

Tutoriales



Construyendo un HyperIndex®



Traducido por
Wilzur Corp



con

TNTmips®

Antes de los Tutoriales

La herramienta HyperIndex® Linker es incluida con todos los sistemas TNTmips® para proveer todas las funciones necesarias para crear pilas de HyperIndex para su uso con TNTmips, TNTedit™, TNTview®, TNTatlas®, y TNTserver™. Se puede publicar y distribuir las pilas creadas para su uso con TNTatlas en cualquier computador que tenga una unidad de CD-ROM drive. O se puede dar acceso a las pilas de HyperIndex sobre una intranet o el Internet utilizando TNTserver.

Requisitos Previos Este folleto asume que se han completado los ejercicios en los *Tutoriales: Desplegando Datos Geoespaciales* y *Tutoriales: Navegando*. Aquellos ejercicios le introducen en las habilidades esenciales y técnicas básicas que no se cubren nuevamente aquí. Por favor consulte esos folletos para cualquier revisión necesaria.

Datos de Ejemplo Los ejercicios en este folleto utiliza datos de ejemplo distribuidos con los productos TNT. Si no se tiene acceso al CD de productos TNT, se pueden descargar los datos desde el sitio web de MicroImages. Los primeros ejercicios en este folleto usan el Archivo de Proyecto HELLO e INDEX en el directorio HYPER de LITEDATA. También se utilizan los objetos del Archivo de Proyecto UNTDSTAT así como el archivo METADATA.TXT ubicados en el directorio HYPER. El Archivo de Proyecto CB_DLG en la colección de datos CB_DATA del directorio LITEDATA y los Archivos de Proyectos CB_SOILS y CB_SPOT en la colección de datos CB_DATA del directorio PRODATA también son utilizados. Haga una copia de lectura-escritura de estos datos de ejemplos en su disco duro para que los enlaces HyperIndex puedan guardarse con estos objetos.

Más Documentación Este folleto es solo una introducción a las técnicas de como construir un HyperIndex en TNTmips. Se recomienda consultar el manual de referencia de TNTmips para información adicional.

TNTmips y TNTlite® TNTmips viene en dos versiones: la versión profesional, y la versión libre TNTlite. HyperIndex Linker solo es disponible a usuarios con la versión profesional de TNTmips. Si no se ha adquirido la versión profesional (el cual requiere una llave de licencia de software), TNTmips opera en modo TNTlite, el cual limita el tamaño de los materiales del proyecto. Se puede usar el HyperIndex Navigator en TNTlite para desplazarse a través de una pila ya construída si los objetos se ajustan al tamaño de TNTlite, pero no se puede usar la herramienta HyperIndex Linker para crear una nueva pila o editar una pila existente. Muchos de los objetos utilizados en este folleto no se ajustan al tamaño de TNTlite.

Merri P. Skrdla, Ph.D., Febrero 16 de 2001

Puede ser difícil identificar los puntos importantes en algunas ilustraciones sin una copia a color de este folleto. Usted puede imprimir o leer este folleto a color desde el sitio web de MicroImages. Este sitio web es también su fuente para los nuevos folletos Tutoriales sobre otros temas. Usted puede descargar una guía de instalación, datos ejemplos, y la última versión de TNTlite:

<http://www.microimages.com>

Bienvenido a HyperIndex

HyperIndex Linker es una herramienta authoring utilizada conjuntamente con TNTmips para organizar datos geoespacialmente relacionados en una pila HyperIndex. HyperIndex Navigator, que se incluye con todos los productos, usa navegación de apuntar y click para desplazarse a través de las pilas creadas con HyperIndex Linker. Aunque se requiere TNTmips para los ejercicios donde se use HyperIndex Linker, los ejercicios que usen HyperIndex Navigator para acceder piezas de atlas previamente creadas, pueden ser realizados por cualquiera que utilice TNTmips, TNTedit, TNTview, o TNTatlas.

Los términos *atlas* y *pila* se utilizan intercambiamente a través de este folleto para referirse a los productos creados con HyperIndex Linker. Ninguno de estos términos es completamente adecuado debido a que la connotación de atlas es geográfica y omite otras aplicaciones, como museos electrónicos o partes de catálogos. El término pila es inadecuado debido a que tiene una connotación lineal y, como se verá, las pilas no son limitadas a estructuras simplemente lineales o como árbol, y pueden ser composiciones sencillas, o complejas. El contenido y estructura de una pila HyperIndex puede ser cualquiera que sea necesaria entregar la información deseada usando cualquier asociación que se crea hará la información más accesible a la audiencia deseada.

Las pilas HyperIndex pueden crearse y utilizarse en su computador o pueden ser organizados para su publicación en CD-ROM. También es posible diseñar una pila para usarlo sobre una intranet o el Internet usando TNTserver y sus clientes asociados Java y HTML para proveer acceso a los materiales.

Tres folletos adicionales acompañan el diseño de atlas (*Introducción al: Diseño de Atlas Electrónicos*), informarse con el alcance de proyectos que puedan estar undertaken (*Un Caso de Estudio: MERLIN: Análisis Geoespacial a nivel-Empresarial*), e introducción a las características de *TNTserver* y *Clients*. Ninguno de aquellos folletos proveen ejercicios específicos. En su lugar, se exploran conceptos, posibilidades y características.



PASOS

- lance TNT
- copie los archivos de la colección de datos HYPER y los otros archivos referenciados en la página 2 a su disco duro

Los ejercicios en las páginas 4–6 proven material a considerar antes de construir una pila. Los ejercicios en las páginas 7 y 8 lo familiarizan con las herramientas gráficas usadas para definir áreas activas para navegación de apuntar y click. Los ejercicios en las páginas 9–15 tratan asuntos cosméticos además de otros métodos de realizar enlaces específicos y vinculación de elementos vector, y composiciones. Las páginas 16–20 discute sobre capas ocultas, edición de enlaces, atlas de composición sencilla, meta-datos, y temas de vinculación. Las páginas 21–24 describe la vinculación a archivos externos y URLs por elemento o por atributos y objetos previamente indexados en una pila. Las páginas 25–28 introduce el TNTatlas Assembly Wizard. Los otros ejercicios tratan temas como la actualización de pilas y el uso de GPS con TNTatlas.

Antes de Empezar a Construir

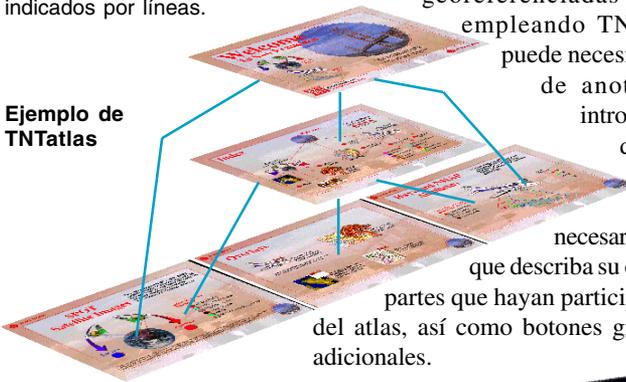
Vocabulario: Una **pila HyperIndex** es una colección de objetos relacionados gráfica y geográficamente que usan el HyperIndex Navigator (en TNTmips, TNTview, TNTAtlas, y TNTedit) o la herramienta Navigation (en TNTclient y TNTbrowser) para recuperación de apuntar y hacer click de objetos usando los enlaces establecidos con HyperIndex Linker.

Los niveles superiores de dos pilas diferentes se ilustran aquí con los enlaces entre los objetos indicados por líneas.

No es necesario tener todo el atlas planeado, pero sería bueno tener una clara idea de lo que se incluirá y como será organizado antes de comenzar. Se puede, por supuesto, hacer cambios después de que el atlas se haya comenzado, pero si no se tiene un buen planeamiento, se puede encontrar que se estan rehaciendo otros trabajos u otras varias aplicaciones que incrementan el tiempo y costo requerido para lo que podría haber sido un proyecto simple.

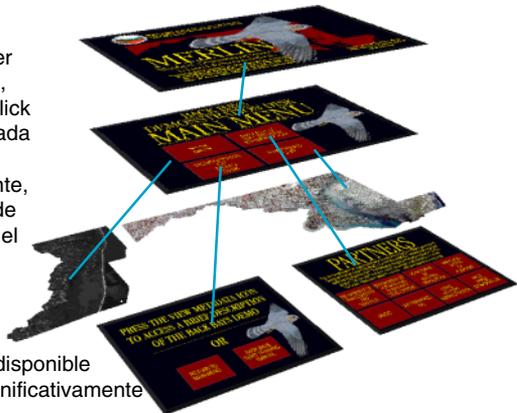
La naturaleza de la información que se desea transmitir, la audiencia esperada, y si la pila es prevista para su uso en TNTmips y TNTview o para usarse con TNTAtlas o TNTserver también debería considerarse en la fase del diseño. Si se está creando una pila compuesta principalmente de imágenes georeferenciadas para profesionales empleando TNTmips y TNTview, puede necesitarse poco en la forma de anotaciones y material introductorio. Si el objetivo de la pila es para uso público con TNTAtlas o TNTserver, será necesario preparar información que describa su organización y las otras partes que hayan participado en la preparación del atlas, así como botones gráficos de navegación adicionales.

Ejemplo de TNTAtlas



El diseño de la pila puede mantener estrictamente el concepto de nivel, como el de la derecha donde un click en la ventana View baja un nivel cada vez, o el concepto de nivel puede interpretarse más aproximadamente, como por arriba de donde se puede obtener algunos de los objetos en el tercer nivel desde el primer nivel.

El diseño original de **Maryland's Coastal Bays atlas**, inicialmente disponible en CD-ROM, ha sido revisado significativamente (ver www.mdmerlin.net).



Considerar LegendView y DataTips

Se puede tener control total sobre como la información es presentada al visor del atlas, pero se puede pasar por alto algunas de las características de control disponibles porque no se usan rutinariamente. Alguien que vea un atlas puede habilitar LegendView si se habilitó o no esta característica al momento de crear el atlas (este es el despliegue por defecto con TNT-atlas y TNTserver). El proceso de Despliegue realiza una "mejor conjetura" para las muestras de leyendas basadas en el tipo de objeto y estilo de dibujo, pero algunas otras opciones pueden producir un resultado más atrayente. Una muestra de un area de raster, podría ser representativo o identificable. Si no se puede encontrar un area semejante, fije la opción de leyenda a None. Debería asegurarse de habilitar LegendView y navegar a través del atlas para ver que surge, y decidir si se puede improvisar usando otra opción.

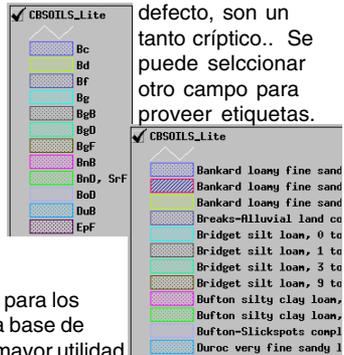
EL area de muestra inferior izquierda es una mejor opción de leyenda que la muestra del centro para esta gráfica raster.



La instalación de DataTip es otra característica que es fácil pasarse por alto, pero también es importante ya que ayuda al visor obtener mucho más del atlas. (Cuando se esté usando TNTserver esta misma información aparece en el panel InfoTips.) Se puede seleccionar cualquier campo para suministrar el DataTip. También se puede ajustar las unidades.

Algunas veces los valores de atributos usado para el estilo, los cuales son las etiquetas de leyendas por defecto, son un tanto críptico.. Se puede seleccionar otro campo para proveer etiquetas.

La tabla de atributos estandar es la opción por defecto para los DataTips. Considere si otra información presente en la base de



datos puede serd mayor utilidad para el visor.



También es necesario ajustar las unidades, kilometros cuadrados o millas cuadradas podrían ser una mejor elección para areas



que cubren estados.

Proporcionar una Bienvenida y un Índice

Nota: Si se hace un atlas para distribuir o si el atlas residirá en un computador con otros atlas, es importante que todos los archivos asociados estén contenidos en una sola carpeta, que puede estar en una carpeta interna anidada. Los **nombres** de la carpeta y el archivo del nivel principal **deberían sugerir el contenido del atlas.**

Teniendo un número de atlas en múltiples carpeta no anidadas donde todos tengan archivos llamados ComenzarAquí es problemático.

Vocabulario: El **Home Level** es el primer nivel de una pila. En un atlas publicado usando TNTAtlas o TNT-server, el Home Level es la pantalla de Bienvenida. Se puede empezar donde se desee cuando se vea una pila en TNTmips o TNTAtlas, el cual hace el Home Level el objeto desplegado cuando se empieza a navegar. En TNTserver, el icono Home está en la barra de herramientas del cliente en lugar de una ventana navegadora separada.

La complejidad de una pila HyperIndex y la audiencia estimada determinará si se necesitan gráficos de bienvenida o índice, si estas pueden ser combinadas, o si son necesarias ambas. La sofisticación de la audiencia y la estructura de la pila determina se debe suministrarse un medio gráfico de retorno a esas u otras páginas de niveles subsecuentes de la pila (siempre es posible retornar al Home level usando el botón Home).

Tomese el ejemplo de un museo digital donde el Home level es una fotografía exterior del museo con anotaciones que indican su nombre y localización además de la organización que diseñó el atlas. El siguiente nivel es la planta del piso del museo que despliega varias alas. Un click aquí lo lleva a una vista alargada del ala seleccionada con detalles mucho más finos. Allí debería haber un nivel más organizacional antes de obtener fotografías o piezas individuales en la colección. Se pueden requerir muchos pasos para conseguir de una colección a aquellos en otros si se depende solo de los botones en la ventana Navigator. Se puede incorporar una sola gráfica en múltiples composiciones que den enlaces directos a algún otro nivel de la pila, como el índice.

Las gráficas proveen un enlace directo a la página Index. Ella aparece en todos los niveles gráficos abajo del nivel del Index en este atlas.



Haciendo clic en el botón Home Level en la ventana Navigator siempre lo lleva al nivel de donde se empezó.



Existen unos niveles de Inicio (bienvenida) e índice para los ejemplos de TNTAtlas mostrados en la página 4. Una de las composiciones del tercer nivel de la pila se muestra a la derecha.



Cualquiera de las gráficas indicadas (arriba, derecha) o el botón Home Level en la ventana Navigator lo regresará al nivel Home Level de esta pila.

Empezando la Construcción

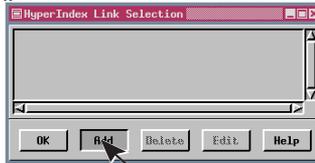
PASOS

Apuntando y haciendo click sobre el objeto reemplaza el contenido de la Vista actual con el objeto recuperado*. Cualquier tipo de objeto, incluyendo composiciones complejas que incluye muchos objetos diferentes y barras de escala, leyendas, u otras mejoras, pueden ser recuperados. Debido a que las composiciones guardadas pueden ser parte de una pila HyperIndex, es necesario estar en el modo de Display Layout o Hardcopy Layout para construir y navegar a través de una pila. El modo Display Layout es el único modo de despliegue en TNTAtlas.

El nivel Home de la pila es mejor diseñarla sin áreas de índices sobrepuestas. (Un **area de índice** es el área enlazada al siguiente nivel de la pila, el cual es definida por una caja elástica en este ejercicio.) Si se hace click donde un área de índice se sobre pone cuando navegue a través de la pila, se presenta una lista para que se pueda escoger cual es el siguiente objeto a visualiza. Es necesario suministrarle al futuro usuario introducirlo en una pila antes de empezar a darle opciones que puedan confundirlo inicialmente.

* Cuando el vínculo es a un archivo externo o sitio web, se abre una ventana aparte para la aplicación.

Esta lista está en blanco cuando se crea una nueva área de índice. Esta misma ventana se abre cuando se elije editar un enlace existente, y todos los objetos vinculados al área índice son listadas.



Además de permitir especificar todas las opciones para un nuevo vínculo, esta ventana se abre cuando se hace click sobre [Edit] en la ventana HyperIndex Link Selection, par que se puedan cambiar los parámetros de un enlace existente.

- escoja Spatial Data desde el menú Display
- click en el icono New Display Layout en la barra de herramientas Display Spatial Data 
- click en el icono Add Raster en la ventana Layout Controls, y escoja Quick-Add Single 
- seleccione el objeto WELCOME del Archivo de Proyecto HELLO
- click en el icono HyperIndex Linker luego en el icono Box en la ventana HyperIndex Linker que aparece 

- haga un cuadro elástico que contenga el texto y la gráfica SPOT View como se muestra, luego clic con el botón derecho del mouse
- click en [Add] en la ventana HyperIndex Link Selection
- click en [Object] en la ventana HyperIndex Link Editor que aparece y seleccione el objeto SPOTINDEX del Archivo de Proyecto INDEX
- fije el menú opción Position a Image Center y click [OK] en las ventanas HyperIndex Link Editor y HyperIndex Link Selection
- repita los pasos 6–9 pero dibujando el cuadro alrededor del gráfico del aeroplano y la etiqueta Aerial View, y seleccione el objeto AIRPHOTO en el Archivo de Proyecto INDEX

Finalizando Enlaces al Home Level

PASOS

- ☑ repita los pasos 6–9 del ejercicio anterior excepto que dibuje una caja alrededor del logo de MicroImágenes y el texto en la parte inferior izquierda y seleccione el objeto PRODUCTS
- ☑ repita los pasos 6–9 del ejercicio anterior excepto que dibuje una caja alrededor del gráfico home index y el texto en la parte inferior derecha y seleccione el objeto INDEX
- ☑ click en la herramienta Circle,  posicione el cursor sobre la mitad de la imagen circular del Golden Gate Bridge y dibuje un círculo que abarque todo el contorno de la imagen, luego haga click con el botón derecho del mouse
- ☑ repita los pasos 7–9 del ejercicio anterior excepto que seleccione el objeto INDEX (el mismo objeto del paso 2 en esta página)

Cuando se finalice este ejercicio, se tendrá un Home Level con cinco áreas índices enlazadas a cuatro objetos diferentes. Cada área índice es enlazada a solo un objeto para que no existan opciones implicadas; cuando se hace click, el siguiente nivel es desplegado automáticamente e inmediatamente. Esto es acerca de la cantidad de complejidad correcta para un Home Level. Podría ser muy simple, por ejemplo solo hay un área índice que inscribe toda la gráfica inicial, o más compleja, pero el propósito de Home Level es proveer a los usuarios alguna información acerca de la naturaleza de la pila y además visualizarlo. Cuando se adentre dentro de la pila, se puede empezar ofreciendo opciones para áreas índice individuales que parecieran lógicas debido a que la información ya fue recogida de la pila.

Una importante característica de Home Level que no se ha discutido es la apariencia. Se desea que esta gráfica sea profesional y agradable. Se podría considerar contratar a un artista gráfico si el diseño y composición no son su fuerte. Sin embargo, a diferencia del diseño gráfico para materiales impresos de alta resolución, ello no es lo mejor para el diseño gráfico de Home Level. Se debe ajustar toda la gráfica en una ventana a 1X zoom. Se puede estar ejecutandose a 1280 x 1024 en modo 24-bit, pero cuales seran las probabilidades de que el usuario estará en la pila? Es necesario asegurarse que cualquier gráfica diseñada en color a 24-bit también se vea bien cuando se visualice en modo 8-bit. Todas las gráficas usadas para los primeros niveles de la pila ilustradas en la página 4 están bajo 800 x 600. Las capas geográficas que siguen pueden ser tan grandes como sea necesaria debido a que las características de zoom y localizador son disponibles, pero no se querrá que el usuario haga zoom o paneo alrededor de las

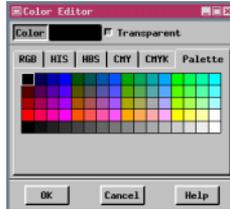


Haciendo Areas Índices Transparentes

Las areas índices a menudo detractan de la apariencia de las gráficas o pueden aun ser confusas cuando muchas de ellas se traslapan. Existen dos métodos para controlar si areas índices son visibles: el botón opción Show Index Areas y el asignamiento de transparencias. Las areas índices siempre se dibujan cuando se usa la herramienta HyperIndex Linker (areas índices transparentes tienen un contorno en gris medio); esas opciones aplican cuando se este usando HyperIndex Navigator.



Si no se desea que cualquier area índice sea visible, se debe deshabilitar la opción Show Index Areas. Si se desea que las area índices se vean sobre algunas compsoiciones pero no en otras, habilite la opción Show Index Areas y asigne Transparent como el color de area índice para aquellos que no desee que se vean. El usuario siempre puede escojer revelar las area índices habilitando el botón opción Show Index Areas mientras se ejecuta el atlas aun si se le habia hecho transparente (habilitando Show Hidden Index Areas). En orden para que areas índices transparentese sean visibles, los botones opción Show Index Areas y Show Hidden Index Areas deben estar habilitados.



La última opción en el menú Options / HyperIndex habilita un apunte de selección aun cuando un solo enlace a un area índice existiere para que se pueda cancelar si se decide que no se desea mirar en el objeto después de todo. El apunte de selcción siempre aparece si existe más de un enlace al area índice. (TNTserver apunta solo cuando hay una opción de enlaces.)



PASOS

- click en el icono  Existing en la ventana HyperIndex Linker
- seleccione cualquiera de las area índices agregadas haciendo click dentro de ellas
- click en [Color] en la ventana HyperIndex Linker y habilite el botón Transparent en la parte superior de la ventana Color Editor, luego click [OK]
- repita los pasos 2 y 3 para tres de las otras cuatro area índices
- en la ventana Layout View, escoja Options / HyperIndex y habilite el botón de opción Show Index Areas (si no lo está)
- click en la herramienta  HyperIndex Navigator y observe que todas menos un area índice desaparecen
- habilite el botón de opción Show Hidden Index Areas en el menú Options / Hyper-Index y observe la apariencia de los cuatro areas índices adicionales
- deshabilite el botón opción Show Hidden Index Areas
- click en el icono  HyperIndex Linker y repita los pasos 2 y 3 para un area índice que no esté transparente

Enlaces Laterales y Navigator

PASOS

- ☑ click en el icono HyperIndex Navigator 

- ☑ observe que la ventana HyperIndex Navigator tiene todos los botones direccionales atenuados 

- ☑ click en el area índice que rodea la tierra y la imagen satelital SPOT

- ☑ observe que algunos de los botones direccionales no estan atenuados, y pause el cursor sobre cada uno para ver el ToolTip, el cual es una descripción del objeto desplegado si se hace click



- ☑ click derecho en el botón inferior y note que hay dos opciones en esa dirección



- ☑ libere el botón del mouse sin hacer una selección y haga click izquierdo sobre la flecha que apunta a la derecha

- ☑ click en Bay Area SPOT satellite en esta pantalla índice y observe que el objeto desplegado es el mismo que después del paso 3, pero los botones activos en la ventana navigator son diferentes, por qué?*



Los enlaces laterales hacen posible usar los botones direccionales en la ventana HyperIndex Navigator para moverse entre todos los otros objetos vinculados a areas índices en el objeto sobre el nivel previo (más alto). Esta característica se describe más fácilmente si se toma la vista más simplificada de una pila en el cual un click sobre un objeto padre provoca que uno de sus objetos hijos sea desplegado. En dichos términos, los enlaces laterales permiten el movimiento entre cualquiera de los objetos hijos de un solo padre. Esta explicación es demasiado simplística debido a que los enlaces pueden tener una organización más compleja que un simple diagrama ramificado.

Los enlaces laterales se crean automáticamente para usted.. Los procesos miran en los objetos previamente desplegados y ordenan los accesos a todos los objetos vinculados a ellos por la posición relativa de las areas índices. Además, los objetos enlazados a areas índices arriba del último en hacerse click son accedidos desde el botón direccional que apunta arriba en la ventana Navigator.

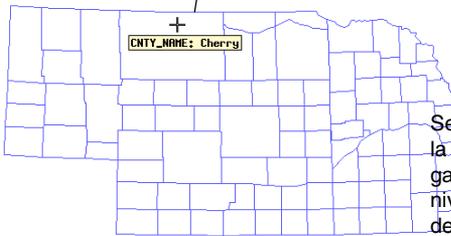
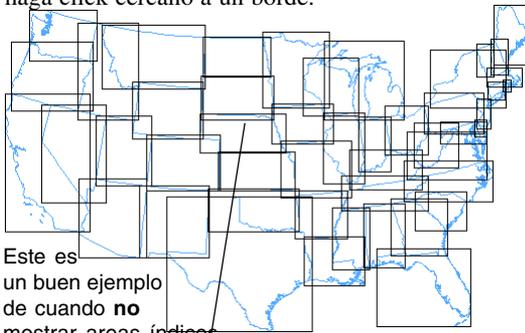
Puede que haya más de un enlace lateral en cualquiera de las ocho direcciones. Haciendo click-derecho sobre un botón direccional lista la descripción de todos los vínculos en dicha dirección para que se pueda escojer cual de ellos desplegar. Haciendo click-izquierdo sobre un botón direccional despliega el vínculo más cercano. Cuando se use TNTserver, automáticamente se obtendrá el vínculo lateral más cercano, si existe uno, cuando se deslice más alla de los límites del objeto actual.



Vinculación Automática

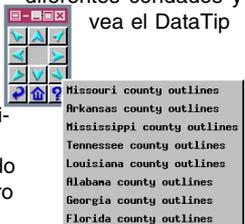
La característica Auto-Add permite seleccionar cualquier número de objetos que estén automáticamente enlazadas al actual objeto desplegado. La extensión geográfica de cada objeto seleccionado es utilizada para generar las áreas índices. Esto toma cerca de dos minutos de su tiempo para instalar una pila ajustada a TNTlite que provea acceso al contorno del mapa del condado para cada estado con DataTips que provea los nombres de los condados (los DataTips a nivel del contorno del estado que proveen las áreas de los polígonos).

Se puede realizar una pila más elegante para el mismo propósito usando los propios polígonos como áreas índices, el cual es un tema de un posterior ejercicio. Sin embargo, esta técnica requiere mucho más tiempo. Vinculando a elementos individuales elimina las áreas de traslape inherentes usando las extensiones geográficas de formas continuas, e irregulares para definir áreas índices. Haciendo click en el medio de muchos estados lo llevará al nivel del condado sin tener que especificar cual enlace se quiere aún en este caso; se tendrá que escoger casi cada vez que se haga click cercano a un borde.



Se puede usar la ventana Navigator para ir al nivel de condado de cualquier otro estado.

PASOS

- abra un nuevo display layout 
- click en el icono Add Vector, escoja Quick-Add Vector y seleccione el objeto STATES en el Archivo de Proyecto UNTDSTAT (directorio HYPER) 
- deshabilite el botón opción Options / HyperIndex / Show Index Areas en la ventana View 
- click en el icono HyperIndex Linker, luego sobre [Auto Add] en la ventana HyperIndex Linker 
- click en el icono Add All en el Archivo de Proyecto UNTDSTAT luego seleccione el objeto STATES en la lista del lado derecho y click en el icono Remove 
- click [OK] y observe el progreso de auto-add comolas áreas índices aparecen en posición geográfica en el orden seleccionado 
- click en el icono HyperIndex Navigator, luego click en la mitad de Nebraska 
- pause el cursor sobre diferentes condados y vea el DataTip 

Selección de Vínculos y Descripciones

PASOS

- ☑ con la herramienta HyperIndex Navigator aún activa y uno de los contornos de los mapas de condado desplegados del ejercicio anterior, click sobre el icono  Home Level en la ventana Navigator
- ☑ click en el icono  HyperIndex Linker y luego en el icono  Existing si no está seleccionado
- ☑ click en la mitad de Nebraska (o algún otro estado), click en [Edit Links], luego click en [Edit] en la ventana Link Selection que abre
- ☑ cambie el campo Descripción a *Nebraska counties* (recuerde que el cursor debe permanecer sobre la ventana cuando escriba)



- ☑ click [OK] y observe que la descripción en la ventana Link Selection también ha cambiado

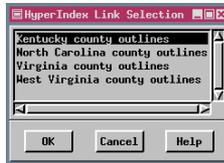
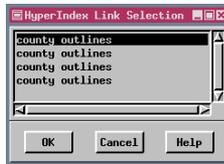


- ☑ repita para los otros estados si lo desea*

* No es necesario cerrar la ventana HyperIndex Link Selection antes de seleccionar otro estado para editar su descripción.

Las descripciones de los objetos a menudo han tenido poca atención en TNTmips y pueden estar omitidos del todo, o se puede aceptar una descripción por defecto que es el mismo para todas las salidas de un proceso. Las descripciones de los objetos son importantes cuando se empieza a construir una pila HyperIndex. La descripción de los objetos aparecen en la ventana Link Selection cuando se hace click en áreas índices traslapadas. Las descripciones de los objetos también aparecen como los ToolTips par las flechas direccionales y como las entradas del menú del botón-derecho del mouse para los enlaces laterales en la ventana Navigator.

Se puede, por supuesto, cambiar la descripción cuando se agregue o se edite un vínculo con HyperIndex Linker, pero se deberá prestar atención haciendo una descriptiva única cuando los objetos son importados, creados, o editados, particularmente si se está haciendo uso de la característica Auto-Add descrita en el ejercicio previo. Originalmente, todos los objetos usados en el ejercicio anterior estaban en archivos separados, nombrados por estado, pero los objetos en cada uno de estos archivos tienen el mismo nombre y descripción (“county” “county outlines”). La ventana Link Selection que se abre cuando se hace click sobre un area de traslapo es



mostrada arriba cuando el Auto Add fue realizado con anterioridad (más arriba) y después (más abajo) editando las descripciones de los objetos para incluir el nombre del estado. En este caso la edición fue hecha en Project File Maintenance (Support / Maintenance / Project File / [Edit]) antes de usar Auto Add.

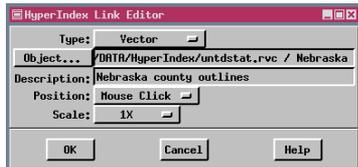
Cambiando la descripción en HyperIndex Link Editor, como se hace en este ejercicio, cambia solo la descripción del vínculo, no la descripción del objeto.

Elementos de Índices

Se puede evitar fácilmente traslapar áreas índices cuando se establezcan vínculos a un objeto vector si se escoje elementos vector en lugar de dibujar áreas índices (o usando Auto Add) para vincular. Los polígonos son los elementos de índices más obvios, pero también se pueden crear enlaces a líneas y puntos. Un elemento línea podría subir una gráfica de las clases de pescados encontrados en un riachuelo o información del mantenimiento de autopistas para la línea que se ha hecho click. Los enlaces a elementos de punto típicamente oncluyen fotografías de un monumento o información de servicio para el sitio.

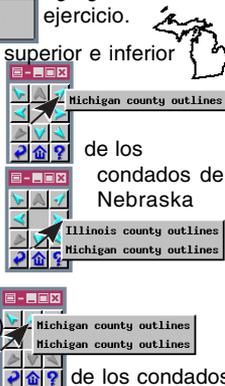
Un click en un elemento índice polígono o cerca de un elemento índice línea o punto lo llevará al siguiente nivel de la pila, como dibujar cualquier área índice. Enlaces laterales también son generados para objetos vinculados a elementos índices. La única diferencia entre áreas índices y elementos índices es que los elementos índices no se despliegan de manera diferente cuando el botón opción Show Index Areas button es habilitado.

La ventana HyperIndex Link Selection abre automáticamente cuando se hace clic sobre un elemento con el botón de polígono, línea, o punto habilitado en la ventana HyperIndex Linker. Entonces se puede agregar un nuevo enlace, editar, o eliminar un vínculo existente.



Fije estas opciones para cada una de los enlaces agregados en este ejercicio.

Debido a que existen dos polígonos separados (Michigan superior e inferior) vinculados a los contornos de los condados de Michigan, Michigan aparecerá dos veces en la lista de vínculos laterales. Puede aparecer dos veces en una flecha direccional (izquierda) o una vez en dos flechas direccionales diferentes (derecha) dependiendo del estado que se esté visualizando.



PASOS

- ✓ haga una nueva copia del objeto original STATES en el Archivo de Proyecto UNTDSTAT (solo si se ha usado el objeto vector STATES del ejercicio previo, haga una copia del objeto y elimine el subobjeto HYPERINDEX usando Project File Maintenance)
- ✓ abra un nuevo display layout y agregue la nueva copia del objeto vector STATES 
- ✓ click en el icono HyperIndex Linker 
- ✓ click en el icono Vector Polygon y luego click en Nebraska 
- ✓ click sobre [Add] en la ventana Link Selection
- ✓ fije el menú opción Type a Vector luego click en [Object] y seleccione el contorno del mapa del condado para el estado en que hizo click (Archivo de Proyecto UNTDSTAT)
- ✓ click [OK] en la ventana HyperIndex Link Editor
- ✓ seleccione otro contorno de algún estado y repita los pasos 5-7; mantenga seleccionado los contornos del estado y agregue vínculos hasta que haya realizados 5 estados (incluya Michigan inferior y superior entre ellos)
- ✓ click en el icono HyperIndex Navigator luego click en un estado que haya agregado al vínculo 
- ✓ baje el botón derecho del mouse sobre todas las flechas direccionales activas y observe sus opciones

Otras Características del Editor de Vínculos

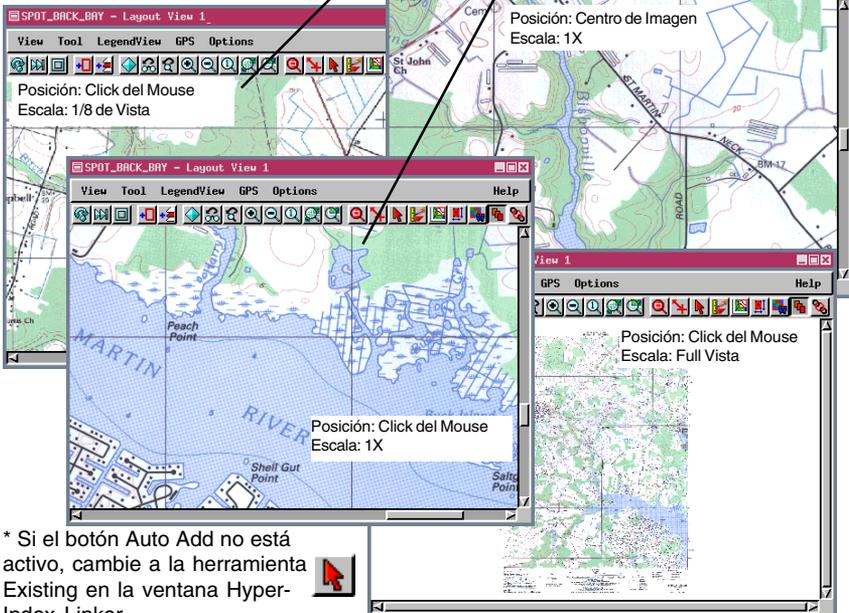
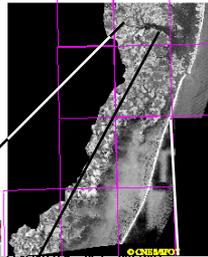
PASOS

- ☑ **retorne a la pila hecha en la página 11 y navegue al nivel de los condados de Nebraska** 
- ☑ **cambie el tamaño de la ventana View a 600 x 400 pixeles**
- ☑ **click en el HyperIndex Linker, luego en [Auto Add]*, y seleccione SPOT_PAN en el Archivo de Proyecto CB_SPOT** 
- ☑ **pruebe diferentes combinaciones para los parámetros de Position y Scale, conmutando entre las herramientas HyperIndex Linker y Navigator y haciendo click en diferentes partes del area índice para ver el efecto.**

Las opciones Position y Scale solo aplican a rasters y composiciones porque los objetos vector y CAD siempre se despliegan inicialmente para ajustarse a la ventana. Los parámetros Position y Scale interactúan: el parámetro Position no tiene efecto con Scale fijado en Full View. En otras configuraciones, solo importa para rasters grandes. Porqué? Por que con Scale fijado a Full View, no importa donde haga click; el siguiente nivel será la imagen ajustada al tamaño de la ventana View. Aún con la escala a 1X, se verá toda la imagen a no ser que el raster o composición sea más grande que el area de la ventana View.

Cada celda de la maya es enlazada a una hojeda mapa cuadrante separado

Todas las vista de abajo son la misma hoja de mapa cuadrante.



* Si el botón Auto Add no está activo, cambie a la herramienta Existing en la ventana HyperIndex Linker. 

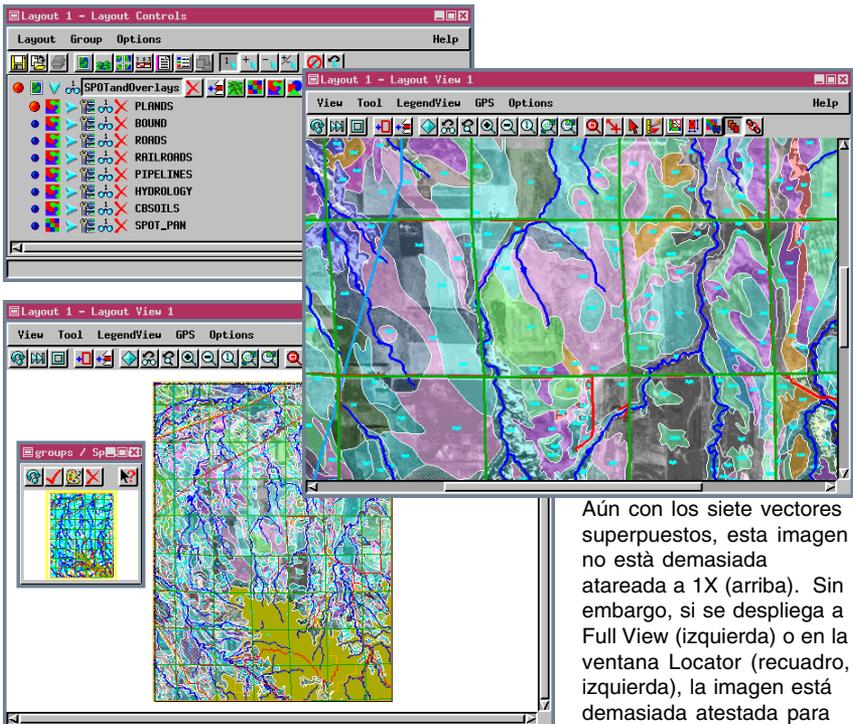
Usando Composiciones en un Atlas

Desplegando vectores sobre imágenes generalmente expresa figuras mucho más ricas que visualizando solo vectores. Si se desea desplegar más de un objeto a la vez en una pila HyperIndex, es necesario haber salvado previamente la colección de objetos como una composición. También se puede vincular a composiciones con múltiples grupos si así se desea. En este ejercicio, simplemente guarde la composición; esto se agregará como parte del atlas en un ejercicio subsecuente.

Observese que para hacer este ejercicio que aún con la herramienta HyperIndex Navigator activa se tienen todas las características de despliegue disponibles, como agregar más capas y guardar la composición. Esta capacidad se tiene también cuando se usa HyperIndex Navigator en TNTview, pero no en TNTAtlas.

PASOS

- con la imagen SPOT aún en la pantalla del ejercicio previo, click en el icono Add Vector y escoja Quick-Add Vector
- seleccione CBSOILS del Archivo de Proyecto CB_SOILS y todos los seis vectores del Archivo de Proyecto CB_DLG
- click en Full View, luego escoja Layout / Save en la ventana Layout Controls 
- guarde la composición en el mismo archivo de la imagen SPOT y llámela SPOTANDOVERLAYS



Aún con los siete vectores superpuestos, esta imagen no está demasiado atareada a 1X (arriba). Sin embargo, si se despliega a Full View (izquierda) o en la ventana Locator (recuadro, izquierda), la imagen está demasiado atestada para ser agradable.

Haciendo Uso de Capas Ocultas

PASOS

- con las composiciones aun abiertas del ejercicio previo, click en el icono Hide / Show (View 1)  para todas las capas excepto el raster y el vector hydrology (esto los ocultaría y el icono aparecerá en tono de grises)
- escoja Locator desde el menú View en la ventana View si la ventana Locator todavía no está abierta
- click en Hide / Show en el icono Locator para ocultar todas las capas excepto el raster SPOT
- escoja Layout / Save ien la ventana Layout Controls



solo la capa inferior dibujada



La cantidad de información que se desea suministrar en el atlas debería ayudar a determinar la estrategia de la presentación. A menudo para los datos geoespaciales se tendrán una o más imágenes de base y un número de vectores superpuestos representando una variedad de temas.

Un método de representación es repetir la imagen base en un número de pantallas diferentes que incluya solo unos vectores superpuestos los cuales son seleccionados para visualizar cuando los niveles se abran. Este método probablemente es más apropiado para el usuario casual quien podría luego elegir entre temas traslapados, como transporte o hidrología, cuando se navegue a dicho nivel. Otras estrategia incluye las imágenes base solo una vez con todas sus traslapos en una sola composición, pero los traslapos se ocultan para el despliegue inicial. El usuario luego decide cual traslapo es relevante a su tarea actual y las hace visibles.

El atlas actual MERLIN inicialmente posee muchas capas ocultas que las listadas aquí. (URL suministrada en p. 4)

todas las capas dibujadas



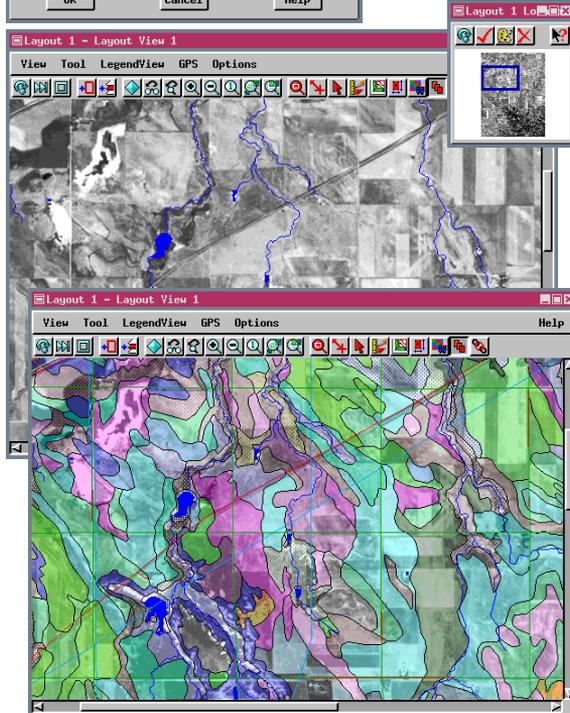
El atlas demo MERLIN tiene 36 ortofotos que cubren el area de las bahías costeras y cada una de ellas posee un número de vectores superpuestos de manera similar a la composición mostrada.

Agregando y Eliminando Vínculos

Ahora que se ha creado una composición con más área de información que solo la imagen SPOT, se puede reemplazar la imagen inicial en la pila con su composición. Las técnicas usadas en este ejercicio son las mismas utilizadas siempre que un área índice existente tiene un vínculo agregado o removido.

También podría hacerse una idea de sus propias preferencias para ocultar capas y escalas Full View o 1X cuando esté usando Navigator después de agregar la composición multicapas creada en los ejercicios anteriores.

Cuando se tiene asignado Position y Scale a Mouse Click y 1X, es buena idea tener abierta la ventana Locator para que se pueda ver que parte del objeto se está visualizando y moverse alrededor fácilmente.



PASOS

- click en el icono  Previous Level
 - click en el icono  HyperIndex Linker
 - click en el área índice en el condado Dawes (creado en el ejercicio de la p. 14)
 - click en [Edit Links] en la ventana HyperIndex Linker, luego sobre [Add] en la ventana Link Selection
 - asigne Type a Saved Layout, luego click en [Object] y seleccione la composición SPOTANDOVERLAYS creada en los ejercicios de las páginas 15 y 16
 - asigne Scale a 1X y click en [OK] en la ventana Link Editor
 - con la imagen SPOT resaltada únicamente en la ventana Link Selection, click en [Delete] y [Yes] en la ventana Verify
 - click [OK] en la ventana Link Selection luego click en el icono  HyperIndex Navigator
 - click en el área índice para la composición Crow Butte creada
 - use los iconos Hide / Unhide para ver como la vista es alterada
- La View es mostrada como se abre cuando es navegada a (solo la imagen SPOT e hidrología, izquierda superior) y con todas las capas mostradas (izquierda).

Un Atlas con una Composición Sencilla

PASOS

- con la composición SPOTANDOVERLAYS aún abierta, haga visible todas las capas y habilite el botón opción Show Scale Ranges en el menú Options en la ventana Layout Controls
- ingrese valores de escala mínimos y/o máximos para las escalas como se muestra

Un atlas puede ser creado como una composición sencilla con diferentes capas ocultas y reveladas acorde a la escala del mapa actual para su despliegue. Se pueden usar las herramientas zoom en lugar de HyperIndex Navigator para moverse a través como un atlas. El alcance de una composición sencilla, “visible por el rango de la escala delm” los atlas pueden ser tan grandes como se desee como con muchas capas a desplegar. Este tipo de atlas requiere un poco más de planeamiento inicial para determinar los rangos de escala de mapa apropiados para cada uno de los objetos.



Este ejercicio introduce los mecanismos para preparar dichos atlas. El ejemplo es bastante sencillo, pero el método es igual para todos los casos. Existen tres posibilidades cuando se despliega por rango de escala de mapa: visible desde vista completa de la composición a la escala del mapa asignado, visible dentro de un rango de escala especificado (y presumiblemente no a vista completa o cuando se hace zoom in significativamente), y visible solo cuando se hace zoom in más allá de la escla asignada.

- con la ventana View a 400 x 500 pixeles, click en Full View, luego click en Zoom In tres veces; note la diferencia en los objetos



Un atlas de composición sencilla es disponible para ver en <http://www.microimages.com/atlasserver> (luego escoja Nebraska Statewide de los atlas públicos).



El rango de escala visible puede ser asignado para una capa individual en la ventana Object Layer Controls window, o se puede habilitar la opción Show Scale Ranges y asignar el rango para los objetos deseados directamente en la ventana Layout Controls. Si se quiere que una capa este oculta cuando se hace zoom in en alguna escala pasada, ingrese la escala en el campo izquierdo. Ingrese la escala en el campo derecho si se quiere que el objeto sea visible cuando se hace zoom in, pero oculta cuando se hace zoom out más allá de la escala ingresada.



El relieve sombreado DEM con caminos y límites de los condados que inicia el atlas es remplazado por un mapa escaneado, el cual al retorno es remplazado por un mosaico de DEMs para el cual los mapas de suelos son agregados como un zoom in más lejano. Asegurese de hacer zoom in incrementalmente en lugar de saltar inmediatamente a full resolución.

Metadatos

Metadato es el texto que describe el contenido, fuente, exactitud, y otras características y atributos de sus objetos geospaciales u otros. Puede ser tan simple como el reconocimiento al artista gráfico para la pantalla de bienvenida o tan detallada como incluir información de protección y parámetros además de los nombres de tablas de atributos asociados. TNTmips gestiona metadatos almacenándolos como un subobjeto para que sea llevado con un objeto siempre que sea copiado o procesado de otra manera.

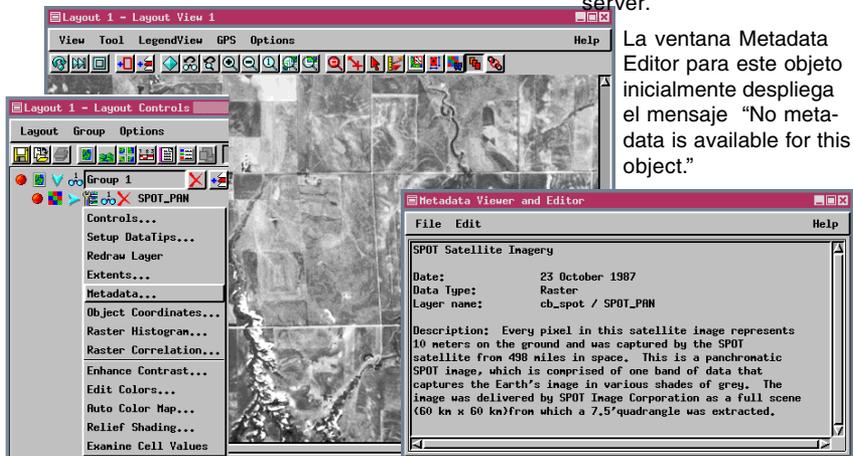
Los metadatos pueden ser usados para dar instrucciones para el uso de cualquier pila que se cree asociandolo con la pantalla de bienvenida o índice, aunque dicha información no describe directamente un objeto puede ser mejor suministrarlo como un archivo externamente vinculado. Cualquier texto descriptivo asociado con objetos individuales en una pila también puede ser suministrado por este método. Por ejemplo si una pila trata de campamentos en un parque nacional, la capa que es específica a cada campamento debería tener asociado metadatos que contengan información acerca del número de campamentos, otras facilidades y servicios disponibles, puntos de interés cercanos, etc.

PASOS

- con la composición SPOTand Overlays del ejercicio previo aún abierto, click en el icono Tools para la capa SPOT y escoja Metadata desde este menú 
- escoja Edit / Insert File en la ventana Metadata Editor
- seleccione el archivo METADATA.TXT copiado con los datos para este folleto
- elimine el texto por defecto que dice there is no metadata y escoja File / Save

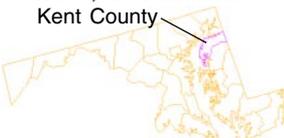
Cualquier objeto raster, vector, CAD, o TIN puede tener metadatos asociados, que pueden ser vistos cuando el objeto es desplegado. Los metadatos son accedidos desde el menú derecho de mouse para una capa en el panel Layer Controls del cliente Java con TNT-server.

La ventana Metadata Editor para este objeto inicialmente despliega el mensaje "No metadata is available for this object."



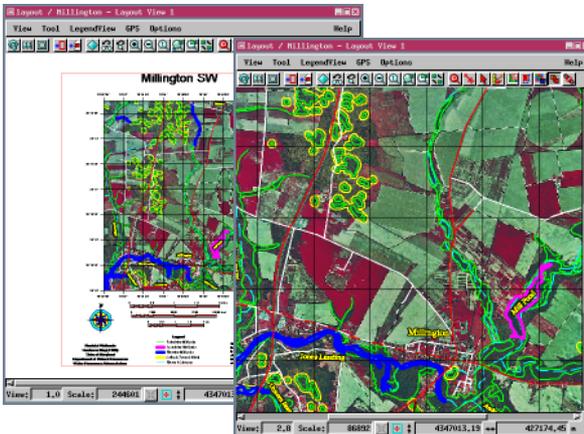
Más Sobre Position y Scale

PASOS

- ☑ click en New Display Layout 
- ☑ escoja MARYLAND desde el Archivo de Proyecto UNTDSTAT 
- ☑ click en la herramienta HyperIndex Navigator 
- ☑ con la ventana ajustada aproximadamente a 550 x 600, click dentro de Kent County 
- ☑ click en Full View 
- ☑ escoja Layout / Save en la ventana Layout Controls 
- ☑ click en el icono Previous Level en la ventana Navigator 
- ☑ click en Kent County nuevamente
- ☑ note la diferencia desde el despliegue inicial

Todos los ejemplos de las páginas precedentes usan opciones de escala elegidas directamente del menú que no requiere más entradas. Las opciones Fractional View y Map permiten determinar la escala del objeto vinculado con un gran grado de flexibilidad. Cuando se hace cualquiera de estas selecciones, un campo aparece a la derecha del menú de la escala para que se pueda entrar el valor deseado. Se puede entrar cualquier valor entre 1.0 (Full vista) y 0.0039 (1/256 vista) para la opción Fractional View. El número que se ingrese para la opción Map representa la porción de escala a la cual el objeto enlazado será desplegado. El valor por defecto de 10000 no es una buena opción para la imagen SPOT; 120000 mostrará algo más del objeto que a una vista de 1X en el tamaño de la ventana especificada en la página anterior.

Mientras que haciendo el ejercicio previo se debería haber notado que uno de los parámetros de scale y position (As Stored) estaba inhabilitado. Esta elección es disponible solo si se ha escogido Saved Layout como el tipo de vínculo. La opción As Stored usa la información scale y position de la composición. No use HyperIndex Link Editor para cambiar como dicha composición debería ser desplegada, en lugar de ello reposicione y escale la composición a voluntad y guardelo nuevamente. La próxima vez que se use el atlas, la composición aparecerá como fue guardado ultimamente.



La vista inicial de la composición vinculada a Kent County debería verse como el de a la derecha inmediata. Cuando se retorne a Kent County después de guardar la composición Millington, el resultado de la navegación debería aparecer como el de a la derecha más lejana.

Vinculando a Archivos Externos y URLs

La habilidad para vincular a archivos externos o direcciones web abre un mundo de posibilidades para que la información sea accedida desde el atlas. Se podría, por ejemplo, suministrar películas mpeg vinculadas a varios locales (por ejemplo, enlazar Inyo y / o Tulare County en California a la simulación 3D de un vuelo de Mount Whitney disponible con los productos TNT).



Nuevamente, se necesita tener en cuenta el espectador en mente debido a que ellos tienen las aplicaciones que lanzarán los archivos externos vinculados y, obviamente, ellos deben tener conexión a Internet para cualquier URLs incluido en la pila. Este ejercicio provee texto equivalente en formato Microsoft Word y archivo de texto para que puedan usarse. La versión Word puede tener unas cuantas características no disponibles en un archivo texto plano, como flujo de palabras continuas, pero como archivo texto es disponible a todos los espectadores del atlas dado que TNT Text Editor es utilizado para abrir archivos de texto vinculados.



Un atlas que incorpore Archivos de Proyecto, archivos externos, y direcciones web puede colocar cualquier cosa necesaria para un número de aplicaciones en la punta de sus dedos. Por ejemplo, imagine como una hacienda en el campo monitoreando el progreso de la plantación en un PC portatil por GPS desplegado sobre una aerofoto mientras tiene acceso a las condiciones climáticas locales por Internet inalámbrico.

* Si no tiene una aplicación que abra un archivo Microsoft Word .doc, asigne el tipo a Text File y seleccione C_BUTTE.TXT.

PASOS

- estando a full vista para la imagen SPOT que se vinculó en la pila en el ejercicio de la página 14, click en el icono HyperIndex Linker luego en la herramienta Box en la ventana HyperIndex Linker 
- dibuje una caja alrededor de toda la imagen SPOT, luego click el botón derecho del mouse
- click en [Add], asigne Type a External File, luego click en [Object], y seleccione C_BUTTE.DOC* 
- cambie Description a *Why Crow Butte?*, y click [OK]
- click en el icono HyperIndex Navigator, luego click sobre la imagen SPOT, y lea el material 
- click en el icono HyperIndex Linker nuevamente, luego en el icono Existing, click sobre la imagen SPOT, luego click en [Edit Links] y [Add]
- asigne Type a URL, click en [Object], y escriba la dirección web de abajo en la ventana Prompt <http://www.weather.com/weather/local/69339>
- cambie Description a *Crow Butte weather*, click [OK], cambie a HyperIndex Navigator, click sobre la imagen SPOT y escoja este nuevo enlace si está conectado a Internet

Preparación para Vincular By Attribute

STEPS

- ☑ abra un nuevo display layout 
- ☑ click en el icono Add Layer(s) y escoja ELEVATIONS, OTOE_CITIES, y OTOE_ZIP (en ese orden) desde URL_LINK 
- ☑ click en el icono Show Details para la capa OTOE_ZIP 
- ☑ click en el icono Show Tables para los polígonos, click-derecho en el nombre de la tabla ZipCodes, y escoja Edit Definition 
- ☑ click en el icono Add Field, luego click en el campo agregado recientemente en la lista de campos names y cambie el nombre de Field a URL 
- ☑ asigne Field Type a String Expression y escriba 60* para Width
- ☑ click en [Edit Expression] y escriba la siguiente expresión exactamente como se indica

lo mismo para todos los elementos

```
web$ = "http://www.weather.com/weather/local/"
zip$ = NumToStr(ZipCodes.Zipcode)
url$ = web$ + zip$
return url$
```

valor del atributo para los elementos

cadena de lugares concatenados en la expresión del campo string

- ☑ click en [OK] en la ventana de definición de la tabla

* Asegurese que el ancho ingresado sea lo suficiente para contener todo el URL; 60 puede que no sea suficiente para algunos sitios.

El método presentado en el ejercicio anterior para enlazar a URLs y archivos podría ser algo tedioso si se intenta vincular un gran número de elementos a URLs o archivos únicos. La habilidad para crear un vínculo URL o archivo usando elementos atributos toma cuidado de las entradas tediosas de URLs o trayectos de archivos para cada elemento si se puede crear un campo calculado que generará las entradas por usted como se demuestra en este ejercicio.

La estrategia básica es crear una expresión de campo string, el cual generará el nombre del archivo o URL,



en una tabla que se encuentre enlazada a los elementos. Esta expresión de cadena posee un componente constante y un valor influenciado de la base de datos (como un código ZIP o el nombre de una hacienda), que a menudo necesita estar

concatenado con una cadena adicional que especifique la extensión del archivo. Teniendo una componente constante en la expresión string requiere alguna organización si se está vinculando a archivos particularmente para los mismos elementos sobre múltiples años. La componente constante debería contener toda la información del trayecto o URL a la izquierda de la información adquirida por el atributo

(by attribute).

La componente constante en este ejemplo es representado

por web\$. Ella contiene la completa dirección web a la izquierda del código zip individual, el cual es influenciado desde la tabla acorde al polígono seleccionado. Para vincular a archivos conteniendo información de haciendas para dos años separados, los archivos de la misma hacienda en años separados deben ser nombrados exactamente iguales y también debe encajar el nombre de la hacienda suministrado en la base de datos. Obteniendo archivos para dos años diferentes requiere dos campos calculados con archivos para cada año agrupados en directorios separados.

Vinculando a URLs y Archivos By Attribute

Si se está preparando un atlas para usar con TNTatlas en CD-ROM y con TNTserver y el atlas posee vínculos a archivos externos, como archivos PDF, los vínculos necesarios para ser instalados difieren para los dos aplicaciones. Realizar los cambio es es muy simple. Todos los archivos accedidos por TNTserver deben tener una dirección web. Solo son necesarios realizar dos cambios a los vínculos que apuntan a archivos en el CD-ROM a vínculos que apuntan a los archivos basados en web correspondientes. Se necesita cambiar el tipo de vínculo y el archivo referencia. Si el vínculo es desde un area índice dibujado o un elemento vector individual, ambos cambios estan hechos en la ventana HyperIndex Link Editor. Si el vínculo es by attribute, cambie el tipo de vínculo en la ventana HyperIndex Editor y el archivo referencia en la expresión de cadena. Si se renombra el campo que contiene la expresión de cadena, se tiene que agregar el vínculo nuevamente.



PASOS

- continuando desde el ejercicio precedente, escoja la herramienta HyperIndex Linker 
 - click en el icono Vector Polygon en la ventana HyperIndex Linker (OTOE_ZIP debe ser la capa activa) 
 - click dentro de cualquiera de los polígonos* ZIP Code, luego click en [Add] en la ventana HyperIndex Link Selection
 - asigne Type a URL by Attribute
 - click en [Object] y seleccione ZipCodes en la lista Table luego URL en la lista Field
 - escriba *Weather* en el campo description y click [OK] en las ventanas HyperIndex Link Editor y Link Selection
 - conectese a Internet, luego escoja la herramienta HyperIndex Navigator y click en cualquiera de los polígonos ZIP Code (si sucede al hacer click dentro de un polígono de la ciudad, se puede tener una opción del vínculo hecho o un sitio web para la ciudad)
- * Cuando se agrega un vínculo by attribute, inicialmente se escoje la herramienta vector punto, línea, o polígono y selecciona uno de los elementos. Si posteriormente se quiere editar este enlace, use la herramienta de flecha Existing para seleccionar cualquiera del mismo tipo de elemento.



Construcción de los Ejercicios Revisitados

PASOS

- ☑ abra un nuevo Display Layout 
- ☑ click en el icono Add Raster, escoja Quick-Add Single, y seleccione el objeto INDEX del Archivo de Proyecto INDEX 
- ☑ click en el icono HyperIndex Navigator 
- ☑ click en las areas índices que posean vínculos y luego, después de que el siguiente nivel sea desplegado, click en el icono Previous Level en la ventana Navigator 
- ☑ click en uno o más de las areas índices que no tengan los objetos vinculados para ver que ocurre cuando los objetos no puedan ser localizados

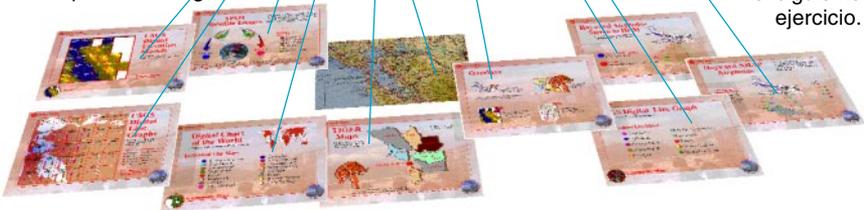
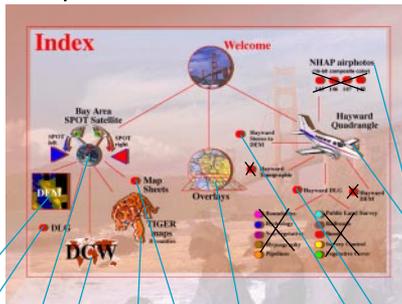
Ya se han agregado los vínculos necesarios para conectar la pantalla San Francisco Welcome como se deseó en los ejercicios de las páginas 7 y 8. La pantalla Index que se vinculó realmente ya tiene areas índices con vínculos establecidos para una variedad de otros objetos. Diez de estos objetos enlazados se encuentran en el Archivo de Proyecto con la pantalla Index. Haciendo click en cualquiera de estas areas índices desplegará el siguiente nivel del atlas que se le suministró dándole el mismo nombre del Archivo de Proyecto del original cuando se copió. Se puede satisfacer el prompt para localizar el objeto si el archivo es nombrado diferentemente si se está ejecutando TNTmips o TNTview, pero TNTatlas no usará objetos en un archivo nombrado de manera diferente. El objeto debe tener el nombre original en cualquier caso. Haciendo click en areas índices para objetos no tiene (areas índices cruzadas en la ilustración de abajo) le darán un prompt de selección que no podrá satisfacer.

El punto aquí es que cuando quiera vincular a un objeto que es parte de la pila HyperIndex, toda la información de vínculo previamente establecida aparece. Esta información puede en parte no ser deseable, en cuyo caso se puede editar las areas índices existentes, o enteramente, en cuyo

caso se podría hacer una copia del objeto y eliminar el subobjeto HyperIndex antes de empezar una nueva pila que incluye el objeto.

Conserve esta pila abierta para el siguiente ejercicio.

 Recuerde que hacer click en el icono Home en la ventana Navigator para este ejercicio lo llevará a la pantalla Index en lugar de la pantalla Welcome dado que este es el nivel que se estaba visualizando cuando se empezó a navegar.

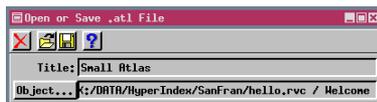
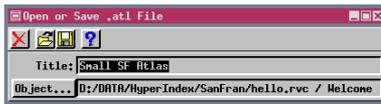


Haciendo un Archivo ATL para la Distribución del Atlas

Las pilas HyperIndex realizadas pueden utilizarse en el computador con TNTmips, TNTview, o TNTAtlas a cualquier hora. Ellas también pueden ser utilizadas por cualquier persona con estos productos. Sin embargo, para que un atlas pueda ser distribuido en CD-ROM y que pueda ser ejecutado por cualquier persona con el productos libre TNTAtlas, es necesario crear un archivo .atl. Este archivo le dice a TNTAtlas donde encontrar la página de inicio para la pila. El mismo archivo .atl puede ser usado con TNTserver para proveer acceso al atlas en el Internet.

Mientras que cualquier atlas puede ejecutarse suavemente en su máquina, distribuir un atlas operacional puede ser otro asunto. Debido a que it relies en haber encontrado todos los archivos enlazados y objetos y habiéndolos copiados con nombres apropiados al directorio usado para grabar el CD-ROM de distribución. Si no se encuentran todos los archivos, el usuario del atlas probablemente tropezará en areas índices que producen los mismos resultados encontrados para las areas índices que estan cruzadas en el ejercicio anterior. Para asegurarse de la totalidad del atlas, TNTmips supe un Atlas Assembly Wizard.

Se puede crear el archivo ATL ya sea en HyperIndex Linker, como se hace en este ejercicio, o directamente en el TNTAtlas Assembly Wizard. Si el archivo ATL fue creado antes de abrir el Assembly Wizard, haga click en el icono Open en la ventana Open or Save .atl File. Si aún es necesario hacer el archivo ATL, haga click en el botón Object como se hizo en la primera parte de este ejercicio.



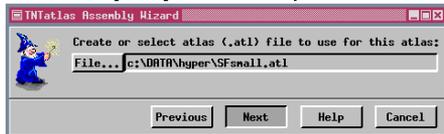
PASOS

- con uno de los niveles de la pila del último ejercicio desplegado, click en el icono HyperIndex Linker 
- click en [Save ATL File] en la ventana HyperIndex Linker
- click en [Object] en la ventana Open or Save .atl File
- seleccione el objeto WELCOME en el Archivo de Proyecto HELLO
- click en el campo Title y digite Small SF Atlas
- click en el icono Save, navegue a la carpeta con los archivos usados en este folleto, click en el icono New File, y digite SFSMALL como el nuevo nombre de archivo  
- click en el icono Close en la ventana Open or Save .atl File 
- click en el icono Exit para Display Spatial Data
- escoja Support / TNTAtlas Assembly Wizard del menú principal
- click en [Next] en las ventanas que abren
- click en [File] en la siguiente ventana
- click en el icono Open y seleccione el archivo ATL creado en este ejercicio 
- click en el icono Close 

Validando el Atlas Antes de Distribuirlo

PASOS

- ☑ click en [Next]



- ☑ click en [Validate]

- ☑ después de realizar los pasos de validación, click en [Save As] y nombre al archivo de texto

- ☑ revise los errores encontrados ya sea en la ventana TNTAtlas Assembly Wizard o desde el archivo de texto creado por [Save As]*



- ☑ click en [Next], luego habilite los botones de chequeo para las plataformas deseadas para la instalación, luego click en [Next]

* Después de completar los ejercicios a través de la página 28, use la herramienta HyperIndex Linker para seleccionar algunos de los vínculos tachados en la página 24 y verificar que ellos estan entre los archivos reportados como desaparecidos (seleccione un vínculo, click en [Edit Link], luego en [Edit]). No es posible usar la herramienta HyperIndex Linker y el Assembly Wizard sobre los mismos datos al mismo tiempo.



El paso Validate corre a través de una pila para chequear que todos los objetos referenciados por todas las areas índices puedan ser localizadas y utilizadas. Archivos y objetos desaparecidos, y otros errores encontrados, así como la inhabilidad

para leer un archivo, son grabados y visualizadas en el panel de texto del TNTAtlas Assembly Wizard. Los archivos referenciados que hayan pasado la etapa de validación sin problemas también son listados. Se puede revisar el reporte directamente o guardarlo como archivo de texto para una futura revisión y referencia.

Es aconsejable, pero no necesario, reparar los errores encontrados antes de completar el ensamble del atlas.

Cualquier error que no se resuelva probablemente sea encontrado por los subsecuentes usuarios de la pila. Para resolver errores, elimine el area índice si un objeto apropiado para vincular no puede ser encontrado, o edite el enlace y redirijalo a otro objeto u archivo adecuado. No es necesario reconciliar los problemas reportados para este ejercicio.

Windows es actualmente la única plataforma soportada para la creación de un atlas instalable que pueda ser ejecutado en la ausencia de cualquier otro producto TNT. Un atlas creado sin los componentes de instalación para una plataforma específica puede ejecutarse seleccionando la pantalla de inicio y usando la herramienta HyperIndex en el proceso Spatial Data Display de TNTmips, TNTedit, TNTview, o con TNTAtlas en cualquier plataforma que pueda leer el CD u otro medio que contenga el atlas. Cuando los componentes de instalación son seleccionados junto con los archivos del atlas y el producto es instalado, un icon

es creado para que el atlas pueda ser lanzado directamente desde el escritorio.

Componentes y Permisos

El siguiente panel presentado durante el ensamble le permite saber que tan grande son los materiales del atlas, además del tamaño de los componentes de la plataforma si se está creando un atlas para instalar. Es necesario asegurarse que se tiene suficiente espacio libre en una sola unidad por que todos los archivos de instalación y el atlas serán ensamblados en una sola carpeta para que puedan estar listos a ser transferidos al CD o algún otro método de distribución. No es necesario seleccionar componentes de plataforma específica a no ser que se intente distribuir el atlas a gente que no tenga acceso a otros productos TNT.



STEPS

- tome nota del espacio requerido para los datos del atlas (o el tamaño Total si se está incluyendo componentes del sistema operativo*), y asegurese que hay el espacio libre necesario en la unidad que intenta escribir, luego



En necesario el CD-ROM de la versión 6.20 o posterior de los productos TNT para crear un atlas instalable, e independiente. Los componentes necesarios de plataforma específica se encuentran en carpetas nombradas correspondientemente dentro de la carpeta TNTatlas en el CD-ROM de los productos TNT (por ejemplo, usted selecciona la carpeta WINDOWS para la instalación de una plataforma Windows 95, 98, o NT). Refierase al memo / documentación referenciado abajo para todos los detalles en realizar un atlas instalable, e independiente.

click [Next]

- click [Next] nuevamente sin seleccionar algún archivo (o seleccione todos los componentes como se indicó en la referencia de abajo,* los archivos por defecto suministrados son seleccionados en la ventana de arriba con E: como la unidad CD-ROM, luego click [Next])
- conserve los permisos por defecto indicados en este panel; habilite cualquier producto adicional si se

El primer panel del Wizard concierne a los permisos determina cuales productos TNT son permitidos para acceder el atlas que se crea. Por defecto solo se permite a TNTatlas y TNTserver acceder el atlas creado. Se puede aún acceder el atlas en cualquiera de los productos mientras se ejecute en una máquina con la misma llave de licencia del producto TNT utilizado para crear el atlas.



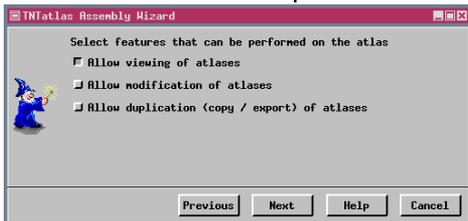
* Usted encontrará estos componentes en el CD de productos TNT para la versión V6.20 o posterior con el nombre del sistema operativo dentro de la carpeta TNTatlas. Para una completa descripción de todos los componentes necesarios para crear un atlas independiente, vea el [MicroImages Memo del 15 de Octubre de 1999 titulado Producing a Distributable TNTatlas](#) o el [Manual de Referencia con la versión 6.30 o posterior](#).

click [Next]

Ensamblando el Atlas Distribuible

PASOS

- conserve las opciones por defecto y escoja opciones adicionales si lo desea; click en [Next]



- click en [Destination Drive] y escoja la carpeta para el ensamble del atlas, que puede ser una nueva carpeta (pero NO el que contiene los datos y el archivo .atl)—se debe estar al nivel del directorio que muestra la carpeta cerrada antes de hacer click [OK], luego click en [Finish]

Una pantalla splash por defecto, aparece cuando el CD del atlas es insertado, así como un icono para ejecutar el atlas después de la instalación. Otras gráficas de su elección pueden ser sustituidas (por ejemplo el número de la versión fue editada fuera de la pantalla splash abajo).



El segundo panel de permisos permite fijar el nivel de uso para los datos en el atlas y si pueden ser cambiados o duplicados usando los productos TNT. Si se deshabilita la primera opción (Allow viewing of atlases),

los datos solo serán visibles a la máquina de la llave de licencia TNT donde se ensambló el atlas. La opción *Allow modification of atlases* permite a cualquiera de los productos TNT que se tenga acceso al atlas guardar las modificaciones a los datos. Dichas modificaciones pueden ser

alteraciones menores de estilos de dibujos asignados, pero también incluir cambios de entradas en bases de datos y alterar otros datos. Los usuarios de TNTAtlas no poseen la capacidad de alterar los estilos de dibujos, pero pueden cambiar los DataTip, metadatos asignados, y entradas de bases de datos si esta opción no esta habilitada (los datos hayan sido suministrados desde el CD).

En necesario darle a algún otro producto diferente a TNTAtlas y TNTserver permisos para acceder los datos en el panel previo para las configuraciones de la tercera opción en este panel. No se puede prevenir la duplicación datos utilizando el sistema operativo para copiar los archivos desde el CD, pero la opción *Allow duplication (copy / export) of atlases* previene la copia de archivos u objetos con Project File Maintenance y la exportación de objetos cuando se está deshabilitado. Los archivos copiados por el sistema operativo solo serán utilizables en los productos TNT especificados en el panel precedente.

Los contenidos de la carpeta creada por TNTAtlas assembly wizard, no la carpeta en si, debería ser copiada al CD que se usará para la distribución del atlas si se quiere que la característica autorun trabaje. Asegurese de copiar los archivos al nivel de la raíz de esta carpeta como también las carpetas creadas dentro de ella.

Sirviendo un Atlas en el Internet

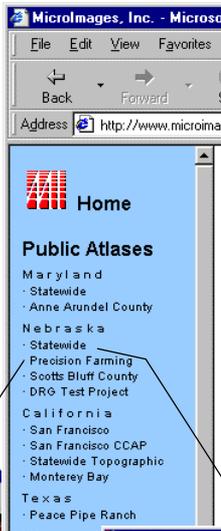
La realización de un atlas con HyperIndex Linker (o algún otro atlas de composición sencilla) puede accederse a nivel mundial sobre Internet desde su sitio si se adquiere TNTserver. Debido a que un atlas no es restrictivo al número de archivos que se ajustarán en un CD-ROM; los datos pueden ser divulgados a través de múltiples unidades en su ubicación. Por ejemplo, el actual atlas MERLIN mantenido por Maryland Department of Natural Resources provee acceso a más de 180 GB de datos.

TNTserver requiere una plataforma basada en Windows NT- o 2000- en su sitio para operar. La información de atlas es repartida por medio de un cliente Java, el cual requiere que el visualizador posea una versión reciente (4.5 o posterior) de Internet Explorer, Netscape, u otro navegador equivalente en UNIX y la máquina virtual Java 1 que corresponda al navegador.

Adicionalmente a la navegación a través de los datos del atlas, el visualizador puede requerir metadatos, realizar mediciones, ver coordenadas, y recuperar información de bases de datos.

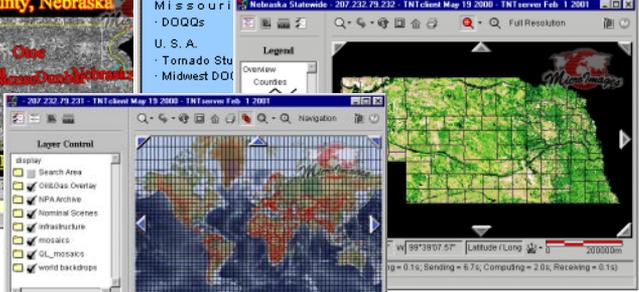


Aquí se visualizan las páginas de bienvenida para tres de los atlas actualmente apostados



PASOS

- chequee la carpeta donde TNTAtlas Assembly Wizard creó el atlas maestro (la estructura del directorio para los datos es mantenido aquí, por ejemplo, usted puede tener una carpeta DATA con una carpeta HYPER dentro de el que contenga los Archivos de Proyecto; su archivo .atl debería estar en el mismo nivel como el primero de cualquier carpeta en la ruta de su directorio [DATA en el ejemplo mencionado]); todos los materiales copiados por TNTAtlas Assembly Wizard deberían ser transferidos grabándolos al CD-R si se está haciendo un atlas distribuido
- si tiene acceso a Internet y un navegador apropiado, vaya a <http://www.microimages.com/atlasserver> y escoja un atlas de la lista de atlas públicos para que pueda ver como TNTserver trabaja para usted



Vea el folleto *Introducción a: TNTserver y Clientes* para mayor información.

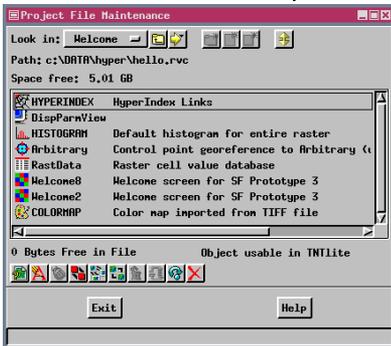
Actualizando Pilas

SUGERENCIA

no haga descripciones de vínculos de versiones específicas o tendrá que actualizarlos todos para la siguiente versión (muchos de las descripciones de los vínculos que retornan a la pantalla Welcome de TNTAtlas dice "Welcome screen for Prototype 2" aun cuando los objetos sministrados vengan de Prototype 3)

Usted realmente ya ha empleado las técnicas necesarias para actualizar las pilas HyperIndex. Los ejercicios para vincular la pantalla Welcome siguen exactamente el mismo procedimiento que se usaría si se está reemplazando una anterior versión de la gráfica. EL ejercicio de eliminar y agregar enlaces también posee un ejercicio de actualización; usted tuvo un objeto completo más nuevo, en esta caso una composición, para reemplazar un objeto anterior.

Cuando se está actualizando una pantalla en la mitad de una pila, se querrá conservar el mismo nombre del Archivo de Proyecto y los objetos para que las areas índices del objeto que este vinculado puedan aún localizar el objeto. Generalmente no es recomendado, pero en casos donde una pantalla necesita ser actualizada y posee muchas areas índices no generadas simplemente por Auto Add, el subobjeto HyperIndex puede ser copiado del objeto original al nuevo objeto. Este proceso requiere que los objetos originales y reemplazantes tengan las mismas dimensiones (en coordenadas de objeto) y que todos los componenets esten más o menos en el mismo lugar. Un uso legítimo de este procedimiento



Toda la información de la pila HyperIndex (donde las areas índices estan y que estan vinculadas a ellas) son almacenadas en un solo subobjeto HyperIndex. Este subobjeto es creado automáticamente o agregado cuando se usa HyperIndex Linker.

de copiado podría ser si, después de hacer más de 30 areas índices con vínculos manuales que esten asociados con la pantalla Index en el ejercicio previo, descubrió que tenía un error tipográfico en una de las etiquetas. Podría estar tentado a dejar el error si eso significara tener que rehacer todas las areas índices y vínculos, pero copiando el subobjeto HyperIndex provee una alternativa simple para casos como este en particular.



Mediciones GPS “Moving Map”

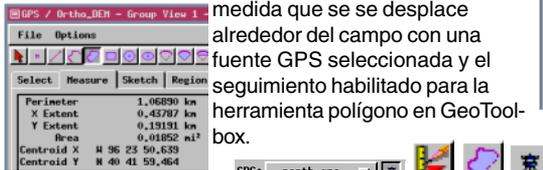
Debido a que TNTAtlas es un producto libre, cualquier persona con un dispositivo GPS puede utilizar sus propias imágenes como base para su posición cuando se este desplazando alrededor. A medida que se desplaza, la imagen base automáticamente se desliza junto con la posición del GPS. Con las opciones apropiadas de GeoToolbox habilitadas, también se pueden realizar mediciones de áreas alrededor del desplazamiento. La posición del GPS puede ser desplegado en tiempo real o se puede crear un archivo log y ponerlo a corre posteriormente a una velocidad que usted controla. Las mediciones pueden ser grabadas a medida que se desplaza o después cuando se ejecute el archivo log. Cuando se conduzca alrededor de un area, como un campo, también es posible guardar el polígono creado como una región. Las misma capacidades de GPS son suministradas en todos los productos TNT.

CONCEPTOS

- escoja su ingreso GPS (dispositivo o archivo log) desde el menú GPS en la ventana View



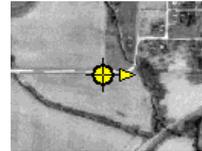
- se puede ver múltiples fuentes GPS al mismo tiempo; cada uno tiene su propia ventana GPS Status and Control window, y cada uno tiene un estilo diferente



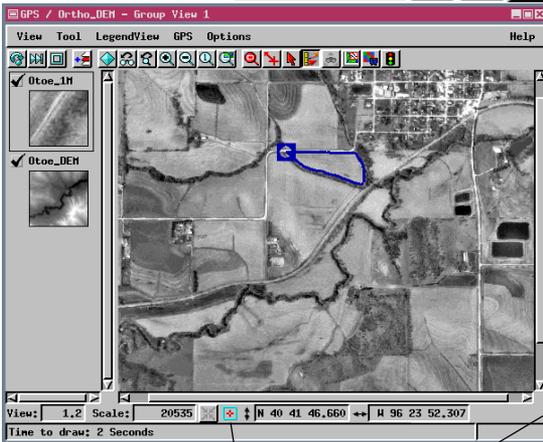
Las mediciones de campo son actualizadas continuamente a medida que se se desplace alrededor del campo con una fuente GPS seleccionada y el seguimiento habilitado para la herramienta polígono en GeoToolbox.



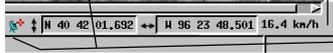
- un número de símbolos bien apropiado al seguimiento del GPS es suministrado con los productos TNT (seleccione los objetos flechas en la carpeta SYMBOL en el Archivo de Proyecto STDSYLE (en la misma carpeta de los ejecutables de TNTmips)



La velocidad de la unidad es reportada cuando se despliega una fuente GPS.



Deshabilite Auto Repeat cuando mida.



El icono indica la fuente de las coordenadas, abajo GPS y arriba el centro View (completo log playback).

Software Avanzado para Análisis Geoespacial

MicroImages, Inc. publica una completa línea de software profesional para visualización avanzada de datos geoespaciales, análisis, y publicación. Contactenos o visite nuestra página en Internet para información detallada del producto.

TNTmips TNTmips es un sistema profesional para completa integración GIS, análisis de imágenes, CAD, TIN, cartografía de escritorio, y gestión de Bases de Dtos geoespaciales.

TNTedit TNTedit provee herramientas interactivas para crear, georeferenciar, y editar materiales de proyectos tipo vector, imagen, CAD, TIN, y Bases de Datos relacionales en una gran variedad de formatos.

TNTview TNTview posee las mismas características poderosas de despliegue de TNTmips y es perfecta para aquellos que no necesitan las características de procesamiento técnico y preparación de TNTmips.

TNTatlas TNTatlas permite publicar y distribuir materiales de proyectos en CD-ROM a bajo costo. Los CDs de TNTatlas pueden ser usados en cualquier plataforma popular de computador.

TNTserver TNTserver permite publicar sus TNTatlas en Internet o en su intranet. Navegue a través de geodatos atlas con su navegador web y el applet Java TNTclient.

TNTlite TNTlite es una versión libre de TNTmips para estudiantes y profesionales con pequeños proyectos. Usted puede descargar TNTlite del sitio Internet de MicroImages, o puede ordenar TNTlite en CD-ROM con sus respectivos folletos *Tutoriales*.



WILZUR

<http://www.wilzur.com>

e-mail: info@wilzur.com

Profesionales en GIS y GPS

Venta de hardware y software, instalación, capacitación, consultoría



MicroImages, Inc.

11th Floor – Sharp Tower

206 South 13th Street

Lincoln, Nebraska 68508-2010 USA

Voice: (402)477-9554

FAX: (402)477-9559

email: info@microimages.com

Internet: www.microimages.com