contrario se considerará su copia de LanTopolog como no registrada. Si todos ellos se sustituyen entonces usted necesita para comprar la nueva licencia. En el futuro puede agregar nuevos conmutadores a la red, sin embargo, su licencia sigue siendo válida.

Sólo necesita una licencia para la red local con hasta 10000 switches gestionados.

Una licencia le permite ejecutar LanTopolog en varios equipos simultáneamente.

Todos los derechos no expresamente concedidos aquí son reservados por Yuriy Volokitin.

## Restricciones

El usuario no puede emular, alquilar, arrendar, vender, modificar, descompilar, desensamblar, realizar ingeniería inversa, crear trabajos derivados basados en el Software, o transferir el programa licenciado o cualquier subconjunto del programa bajo licencia. El Software, en su totalidad o en parte, no puede ser incorporado con o en cualquier otro producto de software. Cualquier uso no dará lugar a la inmediata y automática terminación de esta licencia.

Renuncia de garantía Este software se proporciona "tal cual" y sin garantía de ningún tipo, explícita, implícita o de otro tipo, incluyendo sin limitación, cualquier garantía de comerciabilidad o aptitud para un propósito en particular. El riesgo que surja del uso o rendimiento del Software se queda con ustedes.

## Distribución

La versión LanTopolog 2 Demo puede ser distribuido libremente, siempre paquete de distribución no se modifica y formar un paquete completo cuando se distribuye. Esta licencia debe ser incluido en todas las copias del Software, y no puede ser modificado desde su formato original creado por el licenciador.

Todos los cambios a la LanTopolog 2 años entran gratis.

Si no está de acuerdo con los términos de esta licencia, debe dejar de utilizar el producto.

# Eetapas de descubrimiento

Para llevar a cabo la detección de la topología de red, siga las instrucciones en las pestañas "Step 1", "Step 2", "Step 3".

## Step 1

1. Specify ranges of IP addresses for switch discovery.

Especificar rangos de direcciones IP para el descubrimiento de interruptor.

Por ejemplo: 192.168.0.200-254 192.168.0.\* 172.16.200-255.\*

Establezca los parámetros de acceso SNMP para cada rango ("leer cadena de comunidad" o usuario/contraseña en caso de SNMPv3)

2. Discover the switches - Descubre los interruptores

Haga clic en "Discover within all the ranges" o "Discover within the checked ranges"

interruptores descubiertos serán añadidos a la lista de dispositivos SNMP (ver tabla de la derecha).

Si algunos de los interruptores no se descubren a continuación, compruebe los siguientes elementos:

- Es el interruptor de SNMPv2c habilitado ?
- Se ha introducido correctamente la cadena de comunidad SNMP?
- El acceso de SNMP de prueba con cualquier otra utilidad SNMP

3. Compruebe que todos los interruptores están presentes dentro de la lista de equipos encontrados.

Nota: Los duplicados de direcciones IP o MAC del conmutador no están permitidos en la tabla.

## Step 2

1. Haga clic en "Collect SNMP data from the switches"

En este paso, el programa recoge datos de la tabla de reenvío de puente de los interruptores.

Cambiar los valores de la columna "Number of Learned MACs" indica que la recogida de proceso continúa con éxito. Si no es así, entonces probar el acceso a SNMP MIB puente información (MIB OID 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2 o 1.3.6.1.2.1.17.7.1.2.2.1.2)

## Step 3

1. Haga clic en "Discover the Topology"

Comparar la topología que detecta con la topología real. Si es necesario, edición de lista de conexiones (menu - Service - Options - Discovery - View/edit connection list) y haga clic de nuevo "Discover the Topology".

2. Si aprueba el nuevo mapa de topología a continuación, haga clic en "Apply the New Topology" para guardar el mapa.

La topología descubierto se muestra en la pestaña "Network Browser".

## Avisos

El programa muestra el puerto del switch si puede escanear al menos una dirección MAC en este puerto.

En caso de SNMPv3:

Los conmutadores Cisco normalmente no están configurados para leer toda la información de Bridge-MIB por VLAN cuando se usa SNMPv3.

En este caso, debe configurar un contexto SNMPv3 como se describe aquí:

<http://www.switchportmapper.com/support-mapping-a-cisco-switch-using-snmpv3.htm>

Algoritmo utilizado para descubrir la topología de red no es fiable al 100% para el mapeo de toda la red y algunas conexiones puede permanecer sin descubrir (etiquetado como xx).

Hay algunas recomendaciones que pueden reducir el número de conexiones desconocidas:

- Aumentar la longitud de tiempo que el conmutador mantiene direcciones MAC dinámicas en la memoria antes de desechar.
- Proceso de descubrimiento de ejecución cuando la mayoría de los ordenadores están vivos
- Asignar manualmente el nodo raíz en el paso 2. El interruptor nodo raíz debe ser el interruptor con carga máxima de tráfico
- El equipo donde se está ejecutando LanTopolog debe conectarse lo más cerca posible al interruptor nodo raíz
- Permitir LLDP (CDP) en los conmutadores
- use la lista de conexiones editada manualmente (Opciones - pestaña Descubrimiento -...).

Añadir conexiones desconocidas a la lista de conexiones editada manualmente. Ejemplo:

172.16.25.243 port 6 - 172.16.25.248 port 27

172.16.25.243 port 57 - 172.16.25.248 port 83

El programa muestra la numeración interna (SNMP) de puertos que pueden diferir de la numeración de puertos en el panel frontal del conmutador. Consulte la descripción del puerto y el nombre del puerto si existe una confusión entre el número de puerto snmp y el número de puerto real.


Algunos interpretación de datos:

02Feb - fecha del último ping exitoso. Si la dirección IP no se resuelve, es una fecha de descubrimiento basada en SNMP

15:50 - hora del último ping exitoso (hoy).

18: 30y - hora del último ping exitoso (sí hoy).

El programa muestra el tiempo de respuesta de ping en milisegundos (número a la derecha de cada máquina).



## Opciones - general

### **Options - General**

Todas las opciones de esta ficha son evidentes y no se describen en detalle.

## Opciones - Descubrimiento

Programar el proceso de descubrimiento. Además, puede ejecutar el descubrimiento de inmediato (menu - Service - Run Computer Discovery Now).

Si el proceso de descubrimiento ya se está ejecutando, entonces este elemento de menú está inactivo.

LanTopolog utiliza consultas WMI para recopilar información de inventario de equipo. WMIquery utilizar las credenciales del usuario actual. Sin embargo, puede especificar credenciales alternativas cuando se consultan los equipos remotos.

Durante el proceso de descubrimiento, el programa recupera la tabla de direcciones MAC de unos interruptores a través de SNMP. Si la dirección MAC del ordenador ausente de la mesa del conmutador al que este equipo está conectado a continuación, el programa no puede determinar la ubicación apropiada de ese equipo y moverlo a la "Pseudo device as temporary location".

Hay algunas recomendaciones para evitar este problema:

- A través de la configuración del interruptor aumentar la longitud de tiempo que el interruptor de direcciones MAC dinámicas mantiene en la memoria interna antes de descartar.
  - Ejecutar el proceso de descubrimiento cuando la mayoría de los ordenadores están vivos
- Se necesita algún tiempo para mover la mayor parte de los ordenadores a su lugar apropiado. El programa utiliza SNMP OID 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2 y 1.3.6.1.2.1.17.7.1.2.2.1.2 para obtener la tabla de direcciones MAC puente. La mayor parte de estos switches soportan oids. Si el interruptor no admite estas oids continuación, el programa no puede localizar dispositivos conectados a este interruptor.

Durante el proceso de descubrimiento, el programa intenta resolver una dirección MAC a una dirección IPy el nombre de host.

## Opciones - Web

LanTopoLog no puede actuar como un servidor web.

Para publicar las páginas web de LanTopoLog, use cualquier servidor web externo.

Active la opción " Save network map as htm/php in order to publish it on the Web server" para actualizar continuamente las páginas web de LanTopoLog y establecer la extensión de archivos (htm o php).

En el campo 1 ingrese la ruta donde se guardarán los archivos htm/php de LanTopoLog. Puede ser la ruta de la red (por ejemplo, \\servidor\nombre compartido)

En el campo 2 ingrese la ruta local correspondiente a la dirección web de la carpeta LanTopoLog en la máquina del servidor web. Si LanTopoLog y el servidor web residen en la misma máquina, entonces ingrese el mismo camino que en el campo 1.

En el campo 3 ingrese la dirección web de la carpeta LanTopoLog.

Para habilitar la función de búsqueda, copie el archivo ltsearch.cgi en el directorio de script del servidor web. Para Linux Web Server, descargue ltsearch.cgi de <https://www.lantopolog.com/linux/ltsearch.cgi>

En el campo 4 ingrese la dirección HTTP para ltsearch.cgi

Los siguientes son valores típicos para el servidor web Apache:

1. C:\Apache24\htdocs\ltl
2. C:\Apache24\htdocs\ltl
3. http://hostname.domain/ltl
4. http://hostname.domain/cgi-bin/ltsearch.cgi

Los siguientes son valores típicos para Microsoft IIS Web Server:

1. c:\inetpub\wwwroot\ltl
2. c:\inetpub\wwwroot\ltl
3. http://hostname.domain/ltl
4. http://hostname.domain/scripts/ltsearch.cgi

Los siguientes son valores típicos para el servidor web de Linux:

1. \\linux\_machine\share\_name\_for\_ltl
2. /var/www/html/ltl
3. http://hostname.domain/ltl
4. http://hostname.domain/cgi-bin/ltsearch.cgi

La dirección HTTP para el mapa de LanTopoLog: http://hostname.domain/ltl/nettop.htm/php)

Puede restringir el acceso a las páginas web de LanTopoLog usando PHP. Para esto necesita agregar código php personalizado a los archivos php de LanTopoLog. Consulte el archivo ..\LanTopoLog2\Import\rename\_add\_php.txt para obtener más instrucciones.

## Opciones - Tráfico

### Switch-to-Switch traffic monitoring

Conmutador a conmutador de monitoreo de tráfico

Carta de tráfico muestra los últimos 60 minutos, en tiempo real para facilitar el seguimiento de la red. valor de la etiqueta del eje depende de la velocidad del puerto actual de la siguiente continuación:

- Si la velocidad del puerto es de 10 Mbps a continuación, valor de la etiqueta es "1" o "2" (Mbytes/seg)
- Si la velocidad del puerto es de 100 Mbps a continuación, valor de la etiqueta es "8" o "16" (Mbytes/seg)
- Si la velocidad del puerto es de 1 Gbps a continuación, valor de la etiqueta es "40" o "80" (Mbytes/seg)
- Si la velocidad del puerto es de 10 Gbps a continuación, valor de la etiqueta es "400" (Mbytes/seg)

Las alertas se envían cuando la carga de tráfico media es superior a los umbrales configurados durante el intervalo de tiempo preestablecido.

En el gráfico de 1 hora 1 píxel representa 1 minuto.

### Monitoring iflnErrors, iflnDiscards counters

iflnErrors monitoreo, contadores iflnDiscards

Las alertas se envían cuando el porcentaje de paquetes no válidos o se ha caído exceda los umbrales configurados.



## Opciones - Alarmas

Alarm Notification  
Notificación de alarma

Elija el método de notificación de alarma (reproducir sonido, ejecutar el programa/script, envíe un correo electrónico).

Send Email Options  
Enviar Correo Electrónico Opciones

Si monitorea su red a través del navegador web, también puede recibir una notificación de sonido de alarma de LanTopoLog. Para esto, en la ventana de Opciones Web de LanTopoLog, seleccione la opción " Save as php".

También las cookies y el audio de reproducción automática deben estar habilitados en su navegador web.

# Opciones - monitor de Ping

## Ping options

### Opciones de ping

Cheques Ping Monitor si son anfitriones y notifican cuando falla la prueba de ping.

Intervalo de tiempo establecido entre dos controles consecutivos de un objeto supervisado y el número de intentos de ping antes de marcar un dispositivo como "abajo".

Notify when the ping test fails -

Notificar cuando la prueba de ping falla - a configure las opciones de notificación en la pestaña "Alarm".

Los conmutadores no se muestran en la lista de hosts monitoreados, pero Ping Monitor también los verifica.

En algunos casos es deseable detener la notificación de ciertos conmutadores.

Agregue direcciones IP para esos conmutadores en la lista de hosts monitoreados y ponga un carácter '-' antes de la dirección (ejemplo: -192.168.0.1).

### Indirectly determining the hub or unmanaged switch failure

#### Determinar indirectamente hub o switch no gestionable fracaso

El programa intente determinar concentrador o el fracaso conmutador no administrado utilizando el método indirecto.

Una alarma se produce si la mayoría de los equipos que deje de responder durante el poco tiempo que están conectados al mismo concentrador o conmutador no administrado.

Definir los umbrales:

The percentage of computers that stop responding

-El porcentaje de equipos que deje de responder

The number of computers that stop responding

-El número de equipos que deje de responder

Esta función depende de la opción:

Intervalo de tiempo entre dos verificaciones consecutivas de un objeto supervisado

Para activar las alarmas no establecen este intervalo de más de 5 minutos.

# Importación y exportación

## Import Custom Data

### Importación de datos personalizados

Para añadir datos personalizados al mapa de la red ejecutar el procedimiento de importación (menu - File - Import - tab Custom Data Import).

Utilizar archivos CSV para importar.

El archivo CSV debe contener una columna de la dirección MAC.

Para cada columna se puede establecer el ancho que desea ver en el mapa de red.

Para ocultar ciertas columnas puedan mostrar establecer el ancho de columna de 0.

## Import MAC-IP Table

### Importar tabla de MAC-IP

Si no todos los ip y los nombres de host se resuelven de forma automática, a continuación, utilizar la importación de MAC-IP-nombre de host de archivos. Para agregar direcciones IP de los ordenadores y de los nombres de host a la red la topología de mapa de ejecutar el procedimiento de importación (menú - Archivo - Importar - IP, nombre de host de Importación). Campos de datos en el archivo CSV pueden ser separados por los siguientes caracteres: espacio ; , También se puede utilizar Nmap archivo de salida (<https://nmap.org>). El uso de la opción para guardar el Nmap resultado normal de formato de salida.

## Export

### Exportar

Para exportar tabla de conexión del interruptor y la lista de equipos a los ficheros csv ejecutar el procedimiento de exportación (menu - File - Export - tab Export).

## limitaciones de demostración

La versión demo tiene las siguientes limitaciones:

- A veces los gráficos de tráfico ya no se visualizan
- A veces el panel derecho del explorador de red se convierte en no cambiar de tamaño
- A veces de publicación web está desactivada
- ID de VLAN a veces ya no se visualizan
- A veces buscar la función de parada de trabajo
- A veces mostrar "demo" en lugar de datos reales

versión de demostración le permite probar todas las funcionalidades del programa.  
Cuando compra LanTopolog 2, recibirá un archivo de clave de licencia  
que convertirá la demo en la versión completa.

# Cómo obtener una clave de licencia

Cuando compra LanTopolog 2, recibirá el archivo de clave de licencia que convertirá la demo en la versión completa.

Sólo necesita una licencia para la red local con hasta 10000 switches gestionados.

Siga las instrucciones a continuación.

1. Descubre la red con la versión de demostración de 2 LanTopolog y guardar la topología descubierto (haga clic en "Apply the New Topology"). Abra el formulario de inscripción (menu - Help - How to Get a License Key) . Seleccionar de la lista hasta 3 interruptores utilizando casillas de verificación. El archivo de clave de licencia estará obligado a estos interruptores. Al menos uno de ellos debe estar siempre presente en el mapa LanTopolog (Aunque puede ser desactivado temporalmente), si no su copia de LanTopolog 2 se considerará como no registrada. Si todos estos interruptores se sustituyen entonces usted necesita para comprar la nueva licencia. Los interruptores que no tienen direcciones MAC aprendidas están excluidos de esta lista.
2. Cadena de ID de red aparecerá en el campo de abajo. Enviar cadena de ID de red a través de correo electrónico a la [sales@lantopolog.com](mailto:sales@lantopolog.com) (Copiar la cadena y pegar en el correo electrónico)
3. Compra LanTopolog 2 a través del sitio del programa [www.lantopolog.com](http://www.lantopolog.com) Evitar la compra de cualquier empresa que no figure en [www.lantopolog.com](http://www.lantopolog.com)
4. Después de haber realizado el pago, el archivo de clave de licencia será enviado por correo electrónico. Copiar el archivo de licencia a la carpeta que se abre cuando se hace clic "this folder" que aparece en el formulario de registro y reinicie el programa.

Nota: La clave de licencia está obligado a la dirección MAC del conmutador, por lo que puede cambiar cualquier configuración de los conmutadores (dirección IP, nombre, etc.) - la licencia sigue siendo válida.

En el futuro puede agregar nuevos conmutadores a la red, sin embargo, su licencia sigue siendo válida.

# Actualizando el programa. Moviendo los datos.

## Actualización a la nueva versión.

Todas las actualizaciones son gratuitas.

Versión instalable:

Detenga el programa (si se está ejecutando) e instale la nueva versión.

La nueva versión mantendrá los datos y configuraciones de la anterior.

Versión portátil:

Descomprima el archivo zip de la nueva versión en cualquier directorio.

Si desea conservar los datos antiguos, mueva los archivos de datos antiguos a la nueva ubicación (vea a continuación).

## Moviendo los datos

Versión instalable:

Los archivos de datos de LanTopoLog se encuentran en

C:\Users\<usuario>\AppData\Local\LanTopoLog2\

Versión portátil:

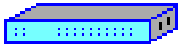
Los archivos de datos de LanTopoLog se encuentran en

.. \carpeta donde descomprime el archivo descargado\Lantopolog2xx\LanTopoLog2\

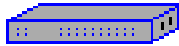
La carpeta .. \LanTopoLog2\ se crea después de la primera ejecución del programa.

Si desea conservar los datos y la configuración, reemplace la nueva carpeta ..\LanTopoLog2\ con el viejo.

## Icono de leyenda



Switch, el ping es exitoso.



Switch, el ping no tiene éxito.



Enchufe



Hub, switch no gestionado, punto de acceso inalámbrico, ...  
El programa muestra este ícono si hay dos o más dispositivos en el mismo puerto de switch.



Dispositivo final (computadora, impresora,...), el ping es exitoso.



Dispositivo final, el ping no tiene éxito.



Dispositivo final, datos WMI recogidos.



Herramientas



Icono de alarma Ping Monitor muestra el icono rojo cuando falla la prueba de ping. Consulte el registro para más detalles.



Icono de alarma El monitor de tráfico muestra el icono amarillo cuando la carga de tráfico supera el umbral configurado.



Icono para la nueva dirección MAC. Para eliminar el icono, haga clic en el botón "Show New", luego en el botón "Clear New".



Gráfico de barras de tráfico de carga durante los últimos 60 minutos. La escala del eje Y es 40 (40 Mbyte / seg). En el gráfico de 1 hora el píxel 1 representa 1 minuto.