دليل مستخدم برنامج Google Earth

جمع وتنسيق
م/ إبراهيم عبد الفتاح طلبه
أخصائي نظم معلومات جغرافية (كارتوجرافى)
Ibrahimgis2010@hotmail.com
مكة المكرمة

المقدمة

يتناول دليل المستخدم الحالي الإصدار ٤,٢ وما يليه من إصدارات برنامج *Google Earth*.

مرحبًا بك في برنامج Google Earth! فور قيامك بإجراء تنزيل وتثبيت لبرنامج Google Earth، يتحول جهاز الكمبيوتر الخاص بك إلى نافذة على أي مكان في العالم، الأمر الذي يتيح لك إمكانية عرض صور عالية الدقة تم التقاطها بواسطة القمر الصناعي، بالإضافة إلى المرتفعات وأسماء الطرق والشوارع وقوائم بالشركات والمزيد. راجع خمسة أشياء رائعة وسهلة يمكن القيام بها في برنامج Google Earth.

يمكنك عرض نسخة قابلة للطباعة من دليل المستخدم هذا (مطلوب Reader Adobe المجاني، باللغة الإنجليزية فقط).

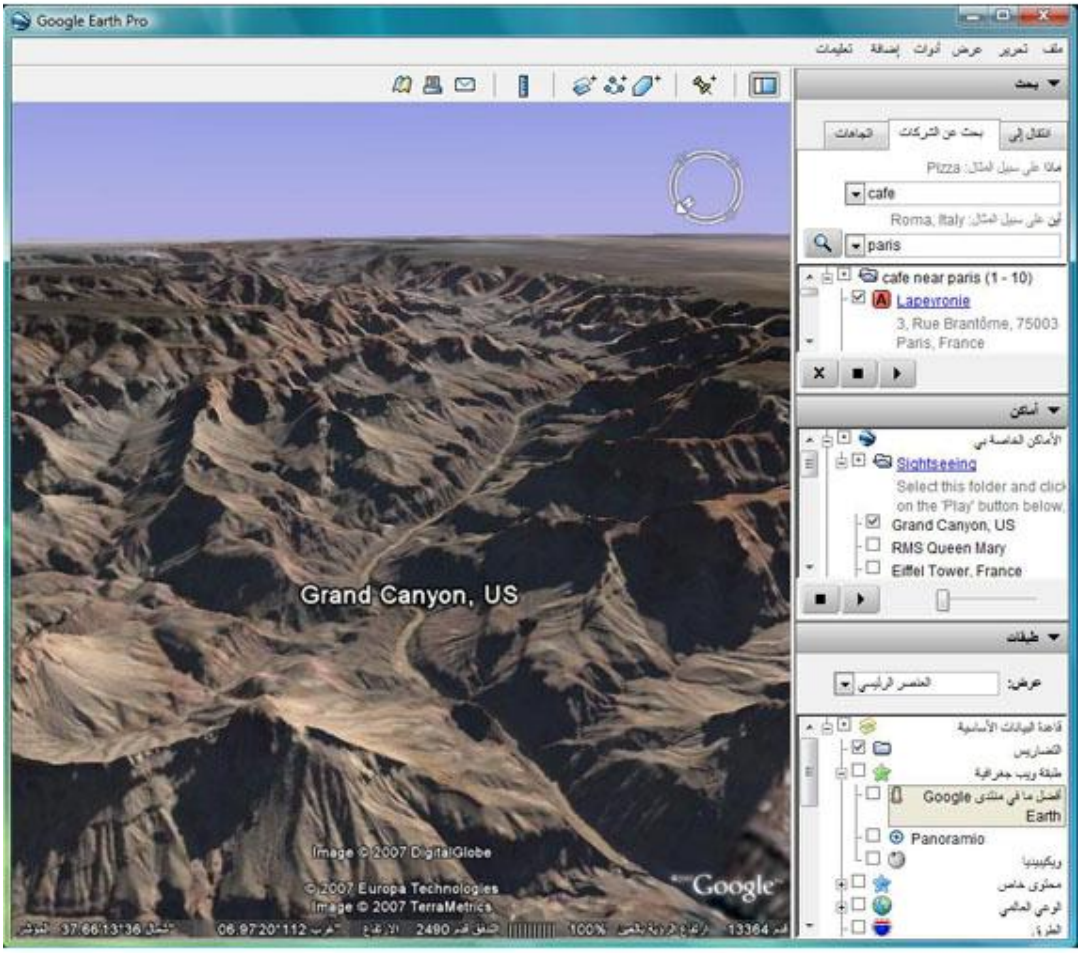
استخدم الموضوعات التالية لمعرفة أساسيات برنامج Google Earth - التنقل في الكرة الأرضية والبحث والطباعة والمزيد:

- الشروع في معرفة برنامج Google Earth
- ميزات جديدة في الإصدار ٤,٢
- التنقل في برنامج Google Earth
- البحث عن الأماكن والاتجاهات
- وضع علامات على الأماكن على الأرض
- إظهار نقاط مهمة أو إخفاؤها
- إمالة تضاريس التلال وعرضها
- مشاهدة المعالم

للوصول إلى موضوعات أخرى موجودة في هذه الوثائق، راجع جدول المحتويات (على اليمين) أو ألق نظرة على الموضوعات الهامة التالية:

- تسجيل الأفلام باستخدام برنامج Google Earth
- استخدام الطبقات
- استخدام الأماكن
- إدارة نتائج البحث
- قياس المسافات والمساحات
- رسم المسارات والمضلعات
- استخدام تراكبات الصور
- استخدام أجهزة GPS مع برنامج Google Earth

يوضح الشكل التوضيحي التالي بعض الميزات المتاحة في الإطار الرئيسي لبرنامج Google Earth:



١. **لوحة البحث** - استخدمها بهدف البحث عن الأماكن والاتجاهات وإدارة نتائج البحث. وقد يعرض برنامج Google Earth EC علامات تبويب إضافية.

٢. **الخريطة الموجزة** - تستخدم للحصول على منظور إضافي للأرض.

٣. **إخفاء/إظهار الشريط الجانبي** - انقر فوقه لإخفاء الشريط الجانبي أو عرضه (لوحات البحث والأماكن والطبقات).

٤. **العلامة الموضعية** - انقر فوقها لإضافة علامة موضعية لموقع.

٥. **مضلع** - انقر فوقه لإضافة مضلع.

٦. **مسار** - انقر فوقه لإضافة مسار (خط أو خطوط).

٧. **تراكب الصور** - انقر فوقه لإضافة تراكب صور على الأرض.

٨. **قياس** - انقر فوقه لقياس مسافة أو مساحة ما.

٩. **بريد إلكتروني** - انقر فوقه لإرسال عرض أو صورة بالبريد الإلكتروني.

١٠. **طباعة** - انقر فوقه لطباعة العرض الحالي للأرض.

١١. **عرض في خرائط Google** - انقر فوقه لإظهار العرض الحالي في خرائط Google من مستعرض الويب لديك.

١٢. **الميزة Sky** - انقر فوقها لعرض النجوم ومجموعات النجوم والمجرات والكواكب وقمر كوكب الأرض.

١٣. **عناصر التحكم في التنقل** - استخدمها لإمالة نقاط العرض الخاصة بك وتكبيرها/تصغيرها و تحريكها (راجع ما يلي).

١٤. **لوحة الطبقات** - استخدمها لعرض النقاط الهامة.

١٥. **لوحة الأماكن** - استخدمها لتحديد مواقع العلامات الموضعية وحفظها وتنظيمها وإعادة زيارتها.

١٦. **عارض ثلاثي الأبعاد** - يعرض الكرة الأرضية وتضاريسها في هذا الإطار.

١٦. **شريط الحالة** - يعرض حالة تدفق الإحداثيات والارتفاع والصور هنا.

خمسة أشياء رائعة وسهلة يمكن القيام بها في برنامج Google Earth

هل تريد بدء استخدام برنامج Google Earth والاستمتاع به؟ حاول القيام بأي إجراء مما يلي:

١. **عرض صورة بيتك أو مدرستك أو أي مكان على الأرض** - انقر فوق الانتقال إلى. أدخل الموقع في مربع الإدخال ثم انقر فوق الزر بحث. في نتائج البحث (لوحة الأماكن)، انقر نقرًا مزدوجًا فوق الموقع. ينتقل بك برنامج Google Earth إلى هذا الموقع.

الزر بحث

٢. **الانتقال في جولة حول العالم** - في لوحة الأماكن، حدد المجلد مشاهدة المعالم ثم انقر فوق الزر تشغيل جولة:

٣. **للحصول على اتجاهات القيادة من مكان إلى آخر (تتبع) المسار** - راجع الحصول على اتجاهات و التجول في المسار.

٤. **عرض مميزات ومواقع رائعة أخرى أنشأها مستخدمو برنامج Google Earth الآخرون** - في لوحة الطبقات حدد حقيبة عرض المنتديات. تظهر علامات موضعية وميزات أخرى هامة في العارض ثلاثي الأبعاد. انقر نقرًا مزدوجًا فوق النقاط المهمة التالية للعرض والاستكشاف. راجع استخدام النقاط المهمة (POIs)لمزيد من المعلومات.

٥. **عرض تضاريس ثلاثية الأبعاد لمكان** - يكون هذا أكثر روعة مع تضاريس التلال أو الجبال، مثل وادي جراند كانيون. انتقل إلى موقع (راجع رقم ١ السابق). عندما يقوم العرض بإظهار الموقع، استخدم شريط تمرير الإمالة لإمالة التضاريس. راجع استخدام عناصر التحكم في التنقل وإمالة تضاريس التلال وعرضها لمزيد من المعلومات.

شريط تمرير الإمالة

عرض نماذج لأشياء أخرى يمكنك مشاهدتها والقيام بها في برنامج Google Earth.

ميزات جديدة في الإصدار ٤,٢

يتضمن إصدار برنامج Google Earth هذا عددًا من الميزات الجديدة الرائعة، بما في ذلك:

- الميزة Sky - عرض الأجرام السماوية بما فيها النجوم والأبراج والمجرات والكواكب وقمر كوكب الأرض
- هناك الآن العديد من الصور ثلاثية الأبعاد التي يمكنك التنقل بينها واستعراضها - معرفة المزيد

- يدعم KML 2.2
- يدعم إصدارات اللغات الجديدة
- ملفات فيديو في بالونات العلامة الموضعية (Windows فقط)

تثبيت برنامج Google Earth

للحصول على معلومات حول تثبيت Google Earth، تفضل بزيارة مركز تعليمات Google Earth.

متطلبات النظام

لاستخدام برنامج Google Earth على جهاز كمبيوتر شخصي يعمل بأحد أنظمة تشغيل Windows، يجب أن يتوفر لديك على الأقل ما يلي:

- نظام التشغيل: Windows 2000 أو Windows XP أو Windows Vista
- وحدة المعالجة المركزية: Pentium 3 بسرعة ٥٠٠ ميغاهرتز
- ذاكرة النظام (ذاكرة الوصول العشوائي): ذاكرة وصول عشوائي سعتها ١٢٨ ميغابايت
- القرص الثابت: مساحة خالية قدرها ٤٠٠ ميغابايت
- سرعة الشبكة: ١٢٨ كيلوبت/ثانية
- بطاقة الرسومات: قدرة على التعامل مع الرسومات ثلاثية الأبعاد مع ذاكرة VRAM سعتها ١٦ ميغابايت
- الشاشة: شاشة ١٠٢٤ 768 ، "ألوان عالية ١٦ بت"
- للحصول على أفضل أداء، راجع التكوين الموصى به.

لاستخدام برنامج Google Earth على أنظمة تشغيل Mac، يجب أن يتوفر لديك على الأقل ما يلي:

- نظام التشغيل: Mac OS X 10.4 أو أحدث
- وحدة المعالجة المركزية: G3 بسرعة ٥٠٠ ميغاهرتز
- ذاكرة النظام (ذاكرة الوصول العشوائي): ذاكرة وصول عشوائي سعتها ٢٥٦ ميغابايت
- القرص الثابت: مساحة خالية قدرها ٤٠٠ ميغابايت
- سرعة الشبكة: ١٢٨ كيلوبت/ثانية
- بطاقة الرسومات: قدرة على التعامل مع الرسومات ثلاثية أبعاد مع ذاكرة VRAM سعتها ١٦ ميغابايت
- الشاشة: ١٠٢٤ 768 ، "آلاف الألوان"
- للحصول على أفضل أداء، راجع التكوين الموصى به

لاستخدام برنامج Google Earth على كمبيوتر شخصي يعمل باستخدام نظام تشغيل Linux، يجب أن يتوفر لديك على الأقل ما يلي:

- Kernel 2.4 أو أحدث
- glibc 2.3.2 w/ NPTL أو أحدث
- XFree86-4.0 أو x.org R6.7 أو أحدث
- وحدة المعالجة المركزية: Pentium 3 بسرعة ٥٠٠ ميغاهرتز
- ذاكرة النظام (ذاكرة الوصول العشوائي): ذاكرة وصول عشوائي سعتها ١٢٨ ميغابايت
- القرص الثابت: ٤٠٠ ميغابايت مساحة خالية
- سرعة الشبكة: ١٢٨ كيلوبت/ثانية

- بطاقة الرسومات: قدرة على التعامل مع الرسومات ثلاثية أبعاد مع ذاكرة VRAM سعتها ١٦ ميغابايت
- الشاشة: ١٠٢٤ × ٧٦٨، "ألوان عالية ١٦ بت" الشاشة

لاحظ أنه قد يعمل برنامج Google Earth على تكوينات أخرى غير واردة صراحةً هنا. التكوين الموصى به لأجهزة كمبيوتر التي تعمل باستخدام نظام Linux:

- Kernel 2.6 أو أحدث
- glibc 2.3.5 w/ NPTL أو أحدث
- x.org R6.7 أو أحدث

تم اختبار برنامج Google Earth على إصدارات GNU/Linux التالية، ولكنه يعمل بالتأكيد على إصدارات أخرى:

- Ubuntu 5.10
- Suse 10.1
- Fedora Core 5
- Linspire 5.1
- Gentoo 2006.0
- Debian 3.1
- Red Hat 9

الرجاء التأكد من أن النظام الخاص بك قام بتكوين برامج تشغيل OpenGL بشكل صحيح. إذا كان برنامج Google Earth يعمل ببطء ولا يستجيب، يلزم قيام النظام الخاص بك على الأرجح استخدام برامج تشغيل فيديو مختلفة.

تغيير اللغات

يمكنك تغيير اللغة المعروضة في برنامج Google Earth. لإجراء ذلك:

١. انقر فوق أدوات > خيارات (أنظمة تشغيل Mac: تفضيلات ***Google Earth*** >). انقر فوق علامة التبويب عام.

٢. تحت إعدادات اللغة، اختر اللغة المناسبة التي تختارها. يتوافق . النظام الافتراضي مع اللغة التي يستخدمها نظام تشغيل الكمبيوتر الخاص بك.

يدعم الإصدار ٤,١ من برنامج Google Earth اللغات التالية:

- العربية
- التشيكية
- الهولندية
- الإنجليزية
- الفرنسية
- الألمانية
- الإيطالية
- اليابانية
- الكورية
- البولندية

- البرتغالية
- الروسية
- الإسبانية

الدعم الإضافي

بالإضافة إلى دليل المستخدم هذا، تقدم شركة Google عددًا من المصادر التي يمكنها مساعدتك في استخدام برنامج Google Earth والتمتع به. تتضمن هذه المصادر:

- الدورات التعليمية: تقدم هذه الدورات التعليمية درسًا تفاعليًا باستخدام برنامج Earth Google.
- الأسئلة الشائعة: استعرض قائمة بإجابات على الأسئلة الشائعة (FAQs) حول برنامج Google Earth .
- مركز تعليمات Google Earth: استخدم مركز التعليمات في أي وقت للبحث عن المعلومات الإضافية.
- استكشاف الأخطاء وإصلاحها: عرض معلومات تتعلق على وجه التحديد بموضوعات استكشاف الأخطاء وإصلاحها في برنامج Google Earth.
- Google Earth Community: تعلم المزيد من مستخدمي Google Earth بطرح الأسئلة والمشاركة في الإجابات من خلال منتديات Earth Google.
- استخدام Earth Google: توضح هذه المدونة كيفية استخدام بعض ميزات برنامج Google Earth الهامة.

تحديد خادم

ملاحظة: هذا القسم وثيق الصلة بمستخدمي برنامجي Google Earth Pro وEC.

عندما تبدأ تشغيل إصدار Google Earth EC لأول مرة، يظهر مربع الحوار تحديد خادم. وهو يتيح لك اختيار إعدادات الخادم المناسبة. تتضمن الإعدادات في مربع الحوار هذا:

- الخادم: اختر عنوان الخادم المناسب أو أدخله. لمزيد من المعلومات، اتصل بالمسؤول الخاص بك.
- المنفذ: المنفذ المناسب لهذا الخادم. لمزيد من المعلومات، اتصل بالمسؤول الخاص بك.
- تسجيل الدخول دائمًا إلى هذا الخادم: حدد هذا الخيار لتسجيل الدخول إلى هذا الخادم تلقائيًا عندما تبدأ تشغيل برنامج Google Earth. فلا يظهر مربع الحوار هذا فيما بعد. لإظهاره مرة أخرى عندما تبدأ تشغيل برنامج Google Earth، انقر فوقملف > تعطيل تسجيل الدخول التلقائي.
- تمكين تسجيل الدخول الآمن: حدد هذا الخيار، إذا كان يلزم بيئة العمل الخاصة بك تسجيل دخول آمن إلى هذا الخادم. لمزيد من المعلومات، اتصل بالمسؤول الخاص بك.

لإضافة قاعدة بيانات (خادم) يمكنك تسجيل الدخول إليها في برنامج Google Earth EC، انقر فوق ملف > إضافة قاعدة بيانات. لتسجيل الخروج من خادم في برنامج Google Earth Pro أو EC، اختر ملف > تسجيل الخروج من الخادم. لتسجيل الدخول إلى خادم، اختر ملف > تسجيل الدخول إلى الخادم واختر الإعدادات الموضحة فيما سبق.

تلميح - عندما تقوم بإضافة قاعدة بيانات أخرى (انقر فوق ملف > إضافة قاعدة بيانات)، يقوم برنامج Google Earth بتسجيل الدخول إلى قاعدة البيانات الجديدة مع الحفاظ على الاتصال بقاعدة البيانات الموجودة. باستخدام هذه الطريقة، يمكنك عرض البيانات من ثمان قواعد بيانات بحد أقصى في آنٍ واحد.

إلغاء تنشيط برنامج Google Earth Plus أو Pro أو EC.

إذا قمت بتثبيت الإصدار Google Earth Plus أو Pro أو EC، فيمكنك إلغاء تنشيط هذا البرنامج. عندما تقوم بإلغاء تنشيط الإصدار Google Earth Plus، يحل الإصدار المجاني للمنتج محل الإصدار Google Earth

Plus. عندما تقوم بإلغاء تنشيط الإصدار Google Earth Pro أو EC، يتم إزالة الترخيص بحيث يمكنك استخدام ترخيص إصدار Pro أو EC على كمبيوتر آخر.

لإلغاء تنشيط إصدار Google Earth Plus أو Pro أو EC، انقر فوق تعليمات > إلغاء تنشيط ترخيص *Google Earth Plus* أو *Pro* أو *EC*.

تلميح: عند ظهور شاشة تسجيل الدخول إلى إصداري Google Earth Pro/EC وكلمة المرور، اكتب اسم تسجيل الدخول وكلمة المرور حتى يمكنك استخدامهما لاحقًا لتنشيط البرنامج على هذا الكمبيوتر أو كمبيوتر آخر.

التنقل في Google Earth

تلميح: اتبع الدورة التعليمية الخاصة بهذا الموضوع: التنقل حول الأرض

في برنامج Google Earth، تشاهد الأرض وتضاريسها في عارض ثلاثي الأبعاد. ويمكنك التنقل خلال هذا العرض ثلاثي الأبعاد للكرة الأرضية بعدة طرق:

- استخدام ماوس
- استخدام عناصر التحكم في التنقل

يمكنك أيضًا التحكم في عرض الأرض الخاص بك من خلال إمالة التضاريس للحصول على منظورات أخرى خلاف العرض من أعلى لأسفل. أخيرًا، يمكنك إعادة تعيين العرض الافتراضي إلى العرض من الشمال إلى أعلى ومن أعلى لأسفل أينما كنت.

استخدام ماوس

للشروع في بدء التنقل باستخدام الماوس الخاص بك، ضع المؤشر ببساطة وسط العارض ثلاثي الأبعاد (صورة الأرض) وانقر فوق أحد الأزرار (اليمين أو اليسار)، ثم حرك الماوس ولاحظ ما يحدث في العارض. استنادًا إلى زر الماوس الذي تضغط عليه، يتغير شكل المؤشر ليشير إلى تغير في السلوك. بتحريك الماوس أثناء الضغط على أحد الأزرار، يمكنك:

- سحب العرض في أي اتجاه
- التكبير أو التصغير
- إمالة العرض (يتطلب زرًا أوسطًا أو بكرة تمرير)
- تدوير العرض (يتطلب زرًا أوسطًا أو بكرة تمرير)

يوضح الجدول التالي كافة الإجراءات التي يمكنك القيام بها باستخدام الماوس:

تحريك العرض في أي اتجاه (شمال أو جنوب أو شرق أو غرب)	لتحريك العرض، ضع مؤشر الماوس على العارض واضغط على زر الماوس الأيسر/الرئيسي . لاحظ تغير رمز المؤشر إلى يد مفتوحة إلى يد مغلقة . اسحب العارض كما لو كان مؤشر اليد يدًا على كرة أرضية فعلية، وتريد سحب جزء جديد من الأرض في العرض.

	 يمكنك السحب في أي اتجاه لاكتشاف أجزاء جديدة من الكرة الأرضية ، ويمكنك السحب حتى في حركات دائرية .
التحرك باستمرار عبر الأرض	إذا كنت تريد التحرك بشكل مستمر في أي اتجاه، فاضغط مع الاستمرار على زر الماوس الأيسر/الرئيسي. ثم حرك الماوس بعد فترة وجيزة وحرر الزر، كما لو كنت " تطرح " المشهد. انقر مرة واحدة فوق العارض ثلاثي الأبعاد لإيقاف الحركة .
التكبير	يوجد عدد من الطرق للتكبير باستخدام الماوس . • يمكنك النقر نقرًا مزدوجًا فوق أي مكان في العارض ثلاثي الأبعاد لتكبير عرض تلك النقطة. انقر نقرة واحدة للإيقاف، أو انقر نقرًا مزدوجًا للتكبير بشكل أكبر . • إذا كان يحتوي الماوس الخاص بك على بكرة تمرير، استخدمها للتكبير بالتمرير ناحيتك. استخدم المفتاح ALT (alt/Mac) الخيار في أنظمة تشغيل مع بكرة التمرير للتكبير بزيادات صغيرة .المزيد من الإعدادات . • يمكنك أيضًا وضع المؤشر على الشاشة والضغط على زر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac). فور تغير شكل المؤشر إلى سهم مزدوج، حرك الماوس إلى الخلف أو اسحبه ناحيتك، ثم حرر الزر عندما تصل إلى الارتفاع المطلوب . إذا أردت تكبير/تصغير العرض باستمرار، فاضغط باستمرار على الزر واسحب الماوس لأسفل لفترة وجيزة، ثم حرر الماوس، كما لو كنت "تطرح" المشهد. انقر مرة واحدة فوق العارض لإيقاف الحركة . • في بعض أجهزة كمبيوتر Macintosh المحمولة، يمكنك سحب إصبعين خلال لوحة التتبع للتكبير أو التصغير .
التصغير	يوجد عدد من الطرق للصغير باستخدام الماوس . • باستخدام زر الماوس الأيمن (النقر CTRL في أنظمة تشغيل Mac) ، انقر نقرًا مزدوجًا فوق أي مكان في العارض ثلاثي الأبعاد للتصغير من هذه النقطة. سيبدأ العارض بالتصغير بمقدار معين. انقر نقرة واحدة للإيقاف، أو انقر نقرًا مزدوجًا بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac) لزيادة مقدار التصغير . • إذا كان الماوس الخاص بك يحتوي على بكرة تمرير، فيمكنك استخدام بكرة التمرير للتصغير بالتمرير بعيدًا عنك (حركة أمامية). استخدم المفتاح ALT (alt/Mac) الخيار في أنظمة تشغيل مع بكرة التمرير للتصغير بزيادات صغيرة .المزيد من الإعدادات . • يمكنك أيضًا وضع مؤشر الماوس فوق الشاشة والضغط على زر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac). فور تغير شكل المؤشر إلى سهم مزدوج، حرك الماوس إلى الأمام أو ادفعه بعيدًا عنك، ثم حرر الزر عندما تصل إلى الارتفاع المطلوب. إذا أردت التصغير باستمرار، فاضغط باستمرار على الزر

	الأيمن) النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل (Mac وادفع الماوس للأمام لفترة وجيزة، ثم حرر الماوس، كما لو كنت "تطرح" المشهد. انقر مرة واحدة فوق العارض لإيقاف الحركة .
إمالة العرض	إذا كان الماوس الخاص بك يحتوي على زر أوسط أو بكرة تمرير قابلة للضغط، فيمكنك إمالة العرض بالضغط على الزر وتحريك الماوس إلى الأمام أو الخلف. إذا كان يحتوي الماوس الخاص بك على بكرة تمرير، فيمكنك إمالة العرض بالضغط على المفتاح SHIFT والتمرير لأسفل لإمالة الأرض إلى عرض "من أعلى لأسفل" أو التمرير لأعلى لإمالة الأرض لعرض أفقي. راجع إمالة تضاريس التلال وعرضها لمزيد من المعلومات .
تدوير العرض	إذا كان الماوس الخاص بك يحتوي على زر أوسط أو بكرة تمرير قابلة للضغط، فتقوم بتدوير العرض إلى اليسار بالنقر فوق الزر الأوسط وتحريك الماوس إلى اليسار. لتدوير العرض إلى اليمين، انقر فوق الزر الأوسط وحرك الماوس إلى اليمين. يمكنك أيضًا استخدام) CTRL ⌘ في أنظمة تشغيل (Mac مع بكرة التمرير لتدوير العرض. اضغط على(CTRL ⌘ في أنظمة تشغيل (Mac وقم بالتمرير لأعلى للتدوير في اتجاه عقارب الساعة، واضغط على) CTRL ⌘ في أنظمة تشغيل + (Mac مع التمرير لأسفل للتدوير باتجاه عقارب الساعة. راجع إمالة تضاريس التلال وعرضها لمزيد من المعلومات .
بكرة الماوس	راجع ما سبق .لتغيير هذه الإعدادات، انقر فوق أدوات < خيارات < التنقل < وضع التنقل < إعدادات بكرة الماوس) في أنظمة تشغيل Mac: *Google Earth* < تفضيلات < التنقل < وضع التنقل < اعدادات بكرة الماوس .(حرك شريط التمرير لتعيين سرعة وبطء نقطة العرض الخاصة بك في تكبير/تصغير عرض الأرض. حدد عكس اتجاه التكبير/التصغير باستخدام بكرة الماوس لعكس اتجاه التكبير/التصغير عندما تستخدم بكرة الماوس.
التنقل بالتجول والتكبير	يصبح هذا الوضع قيد تشغيل عندما تبدأ تشغيل برنامج .Google Eart يمكنك الرجوع إلى هذا الوضع من أوضاع أخرى بإجراء واحد مما يلي : • اكتب) Ctrl ⌘ في أنظمة تشغيل .T+ (Mac في حالة تنشيط هذا الوضع، يتغير شكل المؤشر إلى رمز اليد . • Windows)و (Linuxأدوات < خيارات < التنقل < وضع التنقل < التجول والتكبير) .في أنظمة تشغيل *Google Earth* < تفضيلات (Mac < التنقل < وضع التنقل< التجول والتكبير .إذا كنت تستخدم ذراع توجيه أو وحدة تحكم أخرى غير الماوس، فيمكنك أيضًا تغيير كيفية تحرك المشاهد في العارض ثلاثي الأبعاد تحت إعدادات وحدة تحكم غير الماوس .لاحظ أن هذه الخيارات لا تتوفر (غير نشطة (حتى تقوم بتوصيل وحدة تحكم غير الماوس بالكمبيوتر الخاص بك، ثم تحديد تمكين وحدة تحكم .اختر مستند إلى المستخدم لتحريك النقطة المفضلة الخاصة بك أو مستند إلى الأرض لتحريك الكرة الأرضية. حدد عكس عناصر التحكم لعكس إجراءات ذراع التحكم .
تنقل GForce)متقدم(	للتغيير إلى وضع التنقل هذا، قم بإجراء واحد مما يلي : • اكتب) Ctrl ⌘ في أنظمة G + (Mac لإجراء التغيير عندما يكون تركيز الإطار في العارض ثلاثي الأبعاد • Windows)و (Linuxأدوات < خيارات < التنقل < وضع التنقل < التحكم في الرحلة) .في أنظمة تشغيل *Google Earth* < تفضيلات (Mac < التنقل < وضع التنقل< التحكم في الرحلة. يسري مفعول هذا الوضع عندما يتغير شكل مؤشر التنقل إلى طائرة. بالإضافة إلى ذلك، تبدو تأثيرات وضع *G-Force* ملموسة بشكل أكبر عندما تقترب من التضاريس

	وتصبح قيمة ارتفاعها أقل عند ارتفاع الرؤية بالعين الخاصة بك بشكل أكبر. يحاكي سلوك وضع التنقل هذا سلوك ذراع التحكم، حيث يشير الاتجاه الذي يتحرك فيه الماوس الخاص بك إلى تحركات خاصة بذراع التحكم. إذا اعتدت على استخدام ذراع التحكم، فستتمكن من استخدام هذا الوضع بسهولة . للتجول إلى اليمين أو اليسار، أو لإمالة العرض الأفقي إلى اليسار أو اليمين، انقر بزر الماوس الأيسر وحرك الماوس إلى يمين/يسار المركز. لإمالة عرض من أعلى لأسفل، انقر بزر الماوس الأيسر وحرك الماوس إلى الأمام (بعيدًا عنك). لإمالة عرض أفقي، انقر بزر الماوس الأيسر وحرك الماوس إلى الخلف (ناحيتك). للتسريع، انقر بزر الماوس الأيمن) النقر بالماوس مع الضغط على *CTRL* في أنظمة تشغيل *(Mac)* وحرك الماوس إلى الأمام .للتسريع، انقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على *CTRL* في أنظمة تشغيل *(Mac)* وحرك الماوس إلى الخلف . ترتبط الاستجابة في العارض ثلاثي الأبعاد لحركات الماوس الخاص بك بقوة حركات الماوس، ولذلك يمكنك تجريب هذا الوضع ببطء عن طريق الحركات . للرجوع إلى وضع تنقل كرة التتبع القياسي، اكتب) *CTRL* ⌘ في أنظمة تشغيل *(Mac .T+* لإيقاف الحركة في العارض في أي وقت، اضغط على شريط المسافة .
التنقل بالنقر والتكبير	للتغيير إلى وضع التنقل هذا، اختر : • Windows)و (Linuxأدوات < خيارات < التنقل < وضع التنقل < النقر والتكبير . •)في أنظمة تشغيل < *Google Earth* (Mac تفضيلات < التنقل < وضع التنقل <التجول والتكبير عندما يدخل العارض ثلاثي الأبعاد في وضع التنقل هذا، يتغير شكل المؤشر إلى علامة زائد. التنقل باستخدام الماوس محدود هنا: انقر بزر الماوس الأيسر لتكبير عرض مسافة معينة، ثم انقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على *CTRL* في أنظمة تشغيل *(Mac* لتصغير عرض مسافة معينة. استخدم عناصر التحكم في التنقل للتجول والتدوير. الرجوع إلى وضع كرة التتبع القياسي بكتابة) *CTRL* ⌘ في أنظمة تشغيل. *T+ (Mac)*

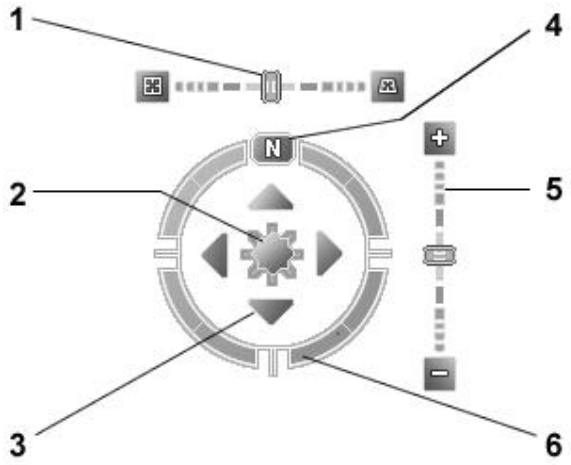
استخدام عناصر التحكم في التنقل

لعرض عناصر التحكم في التنقل واستخدامها، حرك المؤشر فوق الزاوية اليمنى للعارض ثلاثي الأبعاد. بعد أن تبدأ تشغيل برنامج Google Earth وتحرك المؤشر فوق هذه المنطقة، تختفي عناصر التحكم في التنقل عندما تحرك المؤشر إلى مكان أخر. لعرض عناصر التحكم هذه مرة أخرى، حرك المؤشر ببساطة فوق الزاوية اليمنى للعارض ثلاثي الأبعاد.

ملاحظة - في حالة عدم ظهور عناصر التحكم في التنقل، عند تحريك المؤشر فوق الزاوية اليمنى للعارض ثلاثي الأبعاد، انقر فوق عرض > إظهار التنقل > تلقائيًا والمحاولة مرة أخرى.

لإخفاء رمز البوصلة أو إظهاره في العارض ثلاثي الأبعاد، انقر فوق عرض > بوصلة. راجع أيضًا إظهار العناصر أو إخفاؤها في العارض ثلاثي الأبعاد.

تقدم عناصر تحكم التنقل ببرنامج Google Earth نفس نوع إجراء التنقل الذي يمكنك القيام به من خلال التنقل بالماوس. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك استخدام عناصر التحكم لإمالة العرض (ربما لمنظور فوق التضاريس) أو لتدوير العارض حول المركز. يعرض الشكل التوضيحي التالي عناصر التحكم ويشرح وظائفها.



١. استخدم شريط تمرير الإمالة لإمالة التضاريس تجاه عرض أفقي. حرِّك شريط التمرير إلى اليسار للحصول على عرض من أعلى لأسفل أو إلى اليمين للحصول على عرض أفقي. انقر نقرًا مزدوجًا فوق الرموز الموجودة في نهاية شريط التمرير لإعادة تعيين الإمالة بالكامل إلى عرض من أعلى لأسفل أو عرض أفقي.

٢. استخدم ذراع التحكم لتحريك نقطة مركز العرض لأسفل أو لأعلى أو لليمين أو لليسار. انقر فوق المركز واضغط على زر الماوس، ثم قم بالتحريك في أي اتجاه.

٣. انقر فوق أسهم الاتجاه لتحريك العرض في الاتجاه الذي تريده.

٤. انقر فوق الزر الشمال لأعلى لإعادة تعيين العرض بحيث يصبح الشمال أعلى الشاشة.

٥. استخدم شريط تمرير التكبير للتكبير أو التصغير (+ للتكبير أو – للتصغير). انقر نقرًا مزدوجًا فوق الرموز الموجودة في نهاية شريط التمرير لإعادة تعيين التكبير أو التصغير بالكامل.

٦. انقر فوق حلقة التنقل واسحبها لتدوير العرض.

يمكنك أيضًا استخدام لوحة المفاتيح للتحكم في التنقل، راجع التنقل خلال العارض الثلاثي الأبعاد في عناصر تحكم لوحة المفاتيح لمزيد من المعلومات.

إمالة تضاريس التلال وعرضها

عندما تبدأ تشغيل برنامج Google Earth، يصبح العرض الافتراضي للأرض عرضًا من "أعلى لأسفل" يشبه عرض عمودي لأسفل من نافذة طائرة عندما تقوم بتكبير العرض بشكل كافٍ.

- **إمالة التضاريس من ٠ - ٩٠ درجة** - يمكنك استخدام الماوس أو عناصر التحكم في التنقل لإمالة العرض لمشاهدة منظور مختلف للمنطقة التي تستكشفها. يمكنك الإمالة بحد أقصى ٩٠ درجة، وتقدم هذه الإمالة عرضًا للكائن وكذلك العرض الأفقي في بعض الحالات.
- **تشغيل التضاريس** - يكون استخدام ميزة الإمالة ممتعًا بشكل خاص عندما تنظر إلى جزء من الأرض تحتوي التضاريس فيه على الكثير من التلال، ولذلك تأكد أيضًا من تحديد خانة الاختيار تضاريس في لوحة الطبقات عند إمالة العرض.
- **تدوير العرض للحصول على منظور جديد** - فور إمالة العرض بحيث تنظر إلى كائن معين، مثل تل، يمكنك أيضًا تدوير هذا الكائن. عندما تقوم بإجراء ذلك، يظل الكائن موجودًا في مركز العرض، ولكن تنظر إليه من منظورات مختلفة (على سبيل المثال الشمال أو الجنوب أو الشرق أو الغرب) أثناء تدويره.
- **استخدام زر الماوس الأوسط (إذا كان متوفرًا) للحصول على حركة مستمرة** - إذا كان الماوس الخاص بك يحتوي على زر أوسط أو بكرة تمرير قابلة للضغط، فيمكنك الضغط على الزر لإمالة العرض وتدويره. تؤدي الحركات لأعلى أو لأسفل إلى إمالة العرض وتؤدي الحركات لليسار أو اليمين إلى تدوير العرض. راجع استخدام ماوس لمزيد من المعلومات.

توضح الأشكال التالية عرض مقارنة لجبل شاستا في كالفورنيا مع الإمالة أو دونها.

عرض من أعلى لأسفل

عرض مائل

يمكنك ضبط شكل التضاريس، إذا كنت تود أن يظهر الارتفاع أكثر وضوحًا. لإجراء ذلك، انقر فوق أدوات > خيارات > عرض ثلاثي الأبعاد من القائمة أدوات (بالنسبة لأنظمة تشغيل Mac، اختر *Google Earth* > تفضيلات > عرض ثلاثي الأبعاد) ثم قم بتغيير العنصر زيادة قيمة الارتفاع. يمكنك تعيين التضاريس إلى أية قيمة من ١ إلى ٣، بما في ذلك النقاط العشرية. الإعداد العام هو ١,٥، حيث يجعل شكل الارتفاع يبدو طبيعيًا وواضحًا. راجع عرض التفضيلات لمزيد من المعلومات.

إعادة تعيين العرض الافتراضي

بعد إمالة العرض الثلاثي الأبعاد وتدويره في برنامج Google Earth، يمكنك دائمًا إعادة التعيين بسرعة إلى العرضين الافتراضيين الشمال-لأعلى ومن أعلى لأسفل بالنقر فوق الأزرار المناسبة في عناصر التحكم في التنقل.

- انقر فوق زر الشمال إلى أعلى لإعادة تعيين العرض بحيث يصبح الشمال أعلى الشاشة.
- انقر فوق زر إعادة "تعيين الإمالة" لإعادة تعيين الإمالة إلى العرض الافتراضي "من أعلى-لأسفل".
- (Windows وLinux فقط) انقر في العارض ثلاثي الأبعاد واكتب r على لوحة المفاتيح لإعادة تعيين العرض (راجع عناصر تحكم لوحة المفاتيح للمزيد).

ملاحظة: للرجوع بسرعة إلى نقطة مشهورة ومعروفة، في حالة فقدان المسار، انقر فوق موضع البدء العلامة الموضعية في مجلد الأماكن الخاصة بي. يعيدك هذا إلى مركز دولتك (أو دولة تتحدث لغتك). يمكنك أيضًا تحرير موقع علامة موقع بدء الموضعية، إذا كنت تريد ذلك. راجع تحرير الأماكن والمجلدات لمزيد من المعلومات.

فكر أيضًا في استخدام إطار الخريطة الموجزة كطريقة لتوفير منظور إضافي للموقع الخاص بك، وبشكل خاص عندما تقوم بتكبير عرض أماكن غير مألوفة.

تعيين موقع البدء

يمكنك تعيين موقع البدء (الافتراضي) والذي سيظهر في كل مرة تقوم فيها تشغيل برنامج Google Earth. لإجراء ذلك انتقل إلى الموقع والمنظور المناسب، ثم انقر عرض > اجعل هذا موقع البدء الخاص بي.

البحث عن الأماكن والاتجاهات

ملاحظة - لا تدعم كافة إصدارات برنامج Google Earth باللغات المختلفة كافة الميزات الموضحة في هذه الصفحة. معرفة المزيد هنا

يمكنك استخدام لوحة بحث برنامج Google Earth للبحث عن الأماكن الموجودة على الكرة الأرضية بالطرق التالية:

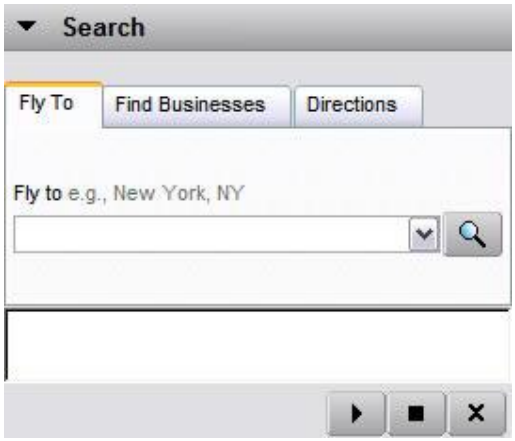
- الانتقال إلى العناوين والمواقع أو البحث عنها
- الحصول على الاتجاهات وطباعتها
- التجول في الاتجاهات وحفظها
- إظهار النقاط المهمة وإخفاؤها
- مشاهدة المعالم
- عرض موقع في خرائط Google
- البحث عن المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة المستخدم

يوضح هذا القسم طرق البحث الأساسية باستخدام برنامج Google Earth. لمزيد من المعلومات حول عمليات البحث، راجع إدارة نتائج البحث.

البحث عن العناوين والمواقع

تلميح - اتبع الدورة التعليمية الخاصة بهذا الموضوع: البحث عن المواقع والشركات

يمكنك البحث عن مواقع معينة باستخدام علامة التبويب انتقال إلى في برنامج Google Earth. لإجراء ذلك، أدخل الموقع في مربع الإدخال، ثم انقر فوق الزر بحث.



الزر بحث

تعرض كل علامة تبويب موجودة في اللوحة بحث مثالاً لأحد مصطلحات البحث (راجع ما سبق). يتعرف برنامج Google Earth على أنواع مصطلحات البحث التالية، التي يمكنك إدخالها بفواصل أو بدون.

التنسيق	مثال
مدينة، ولاية	بافالو، نيويورك
مدينة دولة	لندن إنجلترا
رقم شارع مدينة ولاية	1600شارع بنسلفانيا واشنطن العاصمة
الرمز البريدي	90210
خطوط الطول ودوائر العرض بتنسيق عشري	37.7, -122.2 لاحظ أنه يجب أن تظهر مثل هذه الإحداثيات بهذا الترتيب (خط الطول،

		دائرة العرض.(
	دائرة العرض، خط الطول بتنسيق الدرجات والدقائق والثواني(DMS)	"25'19.07 37شمال، ١٢٢ ٠٦,٢٤'٠٥"غرب أو 19.07 25 37شمال، ١٢٢ ٠٥ ٠٦,٢٤ غرب ملاحظة هذا التنسيق d25'19.07"٣٧شمال، d05'06.24"١٢٢غرب لا يعمل مع برنامج Google Earth. يجب أن تظهر مثل هذه الإحداثيات بهذا الترتيب (دائرة العرض، خط الطول.(

ملاحظة: يقتصر البحث عن الشوارع على بعض الدول حاليًا. معرفة المزيد هنا

يتم حفظ مصطلحات البحث الأخيرة في محفوظات إدخال البحث (يُشار إليها بمثلث أسود صغير إلى يمين إدخال البحث).

راجع إدارة نتائج البحث لمزيد من المعلومات.

حول مصطلحات البحث

لا يتم التعرف حاليًا على بعض مصطلحات البحث كمواقع في علامة التبويب انتقال إلى. تتضمن هذه المصطلحات:

- **أسماء مدن صغيرة في عديد من الدول**
- **أسماء الولايات أو الأقاليم منفردة**
- **تتم معاملة مصطلحات البحث التي يتعذر التعرّف عليها في البحث عن المواقع كما تتم معاملة مصطلحات البحث في قوائم الشركات خلال العرض الحالي.** لمزيد من المعلومات حول كيفية تنفيذ عمليات البحث في القوائم، راجع البحث عن القوائم.

تلميح: إذا كنت تريد البحث عن شارع معين في مدينة ما، فيمكنك إدخال اسم الشارع فقط، وسيعرض محرك البحث أكثر عشر نتائج مطابقة للإدخال الخاص بهذا الشارع. على سبيل المثال، إذا كنت تريد البحث عن شارع التحرير في القاهرة، جمهورية مصر العربية، فيمكنك إدخال العبارة شارع التحرير القاهرة جمهورية مصر العربية في حقل البحث وسيتم عرض بداية عبارة شارع التحرير في العارض ثلاثي الأبعاد وأهم عشر نتائج للشوارع التي تحتوي أسماؤها على كلمة التحرير.

البحث عن الأماكن

يمكنك البحث عن قوائم الدليل باستخدام علامة التبويب بحث عن الشركات في برنامج Google Earth. لإجراء ذلك، أدخل مصطلح البحث الخاص بك في مربع الإدخال ما، ثم انقر فوق الزر بحث. تظهر أكثر عشر نتائج مطابقة في العرض الحالي. للبحث عن مدينة محددة، أدخل اسم المدينة ودولتها في مربع الإدخال أين. يؤدي هذا إلى إظهار أهم عشر نتائج من خلال مركز هذه المدينة وخارجها، ويبحث في معلومات صفحة الويب الخاصة بتلك المنطقة.

يمكنك أيضًا البحث عن المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة المستخدم

طرق البحث

يمكنك استخدام عدد من طرق البحث، بما في ذلك ما يلي:

- **الأسماء بالضبط** (على سبيل المثال "سيتي مول") - إذا كنت تعرف اسم المكان التي تريده بالضبط، حاول إدخال الاسم داخل علامات اقتباس للتقليل من عدد النتائج التي تتطابق مع كلمة البحث بالكامل. يعتبر هذا أكثر أنواع الإدخال تحديدًا، ولذلك إذا تلقيت نتائج غير متوقعة، ربما قد تطابق البحث الخاص بك مع إدخال صفحة

ويب لهذا المصطلح بالتحديد. حاول إزالة علامات الاقتباس للحصول على نتائج أكثر أو استخدم إحدى الطرق الأخرى الموضحة هنا. **جزء من الاسم** (على سبيل المثال، دريم بارك) - إذا كنت تعرف جزءًا من الاسم (كلمة واحدة أو أكثر) في المكان التي تبحث عنه، فيمكنك استخدام هذه الطريقة. عادةً ما ينتج عن هذا البحث عدد كبير من النتائج المطابقة وليس نتيجة بحث عن الاسم بالضبط. على سبيل المثال، إذا كنت تبحث عن رمسيس في القاهرة، جمهورية مصر العربية، فستظهر لك نتائج عن فندق رمسيس هيلتون وأماكن أخرى مشابهة. إذا كانت عملية البحث بجزء من الاسم تتضمن أكثر من كلمة واحدة، فقم بإدخال هذه الكلمات بين علامات اقتباس حتى تظهر لك النتائج التي تحتوي على كل كلمات هذا المصطلح فقط بالترتيب الذي أدخلته به (على سبيل المثال، "فندق رمسيس هيلتون").

- **الكلمة الأساسية** (على سبيل المثال، كليات، صالون) - ينتج عن البحث بالكلمة الأساسية قوائم بالشركات تتطابق مع كلمة البحث الأساسية من حيث النوع، حتى ولو كانت الكلمة الأساسية نفسها لا تندرج تحت عنوان الشركة. على سبيل المثال، يمكن أن ينتج عن البحث بالكلمة الأساسية صيدلية نتائج مثل علي وعلي أو الإسعاف وأنشطة تجارية أخرى يتم تصنيفها كصيدليات.

عندما تستخدم الميزة بحث عن الشركات، فأنت تستخدم البحث في خرائط Google للبحث عن مجموعة قوائم الصفحات الصفراء ومعلومات صفحة الويب الخاصة بهذه المنطقة. على سبيل المثال، قد تبحث عن المصرية للاتصالات فتظهر لك نتيجة خاصة بشركة استثمار تمتلك أسهم في شركة المصرية للاتصالات ويشير موقع الويب الخاص بها إلى المصطلح المصرية للاتصالات.

يتم حفظ مصطلحات البحث لكل من ما و أين في محفوظات الإدخال (يُشار إليها بمثلث أسود صغير موجود إلى يمين إدخال البحث). عندما تقوم بتسجيل الخروج من برنامج Google Earth، يتم حفظ آخر عشرة إدخالات بحث لجلسة العمل التالية. وتكون محفوظات البحث عن المواقع هذه مستقلة عن محفوظات البحث عن المواقع الخاصة بلوحة البحث انتقال إلى.

يبدأ تشغيل بحث عن الشركات في دائرة يمتد نصف قطرها من مركز العرض الحالي أو مركز الموقع الذي تم إدخاله في مربع الإدخال أين. ولذلك، إذا كنت تريد البحث عن دار سينما قريبة من مطعم تتناول فيه العشاء، فحاول إدخال عنوان المطعم في مربع الإدخال أين عند البحث عن المصطلح دار السينما.

راجع البحث عن العناوين والمواقع للحصول على أمثلة على عمليات البحث عن المواقع وإدارة نتائج البحث للحصول على تفاصيل حول النتائج.

الحصول على الاتجاهات وطباعتها

يمكنك الحصول على الاتجاهات التي تبدأ من أية علامة موضعية أو تنتهي عندها وطباعة هذه الاتجاهات في العارض ثلاثي الأبعاد، أو أي مكان مسجل في نتائج البحث أو متوفر في لوحة الأماكن.

الحصول على الاتجاهات

الاتجاهات متاحة لأحد الأماكن بالطرق التالية:

- **النقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق نتيجة رمز أو مكان** - في القائمة المنبثقة، حدد اتجاهات من هنا أو اتجاهات إلى هنا. عندما تقوم بإجراء ذلك، تنقل اللوحة بحث المعلومات تلقائيًا إلى علامة التبويب الاتجاهات. يظهر المسار والاتجاهات التفصيلية في إطار البحث عن الأماكن.

الزر بحث

- **إلى هنا/من هنا** - لإجراء ذلك، انقر مرة واحدة فوق أية قائمة لنتائج البحث أو علامة موضعية لعرض بالون المعلومات في العارض ثلاثي الأبعاد. انقر فوق إلى هنا أو من هنا. تظهر علامات الموقع في الحقل المناسب (من أو إلى) في علامة التبويب الاتجاهات. كرر هذه الإجراء لموقع البدء أو الوجهة النهائية، ثم انقر فوق الزر بحث. يظهر المسار والاتجاهات التفصيلية في لوحة البحث.

- **أدخل نقاط البداية والنهاية في علامة التبويب "الاتجاهات".** يمكنك إدخال عمليات بحث صالحة عن مواقع في كل مربع من مربعات الإدخال. بعد النقر فوق الزر بحث، يظهر المسار والاتجاهات التفصيلية في إطار قوائم البحث أسفل إدخال البحث.

يتم تعيين مسار الاتجاهات في العرض ثلاثي الأبعاد بخط يشير إلى المسار. راجع الحصول على الاتجاهات وطباعتها وحفظ الاتجاهات لمزيد من المعلومات حول الطريقة التي يمكنك بها استخدام نتائج البحث عن الاتجاهات الخاصة بك.

ملاحظة - لا يتوفر الاتجاه دائمًا للمواقع البعيدة عن الطرق.

طباعة الاتجاهات

١. تأكد من تحديد اتجاهات القيادة التي قمت بإنشائها في علامة التبويب الاتجاهات.
٢. انقر فوق ملف > طباعة يظهر مربع الحوار طباعة.
٣. اختر اتجاهات القيادة، ثم انقر فوق طباعة. يظهر مربع حوار "طباعة" آخر.
٤. حدد خيارات الطباعة المناسبة، ثم انقر فوق طباعة. يطبع برنامج Google Earth اتجاهات قيادة تتضمن صور تقاطعات تتطلب نتائج.

يمكنك إزالة الاتجاهات من العارض ثلاثي الأبعاد بمسح خانة الاختيار المجاورة لملخص الاتجاهات الخاص بك، أو بمسح نتائج البحث بالكامل. راجع إدارة نتائج البحث لمزيد من التفاصيل.

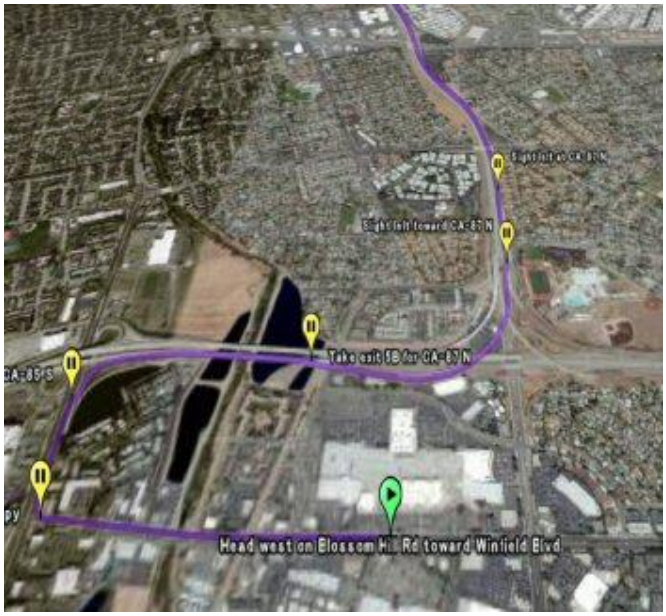
التجول في الاتجاهات وحفظها

فور ظهور مسار لك في العارض ثلاثي الأبعاد، يمكنك استخدام ميزة الجولة "للتنقل" خلال المسار الموجود في العارض ثلاثي الأبعاد، ويمكنك حفظ الاتجاهات إلى مجلد الأماكن الخاصة بي كمرجع مستقبلي.

التجول في المسار

حدد عنصر المسار في نهاية قائمة الاتجاهات. انقر فوق الزر تشغيل جولة

يبدأ العارض ثلاثي الأبعاد الجولة تلقائيًا من نقطة الرحيل، ويتم توجيهه في الاتجاه الصحيح كما لو كنت تتنقل في المسار الذي ميزته بعلامة. تتبع الجولة المسار وتتوقف في النهاية ويتم تكبيرها لاحتواء المسار بالكامل في العارض ثلاثي الأبعاد. راجع التجول في الأماكن لمزيد من المعلومات.



ملاحظة - يمكنك أيضًا عرض اتجاهات القيادة في تسلسل زمني متحرك. لمعرفة المزيد، راجع عرض مخطط زمني.

حفظ الاتجاهات

عندما تحصل على اتجاهات القيادة بين نقطتين، يتم تسجيل هذه الاتجاهات تحت الزر بحث في مجلد يتم توسيعه لإظهار كافة النقاط التي تظهر على طول المسار. يمكنك حفظ هذه الاتجاهات إلى مجلد الأماكن الخاصة بي الخاص بك كما يلي:

١. **قم بالتمرير لأعلى في قائمة النتائج حتى يظهر لك المجلد العلوي الذي يحتوي الاتجاهات الخاصة بك.** تتم تسمية المجلد بكلمتي البحث إلى و من اللتين قمت بإدخالهما.

٢. **قم بطي المجلد بالنقر فوق علامة ناقص.** يساعد هذا على تقليل الفوضى في مظهر قائمة الأماكن الخاصة بي، ولكن هذا ليس ضروريًا.

٣. **انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق المجلد وحدد حفظ إلى الأماكن الخاصة بي من القائمة المنبثقة.** يتم نقل هذا المجلد من إطار قوائم البحث إلى مجلد الأماكن الخاصة بي. لأنه تم طي مظهره قبل حفظه، يظهر المجلد أيضًا مطويًا في مجلد الأماكن الخاصة بي. إذا كنت ترغب في ذلك، فيمكنك حفظ نقاط مسار فردية فقط إلى مجلد الأماكن الخاصة بي بدلاً من المسار بالكامل.

فور أن تحفظ الاتجاهات إلى مجلد الأماكن الخاصة بي الخاص بك، يمكنك تحرير المجلد وعلاماته الموضعية بنفس الطريقة التي تريد بها تحرير بيانات أي مكان. راجع تحرير الأماكن والمجلدات لمزيد من المعلومات.

إظهار النقاط المهمة وإخفاؤها

تحتوي لوحة الطبقات على قائمة مكثفة بالنقاط المهمة التي يمكنك عرضها في العارض ثلاثي الأبعاد أينما تكون. تتضمن هذه القائمة:

- أنشطة تجارية، مثل البنوك والمطاعم ومحطات الوقود.
- مطاعم ذات أنماط مختلفة
- منتزهات وأماكن ترفيهية
- مطارات ومستشفيات ومدارس
- الرمز البريدي والمدينة وحدود المدرسة

قم بإظهار النقاط المهمة بتحديدها في لوحة الطبقات. قم بإيقاف تشغيل النقاط المهمة بمسح خانة الاختيار. يمكنك أيضًا البحث عن المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة المستخدم

ملاحظة - لعرض كافة النقاط المهمة أو الطبقات المتاحة أعلى لوحة الطبقات وبجانب عرض، تأكد من اختيار كافة الطبقات.

يمكنك التفاعل مع النقاط المهمة بالطرق التالية:

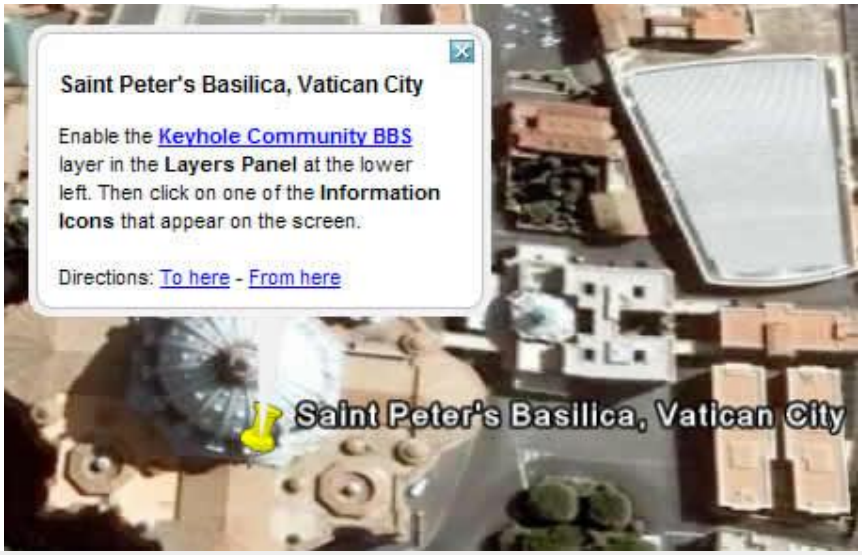
- البحث عن الاتجاهات التي تبدأ منها النقاط المهمة أو تنتهي إليها. - راجع الحصول على الاتجاهات وطباعتها
- البحث في الويب عن معلومات حول النقطة المهمة - انقر فوق الرمز وفي بالون المعلومات، انقر فوق الارتباط المسمى البحث في *Google* يظهر إطار الويب أسفل العارض ثلاثي الأبعاد أو في إطار مستعرض جديد مع نتائج البحث في Google لهذه النقطة المهمة.
- احفظ النقطة المهمة إلى مجلد الأماكن الخاصة بي الخاص بك.
- انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق النقطة المهمة وحدد حفظ إلى الأماكن الخاصة بي من القائمة المنبثقة. راجع استخدام الأماكن لمزيد من المعلومات.

تلميح: يمكنك إلغاء تحديد فئة نقطة مهمة أصلية ولذلك قم بإخفاء بيانات هذه الفئة، بما في ذلك الفئات الفرعية. يكون هذا أسرع من إخفاء عدة فئات فرعية واحدة تلو الأخرى.

لمزيد من المعلومات حول النقاط المهمة والطبقات، راجع استخدام الطبقات.

مشاهدة المعالم

إذا كنت تستخدم برنامج Google Earth لأول مرة، فإن هذه الميزة ستكون بمثابة مقدمة هامة. يحتوي مجلد مشاهدة المعالم داخل مجلد الأماكن الخاصة بي على عدد من النقاط المهمة المميزة بالفعل بعلامات على الأرض لتستكشفها. لعرضها، قم بتوسيع المجلد، ثم انقر نقرًا مزدوجًا فوق أحد الإدخالات. ينتقل العارض ثلاثي الأبعاد إلى هذا الموقع.



تلميح - إذا كنت تقوم بترقية برنامج Google Earth من إصدار سابق، فيمكنك الوصول إلى مجلد مشاهدة المعالم بفتح الملف *default_myplaces.kml* الموجود في مجلد تثبيت برنامج Google Earth، كما يلي:

١. انقر فوق ملف > فتح. يظهر مربع حوار. استخدم مربع الحوار للانتقال إلى المجلد حيث يتم تثبيت برنامج Google Earth. إذا قمت بتثبيت برنامج Google Earth باستخدام الطريقة الافتراضية، ابحث في ملفات البرنامج > *Google* > *Google Earth* للوصول إلى التطبيق.

٢. حدد الملف *default_myplaces.kml*، ثم انقر فوق فتح. يظهر مجلد الأماكن الخاصة بي الثاني في مجلد الأماكن المؤقتة.
٣. قم بتوسيع مجلد الأماكن الخاصة بي الثاني هذا لعرض مجلد مشاهدة المعالم الموجود داخله. إذا كنت ترغب في ذلك، فيمكنك سحب عناصر مشاهدة المعالم إلى مجلد الأماكن الخاصة بي الأصلي الخاص بك، إذا كنت تريد ظهورها في المرة التالية التي تبدأ فيها تشغيل برنامج Google Earth. أو ببساطة انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق أي مكان تريد حفظه، ثم حدد حفظ إلى الأماكن الخاصة بي من القائمة المنبثقة.

يمكنك أيضًا التجول في الأماكن في مجلد مشاهدة المعالم كما تفعل مع أية علامة موضعية. راجع التجول في الأماكن.

عرض موقع في خرائط Google

لإظهار العرض الحالي داخل خرائط Google في مستعرض الويب الخاص بك، قم بإجراء واحدًا مما يلي:

- انقر فوق الموجود في شريط الأدوات
- انقر فوق Ctrl + Alt + M (Option + M + ⌘ في أنظمة تشغيل Mac)

البحث عن المحتوى الذي يتم إنشاؤه بواسطة المستخدم

يمكنك البحث عن المحتوى (KML) الذي تم إنشاؤه بواسطة مستخدمي برنامجي Google Earth وخرائط Google الآخرين. لإجراء ذلك:

١. انتقل إلى الموقع المناسب على الكرة الأرضية (على سبيل المثال القاهرة)
٢. في لوحة البحث، انقر فوق علامة التبويب الانتقال إلى. قم بإدخال مصطلح بحث مناسب (على سبيل المثال "طعام مكسيكي")
٣. لعرض المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة المستخدم، قم بالتمرير إلى الجزء السفلي من نتائج البحث الموجود داخل لوحة البحث. تحقق من مجلد نتائج الويب يظهر المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة المستخدم في العارض ثلاثي الأبعاد كعلامات زرقاء. .
٤. انقر فوق أي علامة زرقاء لمعرفة المزيد من المعلومات أو عرضها.

ملاحظة - يمكنك عرض محتوى إضافي تم إنشاؤه بواسطة المستخدم عن طريق تحديد طبقة منتدى Google Earth.

وضع علامات على الأماكن

عندما تقوم بتشغيل برنامج Google Earth لأول مرة، تحتوي لوحة الأماكن على مجلد الأماكن الخاصة بي فارغ للاحتفاظ بالأماكن التي تريد حفظها. (إذا كنت تقوم بالترقية من إصدار سابق لبرنامج Google Earth، فسيقوم برنامج Google Earth باستيراد الأماكن المحفوظة الخاصة بك.) يتم حفظ كل عنصر موجود في مجلد الأماكن الخاصة بي لجلسات عمل برنامج Google Earth اللاحقة. تم وضع العناصر الموجودة في لوحة الأماكن والتي لم يتم حفظها في مجلد الأماكن الخاصة بي في مجلد الأماكن المؤقتة ولن تكون هذه العناصر متاحة في جلسة عمل برنامج Google Earth التالية إذا لم تقم بنقلها أو حفظها إلى مجلد الأماكن الخاصة بي.

يمكنك استخدام لوحة الأماكن لحفظ الأماكن التي تزورها وتنظيمها بالإضافة إلى معالجة عمليات بحث والميزات الطبيعية أو سردها والمزيد.

يشمل هذا القسم الطرق الأساسية لإضافة علامة موضعية إلى مجلد الأماكن الخاصة بي:

- إنشاء علامة موضعية جديدة
- إضافة نقطة مهمة
- إضافة نتائج البحث
- حفظ صورة
- طباعة الصور من العارض ثلاثي الأبعاد

لمزيد من المعلومات حول الأشياء الأخرى التي يمكنك إجراؤها باستخدام العلامات الموضعية، راجع استخدام الأماكن.
تلميح: إذا استغرق برنامج Google Earth وقتًا طويلاً للتحميل، فقد يكون السبب وجود عدد من الأماكن محفوظة أكبر مما يمكن لجهاز الكمبيوتر الخاص بك معالجتها بشكل مناسب. حاول نقل بعض الأماكن التي لا تقوم بزيارتها بانتظام إلى مجلد ثم احفظ هذا المجلد إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك. راجع حفظ الأماكن ومشاركتها.

إنشاء علامة موضعية جديدة

تلميح - اتبع الدورة التعليمية الخاصة بهذا الموضوع: وضع علامات على المواقع

اتبع هذه الإرشادات لإضافة علامة موضعية جديدة إلى أية نقطة موجودة في العارض.

١. ضع العارض ثلاثي الأبعاد بحيث يحتوي على النقطة التي تريد إضافة علامة موضعية إليها. خذ في الاعتبار تكبير عرض الموقع المطلوب لأفضل مستويات العرض. اختر أية طريقة من الطريقتين التاليتين:
   - حدد علامة موضعية من القائمة إضافة.
   - انقر فوق رمز العلامة الموضعية الموجود على شريط الأدوات في الجزء العلوي من الشاشة

يظهر مربع الحوار علامة موضعية جديدة ويتمركز رمز علامة موضعية جديدة في العارض في مربع أصفر وامض. ضع العلامة الموضعية. للقيام بهذا، ضع المؤشر فوق العلامة الموضعية حتى يتغير شكل المؤشر إلى إصبع مشير، ثم اسحبه إلى الموقع الذي تريده. يتغير شكل المؤشر إلى رمز إصبع مشير للإشارة إلى أنه يمكنك تحريك العلامة الموضعية.

يمكنك أيضًا تأمين موضع العلامة الموضعية أو تعيين إحداثيات متقدمة لهذا الموضع. قم بتعيين الخصائص التالية للعلامة الموضعية الجديدة:

- **الاسم** الخاص بالعلامة الموضعية
- **الوصف**، بما في ذلك نص HTML (راجع تدوين المواصفات)
- **النمط واللون** - اختر لونًا وقياسًا (الحجم) ومستوى تعتيم لرمز العلامة الموضعية

- **عرض** - اختر موضعًا للعلامة الموضعية. للحصول على شرح للعناصر الموجودة في علامة التبويب هذه، ضع مؤشر الماوس فوق كل حقل. انقر فوقالتقاط العرض الحالي لتطبيق العرض الحالي (الارتفاع وزاوية الكاميرا) على هذه العلامة الموضعية.
- **الارتفاع** - اختر ارتفاع العلامة الموضعية أثناء ظهورها فوق التضاريس باستخدام قيمة رقمية أو شريط التمرير. اختر امتداد إلى الأرض لعرض العلامة الموضعية المتصلة بخط تم إرساؤه على الأرض.
- **(الرمز)** - انقر فوق رمز العلامة الموضعية (في الزاوية العلوية اليمنى لمربع الحوار) لاختيار رمز بديل.

٢. انقر فوق **موافق** لتطبيق المعلومات التي قمت بإدخالها في مربع الحوار علامة موضعية.

تظهر العلامة الموضعية الخاصة بك في العارض ثلاثي الأبعاد كإدخال في المجلد المحدد. بمجرد حفظ هذه العلامة الموضعية، يمكنك دائمًا تغيير موضعها وخصائصها. راجع تحرير الأماكن والمجلدات لمزيد من المعلومات.

حفظ نقطة مهمة

يمكنك حفظ أية نقطة مهمة (POI) معروضة في العارض ثلاثي الأبعاد إلى مجلد الأماكن الخاصة بي بواسطة النقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق العلامة الموضعية في العارض، ثم تحديد حفظ إلى الأماكن الخاصة بي من القائمة المنبثقة.

يمكنك أيضًا استخدام ميزة النسخ كما يلي:

١. انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق نقطة مهمة، ثم حدد نسخ من القائمة المنبثقة.
٢. افتح مجلد الأماكن الخاصة بي لعرض مجلد الوجهة للنقطة المهمة.
٣. ضع المؤشر الخاص بك فوق المجلد أو المجلد الفرعي المطلوب.
٤. انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac)، ثم حدد لصق من القائمة المنبثقة. فتظهر النقطة المهمة في الموقع الذي تحدده.

راجع إظهار نقاط مهمة وإخفاؤها لمزيد من المعلومات حول عرض النقاط المهمة في العارض ثلاثي الأبعاد.

يمكنك أيضًا نقل نقطة مهمة محفوظة إلى أي مجلد موجود في لوحة الأماكن الخاصة بك. راجع تنظيم الأماكن لمزيد من المعلومات.

مشاركة علامة موضعية

بعد إنشاء علامة موضعية، يمكنك بسهولة مشاركتها مع الآخرين على موقع ويب نظام لوحة نشرات منتديات Google Earth. للقيام بهذا، انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق العلامة الموضعية، ثم اختر مشاركة/نشر. فيظهر معالج النشر الخاص بمنتديات Earth Google في إطار مستعرض في الجزء السفلي من الشاشة الخاصة بك. اتبع الإرشادات الموجودة في صفحة الويب هذه لنشر معلومات حول هذه العلامة الموضعية على نظام لوحة نشرات Google Earth.

ملاحظة - يمكنك أيضًا مشاركة المعلومات التي تظهر في برنامج Google Earth من خلال ملفات KML.

حفظ نتائج البحث

بعد أن تقوم بإجراء بحث، تظهر لوحة بقائمة نتائج البحث أيضًا أسفل الزر بحث. يمثل كل مصطلح بحث تقوم بإدخاله عنوانًا لمجلد يحتوي على أهم ١٠ نتائج داخله. يمكنك طي مجلد بحث معين عن طريق النقر فوق الرمز (-) الموجود بجوار مصطلح البحث. أثناء وجودك في الجلسة التي قمت بتسجيل الدخول إليها، يمكنك زيارة نتائج البحث الخاصة بك

مرة أخرى بمجرد النقر المزدوج بالماوس فوق أحد العناصر الموجودة في قائمة البحث. يمكنك مسح نتائج البحث من القائمة عن طريق النقر فوق الزر مسح (**X**).

بمجرد قيامك بتسجيل الخروج من برنامج Google Earth، يتم مسح مصطلحات البحث الخاصة بك. مع ذلك، يمكنك حفظ نتائج البحث لجلسات عمل برنامج Google Earth المستقبلية بواسطة الطرق التالية:

- سحب مصطلح نتيجة البحث وإسقاطه من لوحة نتائج البحث إلى أي مجلد موجود في لوحة الأماكن. تحرير العنصر لوضعه في الموقع الجديد.
- النقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق نتيجة البحث الموجودة في القائمة أو العارض ثلاثي الأبعاد، ثم تحديد حفظ إلى الأماكن الخاصة بي من القائمة المنبثقة.
- استخدام ميزة النسخ عن طريق النقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق أحد النتائج المسردة في العارض أو في لوحة البحث، ثم تحديد نسخ من القائمة المنبثقة. ومن هنا، انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق أحد المجلدات الموجودة في لوحات الأماكن، حيث تريد حفظ نتيجة البحث، ثم حدد لصق من القائمة المنبثقة للصق نتيجة البحث في الموقع الجديد الخاص بك.

تلميح: يمكنك أيضًا حفظ محتويات نتيجة البحث بالكامل إلى لوحة الأماكن عن طريق تحديد المجلد الذي يحتوي على نتائج البحث الخاصة بك، ثم سحبه إلى الموقع المطلوب.

بمجرد حفظ نتيجة بحث، يمكنك تغيير عنوانها وموقعها ووصفها. راجع تحرير علامة موضعية أو مجلد لمزيد من المعلومات.

حفظ الصور

ملاحظة - تتوفر هذه الميزة لمستخدمي الإصدارين Google Earth Pro وGoogle Earth EC. قم بزيارة الموقع http://earth.google.com/products.html لمزيد من المعلومات.

استخدم ملف > حفظ > حفظ صورة لحفظ العرض الحالي كملف صورة إلى محرك الأقراص الثابت في الكمبيوتر الخاص بك. عندما تقوم بحفظ صورة، يظهر مربع حوار حفظ ويمكنك تحديد موقع مجلد في الكمبيوتر الخاص بك لحفظ الصورة إليه، مثلما تفعل مع أي مستند قد تريد حفظه. يتم حفظ الصورة مع تضمين كافة العلامات الموضعية أو الحدود المرئية أو معلومات الطبقة الأخرى المرئية في العارض ثلاثي الأبعاد.

يمكنك حفظ الصور بمستويات الدقة التالية:

- التقاط الشاشة فقط (مستوى دقة منخفض)
- ١٠٠٠ بكسل لكل بوصة (PPI)

يمكن لمستخدمي Google Earth PRO/EC حفظ الصور بمستويات الدقة التالية:

- ١٤٠٠ بكسل لكل بوصة
- ٢٤٠٠ بكسل لكل بوصة
- ٤٨٠٠ بكسل لكل بوصة

طباعة

استخدم الأمر طباعة... ضمن القائمة ملف لطباعة العرض الحالي. يمكنك أيضًا كتابة *Ctrl* (⌘ في نظام التشغيل Mac) + *P*. عندما تقوم بطباعة صورة، يظهر مربع حوار طباعة يطالبك باختيار واحد مما يلي:

- اتجاهات القيادة - معرفة المزيد هنا
- عرض ثلاثي الأبعاد + تفاصيل العلامات الموضعية - يُتاح هذا الخيار إذا قمت بتحديد أية علامة موضعية أو مجلد موجود في مجلد الأماكن. يقوم هذا الخيار بطباعة العرض ثلاثي الأبعاد الحالي بالإضافة إلى معلومات العلامات الموضعية وصورها.

- عرض ثلاثي الأبعاد - اختر مستوى دقة مناسب (راجع ما يلي). ثم يمكنك تحديد أحد الطابعات المتاحة، تمامًا مثلما تفعل مع أي مستند. تتم طباعة الصورة مع تضمين كافة العلامات الموضعية أو الحدود المرئية أو معلومات الطبقة الأخرى المرئية في العارض ثلاثي الأبعاد.

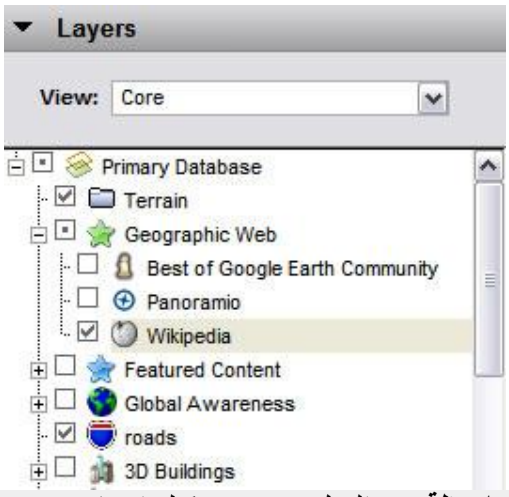
يمكنك طباعة الصور بمستويات الدقة التالية:

- طباعة سريعة (مستوى دقة منخفض)
- ١٠٠٠ بكسل لكل بوصة (PPI)
- ١٤٠٠ بكسل لكل بوصة*
- ٢٤٠٠ بكسل لكل بوصة**
- ٤٨٠٠ بكسل لكل بوصة**

* مستخدمو إصدارات Google Earth Plus وPRO/EC فقط.
**مستخدمو إصداري Google Earth PRO/EC فقط.

استخدام الطبقات

تقدم ميزة الطبقات في برنامج Google Earth مجموعة متنوعة من نقاط البيانات الخاصة بالنقاط الجغرافية المهمة والتي يمكنك تحديدها لعرضها في منطقة العرض الخاصة بك. وتتضمن نقاط البيانات هذه النقاط المهمة (POIs) بالإضافة إلى الخريطة والطريق والتضاريس وحتى بيانات حول المباني. توجد القائمة الكاملة للطبقات في لوحة الطبقات:



ملاحظة: في الحقل عرض، يمكنك اختيار عرض كافة الطبقات المتاحة (كافة الطبقات) أو الطبقات الأساسية (الرئيسية) أو تلك الطبقات التي يتم عرضها حاليًا (ممكّنة الآن).

يمكنك استخدام ميزة بيانات الطبقات في برنامج Google Earth لإجراء ما يلي:

- عرض النقاط المهمة وحفظها
- عرض ميزات الخرائط مثل الحدود الجغرافية والطرق والشوارع والتضاريس
- عرض المباني ثلاثية الأبعاد

تلميح: يمكنك إظهار أو إخفاء الحدود الجغرافية الخاصة بدولة أو ولاية أو إقليم عن طريق تحديد الحدود الجغرافية أو إلغاء تحديدها في لوحة الطبقات.

الطبقات مقابل الأماكن

يتم إنشاء محتوى الطبقات بواسطة Google أو المشاركين في المحتوى التابع لها. تنشر Google المحتوى الذي تشاهده في لوحة الطبقات.

مع ذلك، يمكن لأي شخص إنشاء المعلومات التي تظهر في لوحة الأماكن باستخدام Google Earth أو ملفات KML. معرفة المزيد حول مشاركة بيانات الأماكن.

استخدام النقاط المهمة (POIs)

يحتوي هذا القسم على تلميحات حول استخدام النقاط المهمة غير المشتمل عليها في إظهار نقاط مهمة وإخفاؤها:

- تحديد موقع النقاط المهمة في منطقة العرض
- حفظ النقاط المهمة أو نسخها إلى الأماكن الخاصة بي
- عرض الفئات الفرعية للطبقات
- توليف عرض النقاط المهمة

تحديد موقع النقاط المهمة في منطقة العرض

اتبع الخطوات التالية للبحث عن نقطة مهمة على وجه التحديد في منطقة العرض الخاصة بك.

١. اضبط العارض ثلاثي الأبعاد لاحتواء المنطقة التي تريد البحث فيها. إذا كنت مهتمًا بالبحث عن كافة المدارس في مدينة محددة، فاضبط العارض بحيث يمكنك عرض المدينة بالكامل. يمكنك إجراء ذلك عن طريق تصغير حجم العارض نفسه أو توسيعه (استخدم عنصر التحكم "تكبير" الموجود في الإطار أو اسحب حجم الإطار باستخدام الماوس).

٢. انقر نقرًا مزدوجًا فوق مجلد الطبقات لتوسيعه. يمكنك أيضًا توسيع المجلدات الموجودة داخل مجلد الطبقات لعرض فئات فرعية معينة للنقاط المهمة.

٣. حدد نقطة واحدة مهمة أو أكثر في القائمة. في حالة وجود نقطة مهمة أو الشركة في منطقة العرض من النوع السابق تحديده، فيظهر رمز لهذه النقطة المهمة أو الشركة في العارض. توجد تحديدات معينة - على سبيل المثال ميزة جغرافية كالبحيرات مثلاً- لا ينتج عنها دائمًا ظهور رمز، ولكنها بدلاً من ذلك تعرض تسمية بالقرب من المنطقة المناظرة.

حفظ النقاط المهمة أو نسخها إلى الأماكن الخاصة بي

فور تحديد موقع نقطة مهمة تريد حفظها لجلسات عمل Google Earth المستقبلية، يمكنك النقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوقها، ثم تحديد حفظ إلى الأماكن الخاصة بي من القائمة المنبثقة. بدلاً من ذلك، انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) ثم حدد نسخ من القائمة المنبثقة؛ ثم الصقها في مجلد هدف في لوحة الأماكن.

عرض الفئات الفرعية للطبقات

تعمل بعض النقاط المهمة كمجلد يحتوي على فئات للبيانات. وتتم الإشارة إليها بواسطة الرمز (+) والذي يمكنك النقر فوقه لعرض الفئات الفرعية للعنصر. على سبيل المثال، تحتوي طبقة المطاعم على فئات فرعية لكافة أنواع المطاعم، بدءًا من مطاعم المأكولات السريعة حتى مطاعم المأكولات البحرية. يمكنك تشغيل معلومات المطاعم للوصول إلى نوع محدد من المطاعم (على سبيل المثال، المأكولات البحرية فقط)، أو يمكنك تحديد خانة الاختيار المطاعم ذات المستوى الأعلى لعرض كافة أنواع المطاعم.

عندما يكون لديك مجموعة من العناصر المحددة في فئة، يمكنك النقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق المجلد الأصلي، ثم تحديد إخفاء المحتويات من القائمة المنبثقة لإخفاء كافة العناصر الموجودة داخل الفئة بشكل سريع.

توليف عرض النقاط المهمة

نظرًا لإمكانية قيام برنامج Google Earth بتوصيل مئات من النقاط المهمة إلى عرض واحد، فيمكن تعديل الرموز التي تقوم بتمييزها لتسهيل مشاهدة هذه النقاط المهمة. تتضمن المشكلات الأكثر شيوعًا والتي تتعلق بعرض النقطة المهمة:

- عدم ظهور النقطة المهمة خلال منطقة يُتوقع ظهور واحدة فيها
- عدم ظهور أية رموز على الإطلاق
- تراكب الرموز فوق بعضها، مما يجعل من الصعب مشاهدة الرمز المغطى

حاول إجراء ما يلي لحل المشكلة:

- **قم بالتكبير لتقريب المنطقة بشكل أكبر لمعرفة ما إذا كان الرمز سيظهر.** تذكر أن الرموز، مثل بيانات الطريق، تظهر بارتفاعات مختلفة، ولا تظهر كل الرموز من ارتفاع كبير. بالإضافة إلى ذلك، غالبًا ما يؤدي التكبير على ارتفاع منخفض إلى حل مشكلة الرموز التي تظهر متراكبة عند عرضها من ارتفاع عالٍ.
- **راجع عداد الدفق للتأكد من اكتمال التنزيل.** يوجد عداد الدفق هذا في الجزء السفلي من العارض ثلاثي الأبعاد. إذا كنت تعتقد أنك قمت بالتكبير بالقدر الكافي ومع ذلك لم تظهر أية نقطة مهمة، فربما أن البيانات لا تزال تتدفق إلى العميل الخاص بك. تقوم خوادم برنامج Google Earth بدفق الصور والتضاريس وبيانات أخرى إلى التطبيق الخاص بك، ولذلك لا تظهر الرموز أحيانًا بشكل فوري.
- **اضبط حجم الرمز.** يمكنك تغيير حجم الرموز من متوسط إلى صغير أو كبير، وذلك استنادًا إلى ما إذا كنت تعرض الأرض عادةً من ارتفاع عالٍ أو ارتفاع منخفض. قم بإجراء ذلك عن طريق تحديد خيارات من القائمة أدوات. يتم تعيين حجم الرمز في منطقة حجم التسميات/الرموز. راجع عرض التفضيلات لمزيد من التفاصيل

استخدام ميزات الخريطة

يغطي هذا القسم كيفية تعيين واستخدام ميزات الخريطة، التي تتضمن الصور والطرق والشوارع والتضاريس والحدود الجغرافية والمباني والنماذج. تتضمن الموضوعات:

- التنقل بين الصور
- الطرق والشوارع
- التضاريس
- الحدود الجغرافية
- عرض المباني ثلاثية الأبعاد
- عرض نماذج Google SketchUp ثلاثية الأبعاد

التنقل بين الصور **جديد!**

يمكنك التحرك والتنقل بين صور عالية الدقة، مثل تلك التي تظهر في طبقة Gigapixl. لإجراء ذلك، حدد المحتوى المميز > طبقة *Gigalpixl*. ثم انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز كاميرا أو في بالون العلامة الموضعية وانقر فوق إظهار الشاشة بالكامل. يقوم العارض ثلاثي الأبعاد بعرض الصورة حسب مكان التقاطها على الأرض.

رمز كاميرا Gigapxl

ملاحظة - لا توجد صور عالية الدقة لكل المواقع. إذا لم تظهر أية رموز للكاميرا في العارض ثلاثي الأبعاد، فحاول التنقل إلى منطقة أخرى، ثم قم بالتكبير.

استخدم عناصر التحكم لتكبير/تصغير الصورة أو التنقل داخلها. لاحظ أن عناصر التحكم هذه تظهر فقط عندما تقوم بتحريك الماوس أعلى الزاوية اليسرى للعارض ثلاثي الأبعاد.

١. انقر فوق الأسهم للتنقل داخل الصورة. يتم تنشيط هذه الأسهم عند التكبير فقط (راجع ما يلي). يمكنك استخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم للتنقل داخل الصورة.
٢. انقر فوق هذه الصورة المصغرة واسحبها للتنقل داخل الصورة. انقر نقرًا مزدوجًا للتكبير. انقر نقرًا مزدوجًا بزر الماوس الأيمن للتصغير. يعرض لك المربع الأبيض جزء الصورة الذي يتم عرضه حاليًا.
٣. انقر فوق هذا المربع للخروج من الصورة والرجوع إلى العرض القياسي للمنطقة.
٤. استخدم شريط التكبير/التصغير للتكبير والتصغير. يمكنك أيضًا النقر نقرًا مزدوجًا فوق الصورة للتكبير أو النقر بزر الماوس الأيمن فوق الصورة للتصغير.

الطرق والشوارع

تعرض طبقة الطرق والشوارع معلومات حول خريطة الطرق والشوارع لمنطقة العرض، بما في ذلك كلٍ من الطرق السريعة والطرق بين الأقاليم والشوارع الرئيسية. هذا الخيار متاح في مجلد الطبقات. في مجلد الطبقات، يمكنك توسيع مجلد الطرق والشوارع والتحكم في عرض طرق وشوارع الولايات المتحدة وكندا وعدة طرق دولية.

بينما تكون معلومات الطرق والشوارع متاحة دائمًا لعرض محدد، فإنها تظهر فقط في العارض عند الوصول إلى مسافة معقولة. على سبيل المثال، إذا كنت تنظر إلى منطقة كبيرة جدًا، مثل المنطقة الجنوبية لإحدى الولايات، فستشاهد الطرق الرئيسية فقط. عندما تقوم بتكبير عرض منطقة أكثر تحديدًا، ستشاهد تسميات هذه الطرق الرئيسية وكذلك الشوارع والطرق السريعة الأصغر. يوضح الشكل التوضيحي التالي الطرق الرئيسية للولايات الموجودة في العرض فقط.

تلميح: في حالة تعذر ظهور تسمية طريق رئيسي أو شارع ما، قم بالتكبير أو إعادة وضع العارض حتى تظهر التسمية. عادةً ما ستحتاج إلى التكبير لمشاهدة التسمية.

التضاريس

تعرض طبقة التضاريس بيانات الارتفاع ثلاثي الأبعاد لمنطقة العرض. تقتصر بيانات الارتفاع على الميزات الجغرافية الطبيعية، مثل الجبال والأودية ولا تنطبق على المباني. قم بتشغيل هذه الميزة للحصول على صورة أوضح لمنتجع التزحلق المفضل لديك أو ممر في وادي. يمكنك تشغيل التضاريس عن طريق تحديد عنصر التضاريس في مجلد الطبقات.

كما يمكنك ضبط شكل التضاريس، إذا كنت تريد ظهور الارتفاع بشكل أكثر وضوحًا في طرق العرض الخاصة بك. لإجراء ذلك، قم بما يلي:

بالنسبة لأنظمة تشغيل Windows وLinux: أدوات > خيارات > عرض ثلاثي الأبعاد. قم بتعديل قيمة زيادة الارتفاع.

بالنسبة لنظام التشغيل Mac: Google Earth > تفضيلات > عرض ثلاثي الأبعاد. قم بتعديل قيمة زيادة الارتفاع.

يتم تعيين القيمة الافتراضية إلى ١، ولكن يمكنك تعيينها إلى أية قيمة تبدأ من ١ حتى ٣، بما في ذلك النقاط العشرية. الإعداد العام هو ١,٥، حيث يجعل شكل الارتفاع يبدو طبيعيًا وواضحًا.

تلميح: لأن بيانات التضاريس تعتبر معلومات إضافية، يتطلب تنزيل هذه المعلومات على برنامج Google Earth مزيدًا من الوقت. إذا كنت لا تهتم بعرض بيانات التضاريس، فقم بإيقاف تشغيل هذه الطبقة للحصول على تدفق سريع من الخادم إلى العارض.

الحدود الجغرافية

يمكنك تشغيل معلومات الحدود الجغرافية عن طريق تحديد مجلد الحدود الجغرافية في علامة التبويب الطبقات. تقوم خانة الاختيار الحد الجغرافي بتشغيل كافة الحدود الجغرافية المحتملة، بينما يمكنك توسيع مجلد الحدود الجغرافية للتحكم في عرض عدة أنواع للحدود الجغرافية، مثل:

- السواحل
- الحدود الدولية
- حدود الولايات والأقاليم
- البلاد والعواصم
- أسماء الولايات والأقاليم
- الحدود الإقليمية للولايات المتحدة الأمريكية

عند التشغيل، تصبح معلومات الحدود الجغرافية متاحة للعرض المحدد دائمًا. مع ذلك، وكما هو الحال في بيانات الطرق والشوارع، تظهر معلومات الحدود الجغرافية في العارض عند الوصول إلى مسافة معقولة. على سبيل المثال، إذا كنت تنظر إلى منطقة كبيرة جدًا، تظهر لك الحدود الكبيرة فقط. عندما تقوم بتكبير عرض منطقة أكثر تحديدًا، قد تظهر لك تسميات الولايات أو المقاطعات استنادًا إلى ارتفاع العرض الخاص بك.

عرض المباني ثلاثية الأبعاد

تعرض بعض المناطق الجغرافية في قاعدة بيانات Google Earth مبانٍ بسيطة ثلاثية الأبعاد. لعرض هذه المباني:

١. قم بتشغيل طبقة المباني ثلاثية الأبعاد عن طريق تحديد خانة اختيار مجلد المباني ثلاثية الأبعاد في علامة التبويب "الطبقات".

٢. ضع العارض على ارتفاع عرض معقول فوق مدينة رئيسية مثل سان فرانسيسكو. تبدأ بعض المباني ثلاثية الأبعاد في الظهور بارتفاع برؤية العين يتراوح ما بين ١٠٠٠٠ إلى ١٢٠٠٠ قدم. قم بتفحص عداد الارتفاع برؤية العين الموجود في أسفل الجانب الأيمن للعارض ثلاثي الأبعاد لتحديد ارتفاع العرض الحالي الخاص بك. تظهر المباني ثلاثية الأبعاد ككائنات باللون الرمادي الفاتح على صورة المدينة.

٣. أثناء قيامك بالتكبير، سيظهر المزيد من التفاصيل حتى تشاهد شكل المبنى بالكامل.
٤. استخدم أدوات التنقل بالإمالة والتدوير للحصول على أفضل عرض للمباني.

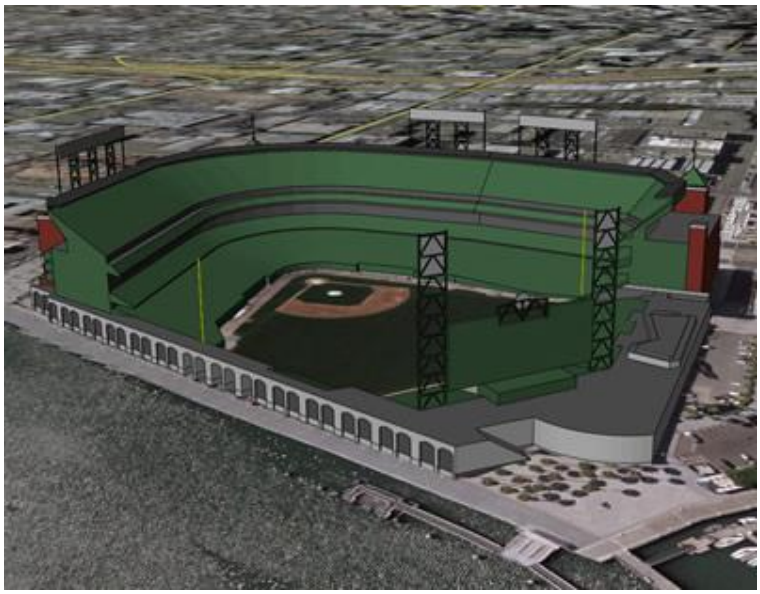
عرض نماذج Google SketchUp ثلاثية الأبعاد

تلميح: لا تظهر بعض نماذج Google SketchUp بشكل صحيح في برنامج Google Earth حتى تقوم بإيقاف تشغيل طبقة المباني ثلاثية الأبعاد. لمزيد من المعلومات، راجع عرض المباني ثلاثية الأبعاد.

يمكنك بسهولة عرض نماذج Google SketchUp ثلاثية الأبعاد في برنامج Google Earth. لإجراء ذلك:

١. قم بزيارة http://sketchup.google.com/3dwarehouse/
٢. ابحث عن النموذج الذي تريده، ثم انقر فوقه.
٣. انقر فوق تنزيل على برنامج *Google Earth*. لاحظ أن هذا الخيار قد لا يكون متاحًا لكافة النماذج.
٤. أثناء قيامك بالتكبير، ستظهر المزيد من التفاصيل حتى يمكنك مشاهد شكل النموذج بالكامل.
٥. استخدم أدوات التنقل بالإمالة والتدوير للحصول على أفضل عرض للنموذج.

لمزيد من المعلومات، راجع استخدام برنامج Google SketchUp مع Google Earth.



نموذج Google SketchUp لمنتزه T&AT في سان فرانسيسكو

تلميح - يمكنك أيضًا عرض النماذج ثلاثية الأبعاد المتاحة باستخدام ارتباط شبكة النماذج ثلاثية الأبعاد.

استخدام الأماكن

فور التعرف على أساسيات وضع علامات على الأماكن على الأرض، يمكنك الرجوع إلى هذا القسم للتعرف على كافة الميزات المتاحة لك في لوحة الأماكن. يتضمن هذا القسم الموضوعات التالية:

- تنظيم بيانات الأماكن
- حفظ بيانات الأماكن
- فتح علامات موضعية محفوظة
- حذف بيانات الأماكن
- إظهار بيانات الأماكن وإخفاؤها

تنظيم بيانات الأماكن

يمكنك تنظيم البيانات المحفوظة الخاصة بك في لوحة الأماكن بطريقة تشبه الطريقة التي تنظم بها الملفات والمجلدات في محرك الأقراص الثابت على الكمبيوتر الخاص بك. يغطي هذا القسم ما يلي:

- إنشاء المجلدات
- إعادة ترتيب العلامات الموضعية أو المجلدات
- إعادة تسمية علامة موضعية أو مجلد
- إزالة علامة موضعية أو مجلد

إنشاء المجلدات

يمكنك إنشاء مجلدات ونقل مجلدات أو علامات موضعية أو أشكال أخرى إليها. لإنشاء مجلد:

١. انقر بزر الماوس الأيمن فوق مجلد موجود في لوحة الأماكن.

٢. حدد إضافة > مجلد من القائمة المنبثقة. يتم تلقائيًا تعيين المجلد الذي قمت بالنقر فوقه بزر الماوس الأيمن نقرًا مزدوجًا كحاوية للمجلد الجديد.

فور ظهور مربع الحوار مجلد جديد، يمكنك تعيين الحقول التالية:

- **الاسم**
- **الوصف** - أدخل وصفًا للمجلد. على سبيل المثال، قد تقوم بإدخال نص يقدم وصفًا عامًا لكافة العلامات الموضعية الموجودة في المجلد. تظهر الكلمات الأولى القليلة للوصف أسفل المجلد في لوحة الأماكن. عندما تنقر نقرًا مزدوجًا فوق المجلد، يظهر الوصف في بالون في العارض ثلاثي الأبعاد. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك استخدام عدد من علامات HTML لتنسيق الوصف الخاص بك وتضمين الصور، بما في ذلك و و
 و <img src="..."> و<a href="...">. راجع تدوين المواصفات.
- **النمط/اللون** - فور توفر رموز أخرى لديك داخل المجلد الجديد (أو مجلداته الفرعية)، تتوفر علامة التبويب النمط/اللون. يمكنك استخدام هذه الميزة لتطبيق أنماط تسميات ورموز عمومًا خلال كافة العناصر الموجودة في المجلد. راجع تحرير الأماكن والمجلدات لمزيد من المعلومات.
- **عرض** - راجع تعيين العرض للحصول على التفاصيل. فور تعيين عرض مجلد، يؤدي النقر المزدوج فوق المجلد إلى إعادة وضع العارض ثلاثي الأبعاد إلى الموضع الذي اخترته. يفيد تعيين عرض لمجلد عندما تريد إنشاء زاوية عرض لتضمين كافة العناصر التي يحتوي عليها هذا المجلد. على سبيل المثال، قد تتوفر لديك مجموعة علامات موضعية في منطقة محددة من المدينة، يحتوي كل منها على زاوية عرض مستقلة. يمكنك وضع كافة العلامات الموضعية في مجلد وتعيين زاوية عرض للمجلد لعرض كافة العلامات الموضعية من خلال زاوية عرض ثابتة، إذا كنت ترغب في ذلك.

إعادة ترتيب العلامات الموضعية أو المجلدات

يمكنك إعادة وضع علامة موضعية أو مجلد بثلاثة طرق:

- سحبها إلى موضع جديد في قائمة العناصر.
- سحبها وإسقاطها خلال مجلد.
- النقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق العنصر وتحديد قص من القائمة المنبثقة، ثم النقر بزر الماوس الأيمن فوق الموضع أو المجلد الجديد وتحديد لصق من القائمة المنبثقة.

يمكنك بهذه الطريقة وضع العلامات الموضعية في المجلدات التي تم إنشاؤها حديثًا، أو يمكنك نقل مجلد بالكامل ومحتوياته إلى مجلد آخر لإنشاء مجموعات من المجلدات.

ملاحظة: إذا نقلت مجلدًا بحيث يصبح في مجلد الأماكن المؤقتة الرئيسي، فيجب عليك حفظ هذه البيانات إذا كنت تريد إتاحتها في المرة التالية التي تبدأ فيها تشغيل برنامج Google Earth. إذا قمت بإنهاء برنامج Earth Google بدون حفظ المجلد، فسيطالبك مربع حوار بحفظ المعلومات إلى مجلد الأماكن الخاصة بي. راجع حفظ بيانات الأماكن للحصول على التفاصيل.

إعادة تسمية علامة موضعية أو مجلد

لإعادة تسمية عنصر بسرعة، انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوقه، ثم حدد إعادة تسمية من القائمة المنبثقة. يمكنك إدخال الاسم الجديد مباشرة في حقل الاسم. يمكنك أيضًا:

- اختر إعادة تسمية من القائمة تحرير إذا تم تحديد العنصر في القائمة.
- (نظاما التشغيل Windows وLinux فقط) حدد العنصر، ثم اضغط على *F2* على لوحة المفاتيح.

إزالة علامة موضعية أو مجلد

لحذف عنصر، انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق الإدخال، ثم حدد حذف من القائمة المنبثقة، أو حدد حذف من القائمة تحرير عند تحديد العنصر في لوحة الأماكن. يطالبك مربع حوار تأكيد بما إذا كنت تريد حذف العلامة الموضعية أو المجلد. إذا كنت تحذف مجلدًا، فتحذف أيضًا كافة محتوياته، بما في ذلك المجلدات والرموز الأخرى. انقر فوق نعم لتأكيد الحذف.

حفظ بيانات الأماكن

يمكنك حفظ علامات موضعية وأشكال ومجلدات بالكامل (ومحتوياتها) إلى محرك الأقراص الثابت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك. يتم حفظ ملف العلامات الموضعية أو مجلدها كملف واحد بتنسيق ملف *KMZ*، الذي يمكنك فتحه في أي وقت في برنامج Google Earth. قد تريد إجراء هذا للأسباب التالية:

- **تريد مشاركة البيانات المحفوظة مع مستخدمي برنامج Google Earth الآخرين.**يمكنك إرسال أية علامة موضعية أو شكل أو مجلد بالبريد الإلكتروني إلى مستخدم آخر لبرنامج Google Earth من خلال برنامج Google Earth، ولكن يمكنك أيضًا إرسال إحدى ملفات KMZ الموجودة على جهاز الكمبيوتر الخاص بك إلى أحد مستخدمي برنامج Google Earth. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك نشر إحدى ملفات KMZ إلى نظام لوحة نشرات Google Earth حيث يمكن لمستخدمي برنامج Google Earth الآخرين عرض المعلومات، أو يمكنك تقديم الملف على خادم الويب الخاص بك أو من خلال أي موقع موجود على الشبكة. راجع مشاركة معلومات حول الأماكن للحصول على التفاصيل.
- **يوجد عدد كبير جدًا من الأماكن في مجلد الأماكن الخاصة بي لديك حيث إن برنامج Google Earth يبدأ التشغيل ببطء.**تتم معالجة كافة بيانات الأماكن أثناء بدء التشغيل في كل مرة تبدأ فيها تشغيل برنامج Google Earth، حتى ولو لم يتم تشغيلها في العارض ثلاثي الأبعاد. يمكن أن يؤدي الاحتفاظ بمقدار كبير من البيانات في مجلد الأماكن الخاصة بي إلى التأثير سلبيًا على أداء برنامج Google Earth، وذلك استنادًا إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك. يمكنك تحسين أداء برنامج Google Earth بحفظ المجلدات إلى محرك الأقراص الثابت الخاص بك، ثم حذف البيانات من مجلد الأماكن الخاصة بي الخاص بك فور حفظها إلى القرص. يمكنك دائمًا فتح البيانات التي تحفظها في أي وقت.

احفظ العلامات الموضعية أو الأشكال الفردية أو مجلدات بالكامل بالنقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق العنصر، ثم تحديد حفظ باسم... من القائمة المنبثقة.

استخدم مربع الحوار ملف لحفظ العلامة الموضعية أو المجلد إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك. أدخل الاسم للملف الجديد، ثم انقر فوق حفظ في مربع الحوار. يتم حفظ العلامة الموضعية أو المجلد إلى هذا الموقع بامتداد *.kmz*.

هام:يتعذر عرض العلامات الموضعية، التي يتم إنشاؤها باستخدام إصدار ٣,٠ لبرنامج Google Earth أو إصدار أحدث، في برنامج Google Earth قديم. يمكنك بدلاً من ذلك إرسال ملف صورة: راجع حفظ الصور للحصول على التفاصيل.

فتح علامات موضعية محفوظة

يمكنك استخدام الطرق التالية لفتح علامات موضعية ومجلدات محفوظة إلى نظام الملفات الموجود في محرك الأقراص الثابت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

- من القائمة "ملف"، حدد "فتح". انتقل إلى المجلد الموجود في الكمبيوتر الخاص بك الذي يحتوي على بيانات KMZ أو KML التي تريد فتحها في برنامج Google Earth. حدد الملف، ثم انقر فوق الزر فتح. يظهر المجلد أو العلامة الموضعية أسفل مجلد الأماكن المؤقتة، ثم ينتقل العارض ثلاثي الأبعاد إلى مجموعة عرض المجلد أو العلامة الموضعية (إذا وُجد أي منهما).
- حدد موقع الملف الذي تريد فتحه. فور تحديد موقع الملف في جهاز الكمبيوتر الخاص بك، يمكنك ببساطة سحب ملف KMZ وإسقاطه خلال لوحة الأماكن أو العارض ثلاثي الأبعاد. يقوم العارض ثلاثي الأبعاد بتحميل الملف ثم ينتقل إلى مجموعة عرض المجلد أو العلامة الموضعية (إذا وُجد أي منهما).

تلميح:عندما تستخدم طريقة السحب والإسقاط لفتح علامة موضعية أو مجلد، يمكنك إسقاط العنصر خلال مجلد محدد في لوحة الأماكن. إذا تم إغلاق مجلد الأماكن الخاصة بي وكنت تريد إسقاطه هناك، فضعه فوق مجلد الأماكن الخاصة بي حتى يفتح المجلد وتتمكن من وضع العنصر في المجلدات الفرعية أو في القائمة. تظهر العناصر التي تم إسقاطها في مجلد الأماكن الخاصة بي في المرة التالية التي تبدأ فيها تشغيل برنامج Google Earth. وإلا يمكنك إسقاط العنصر في مجلد الأماكن المؤقتة. تظهر العناصر التي تم فتحها بهذه الطريقة لجلسة عمل Google Earth الحالية فقط ما لم تقم بحفظها.

حذف بيانات الأماكن

توجد عدة طرق يمكنك بها إزالة البيانات من لوحة الأماكن:

- **حذف** - انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق علامة موضعية أو مجلد أو عنصر آخر موجود في لوحة الأماكن، ثم حدد حذف من القائمة المنبثقة. يمكنك أيضًا حذف عناصر موجودة في العارض ثلاثي الأبعاد بالنقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق الرمز، ثم تحديد حذف من القائمة المنبثقة. يؤدي هذا إلى حذف العنصر من لوحة الأماكن. إذا كان يوجد هذا العنصر في مجلد الأماكن المؤقتة الخاص بك، فلن يظهر في المرة التالية التي تستخدم فيها برنامج Google Earth. إذا كنت قد حفظت العنصر مسبقًا، فيمكنك دائمًا فتح البيانات المحفوظة في أي وقت. وإلا يتم إزالة العنصر بشكل دائم.
- **مفتاح الحذف** - بعد تحديد العنصر في لوحة الأماكن، اضغط على مفتاح الحذف. فيطالبك مربع حوار بتأكيد الحذف. انقر فوق موافق لإزالة العنصر من لوحة الأماكن.
  - **حذف المحتويات** - انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق مجلد، ثم حدد حذف المحتويات من القائمة المنبثقة. انقر فوق نعم في مربع حوار التأكيد لمتابعة حذف المحتويات. فيتم حذف كافة محتويات المجلد، بما في ذلك أية مجلدات فرعية أو عناصر يحتوي عليها المجلد.
  - **قص المحتويات (Ctrl-X)** - انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق عنصر موجود في لوحة الأماكن، ثم حدد قص من القائمة المنبثقة، أو انقر بزر الماوس الأيمن فوق علامة موضعية موجودة في العارض ثلاثي الأبعاد، ثم حدد قص هناك. فيتم إزالة العنصر من القائمة أو العرض، ولكن يتم نسخه إلى الحافظة بحيث يمكنك لصقه لاحقًا إلى موقع مختلف.

إظهار بيانات الأماكن وإخفاؤها

فور بدء تجميع كم معقول من بيانات الأماكن، يمكنك استخدام إظهار/إخفاء ميزات برنامج Google Earth لإدارة كم المحتوى المرئي في العارض ثلاثي الأبعاد بسرعة.

لإخفاء بيانات الأماكن أو تحديد أو إلغاء تحديد خانة الاختيار الموجودة بجوار عنصر. لإيقاف تشغيل عرض علامة موضعية أو تراكب واحد موجود في العارض ثلاثي الأبعاد، انقر فوق العنصر لإزالة علامة الاختيار. لتشغيل عنصر واحد، حدد خانة الاختيار. بالنسبة للمجلدات بالكامل، يمكنك تشغيل كافة العناصر الموجودة في المجلد بتحديد خانة اختيار المجلد إذا لم تكن محددة بالفعل. في هذه الحالة، يتم تشغيل كافة العناصر الموجودة في المجلد. يؤدي النقر اللاحق إلى إيقاف تشغيل كافة العناصر الموجودة في المجلد.

ملاحظة - إذا ظهر ▣مربع في خانة اختيار المجلد، يشير هذا إلى أنه يتم عرض بعض (وليس كل) العناصر الموجودة في المجلد حاليًا.

حول KML

KML أو اللغة الترميزية *Keyhole*هي عبارة عن قواعد XML وتنسيق ملف لوضع نماذج الميزات الجغرافية وتخزينها مثل النقاط والخطوط والصور والمضلعات ونماذج للعرض في برنامج Google Earth وخرائط Google. يمكنك استخدام ملفات KML لمشاركة الأماكن والمعلومات مع المستخدمين الآخرين لبرنامج Google Earth وخرائط Google. ويمكنك بنفس الطريقة العثور على ملفات KML في موقع منتديات Google Earth الذي يصف ميزات وأماكن مشوّقة.

تتم معالجة ملف KML بواسطة كل من برنامج Google Earth وخرائط Google بنفس الطريقة التي تتم بها معالجة ملفات HTML وXML بواسطة مستعرضات الويب. وكما في ملف HTML، فإن ملف KML ذو بنية مستندة إلى علامات ذات أسماء وسمات يتم استخدامها لأغراض عرض محددة. ولذلك، يعمل كل من Google Earth وخرائط Google كمستعرضات لملفات KML.معرفة المزيد هنا.

تتمكن خرائط Google من عرض ميزات معينة فقط لملف KML. لمزيد من المعلومات، راجع موضوع تعليمات خرائط Google هذا.

ملاحظة - ملف KMZ هو نسخة مضغوطة من ملف KML.

مواصفات KML والدورة التعليمية

يمكن معرفة المزيد حول استخدام ملف KML عن طريق قراءة المواصفات. في هذه المرة، يكون هذا المستند متاحًا باللغة الإنجليزية فقط:

/http://earth.google.com/kml

يمكنك أيضًا محاولة اتباع طريقة عملية لمعرفة ما يتعلق بملف KML عن طريق اتباع الدورة التعليمية الخاصة بملف KML. في هذه المرة، يكون هذا المستند متاحًا باللغة الإنجليزية فقط:

http://earth.google.com/kml/kml_tut.html

ملاحظة - يمكنك عرض بيانات ملف KML بتسلسل زمني. لمعرفة المزيد، راجع عرض مخطط زمني.

تعيين خيارات أخطاء KML

يمكنك تعيين كيفية تفاعل برنامج Google Earth عندما يواجه ملف KML به أخطاء. لإجراء ذلك:

١. انقر فوق أدوات > خيارات > عرض ثلاثي الأبعاد. (في نظام التشغيل Mac، انقر فوق *Google Earth* > تفضيلات > عرض ثلاثي الأبعاد). يظهر مربع الحوار خيارات.

٢. انقر فوق علامة التبويب عام.

٣. تحت معالجة أخطاء *KML*، اختر واحدًا مما يلي:

- قبول كافة البيانات غير المتعرّف عليها بهدوء - اختر هذا الخيار لتحميل ملف *KML* بغض النظر عن أية أخطاء
- إظهار مطالبات كافة الأخطاء - اختر هذا الخيار لإظهار رسالة أثناء حدوث كل خطأ.
- إيقاف تحميل الملف أثناء حدوث أي خطأ - اختر هذا الخيار لإلغاء تحميل ملف *KML* في حالة اكتشاف برنامج *Google Earth* لأي خطأ في ملف *KML*.

٤. انقر فوق "موافق

مشاركة معلومات الأماكن

يوضح هذا القسم طريقة مشاركة بيانات حول العلامات الموضعية والأشكال والمجلدات مع الآخرين - بما في ذلك مستخدمي برنامج Google Earth ومن غير مستخدميه. يمكنك مشاركة بيانات الأماكن من خلال:

- إرسال صورة بالبريد الإلكتروني
- إرسال بيانات الأماكن بالبريد الإلكتروني
- مشاركة البيانات عبر شبكة
- إنشاء ارتباط شبكة

ملاحظة - يمكنك أيضًا مشاركة معلومات حول الأماكن مع مستخدمي برنامج Google Earth الآخرين من خلال موقع ويب نظام لوحة نشرات منتديات Google Earth. لمزيد من المعلومات، راجع مشاركة نقطة مهمة.

إرسال صورة بالبريد الإلكتروني

مع هذه الميزة، تتوفر إمكانية إرسال إحدى صور برنامج Google Earth على نظام التشغيل Mac فقط من خلال تطبيقات البريد وEntourage وEudora. ويمكنك إرسال العرض الحالي للأرض المعروضة في العارض الثلاثي الأبعاد لبرنامج Google Earth بالبريد الإلكتروني في شكل:

- ملف صور للأشخاص الذين لا يمتلكون برنامج Google Earth
- ملف KMZ لمستخدمي برنامج Google Earth الآخرين

عندما ترسل صورة بالبريد الإلكتروني، يتم إرفاق ملف JPEG تلقائيًا برسالة بريد إلكتروني صادرة. وعندما ترسل العرض كملف KMZ بالبريد الإلكتروني، يتم إرفاق ملف KMZ تلقائيًا برسالة بريد إلكتروني صادرة. لإرسال صورة بالبريد الإلكتروني:

١. قم بتنفيذ أحد الإجراءات التالية:

- انقر فوق ملف > بريد إلكتروني > إرسال صورة بالبريد الإلكتروني.
- اكتب Ctrl+Alt+E (أنظمة تشغيل Windows وLinux فقط)
- انقر فوق رمز البريد الإلكتروني الموجود على شريط الأدوات، ثم اختر إرسال صورة بالبريد الإلكتروني.

٢. في إطار تحديد خدمة البريد الإلكتروني، اختر برنامج البريد الإلكتروني الافتراضي الخاص بك أو حساب Gmail الخاص بك. إذا كنت تستخدم حساب Gmail الخاص بك، فستتم مطالبتك بتسجيل الدخول، إذا لم تكن قد قمت بتسجيل الدخول بالفعل.

قبل تحديد خدمة البريد الإلكتروني الخاص بك، حدد خانة الاختيار تذكر هذا الإعداد...، إذا كنت تريد استخدام نفس خدمة البريد الإلكتروني في كل مرة ترسل فيها عرضًا بالبريد الإلكتروني. يمكنك دائمًا تغيير تفضيلات البريد الإلكتروني لاحقًا بتحديد أدوات > خيارات > عام (Windows/Linux) أو *Google Earth* > تفضيلات (Mac) والنقر فوق علامة التبويب عام.

٣. انتظر حتى يرسل برنامج Google Earth البيانات إلى تطبيق البريد الإلكتروني الخاص بك. يظهر إطار بريد إلكتروني جديد به ملف الصورة. (قد يستغرق هذا بضع ثوانٍ.) تكون الصورة بتنسيق ملف JPG للعرض الحالي في العارض ثلاثي الأبعاد.

٤. املأ بيانات عنوان البريد الإلكتروني الخاص بالمستلم وأية بيانات أخرى في النص، ثم أرسل رسالة البريد الإلكتروني.

عندما ترسل صورة بالبريد الإلكتروني، تتطابق جودة هذه الصورة مع الجودة المتاحة لميزة حفظ الصورة في برنامج Google Earth.

إرسال بيانات الأماكن بالبريد الإلكتروني

ملاحظة - على نظام التشغيل Mac، يمكنك فقط إرسال البريد الإلكتروني من خلال تطبيقات البريد وEudora وEntourage.

وبالإضافة إلى إرسال عرض كملف KMZ إلى مستخدمي برنامج Google Earth الآخرين، يمكنك أيضًا إرسال بيانات الأماكن إلكترونيًا بطريقتين أخريين:

- قم بإرفاق ملف KMZ أو مجلد محفوظ على محرك الأقراص الثابت على جهاز الكمبيوتر برسالة بريد إلكتروني. إذا اتبعت الإرشادات الواردة في حفظ بيانات الأماكن، فحدد ملف KMZ المحفوظ، ثم قم بإرفاقه برسالة بريد إلكتروني صادرة كما تفعل مع أي مرفق.
- أرسل العلامة الموضعية الموجودة في مركز العارض ثلاثي الأبعاد الخاص بك مباشرةً من برنامج Google Earth (راجع ما يلي).

لإرسال بيانات الأماكن بالبريد الإلكتروني:

١. قم بتنفيذ أحد الإجراءات التالية:

- انقر فوق ملف > بريد إلكتروني > إرسال مكان بالبريد الإلكتروني.

- اكتب Ctrl + E (⌘+ E في نظام التشغيل MAC)
- انقر فوق رمز البريد الإلكتروني الموجود على شريط الأدوات، ثم اختر إرسال مكان بالبريد الإلكتروني.
- انقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في نظام التشغيل Mac) فوق العلامة الموضعية المناسبة في لوحة الأماكن، ثم اختر بريد إلكتروني.

٢. في إطار تحديد خدمة البريد الإلكتروني، اختر برنامج البريد الإلكتروني الافتراضي الخاص بك أو حساب Gmail الخاص بك. إذا كنت تستخدم حساب Gmail الخاص بك، فستتم مطالبتك بتسجيل الدخول، إذا لم تكن قد قمت بتسجيل الدخول بالفعل.

قبل تحديد خدمة البريد الإلكتروني الخاص بك، حدد خانة الاختيار تذكر هذا الإعداد...، إذا كنت تريد استخدام نفس خدمة البريد الإلكتروني في كل مرة ترسل فيها صورة بالبريد الإلكتروني. يمكنك دائمًا تغيير تفضيلات البريد الإلكتروني لاحقًا بتحديد أدوات > خيارات > عام (Windows/Linux) أو *Google Earth* > تفضيلات (Mac) والنقر فوق علامة التبويب عام. انتظر حتى يرسل برنامج Google Earth البيانات إلى تطبيق البريد الإلكتروني الخاص بك. يظهر إطار بريد إلكتروني جديد به ملف KMZ. (قد يستغرق هذا بضع ثوانٍ.)

٣. املأ بيانات عنوان البريد الإلكتروني الخاص بالمستلم وأية بيانات أخرى في النص، ثم أرسل رسالة البريد الإلكتروني.

أمور تجب مراعاتها:

- عندما ترسل بالبريد الإلكتروني ملفات KMZ تشير إلى رموز مخصصة أو تراكبات صور من نظام الملفات المحلي الخاص بك، يتم تضمين هذه العناصر مع بيانات العلامة الموضعية. لهذا السبب، قد تكون ملفات KMZ التي تتضمن تراكبات صور أكبر من تلك الملفات التي تحتوي على علامة موضعية بسيطة.
- إذا كنت ترسل ملف علامة موضعية إلى مستخدم عميل Google Earth (Keyhole) إصدار ٢,٢ أو إصدار أقل، فسيتعذر على المستلم عرض العلامة الموضعية. تم تغيير تنسيق الملف لبرنامج Google Earth إصدارات ٣,٠ والأحدث. أرسل ملف صورة بدلاً من ذلك.

استكشاف مشكلات البريد الإلكتروني وإصلاحها

ملاحظة - على نظام التشغيل Mac، يمكنك فقط إرسال البريد الإلكتروني من خلال تطبيقات البريد وEudora وEntourage.

إذا كان تطبيق البريد الإلكتروني الخاص بك لا يستجيب للأمر إرسال عرض بالبريد الإلكتروني، فقد يلزمك تعيين برنامج البريد الإلكتروني الافتراضي. لإجراء هذا في نظام التشغيل Windows، افتح لوحة التحكم من قائمة ابدأ، ثم حدد خيارات الإنترنت. انقر فوق علامة التبويب برامج وحدد برنامج البريد الإلكتروني الافتراضي الذي تستخدمه من القائمة المنسدلة بريد إلكتروني، ثم انقر فوق تطبيق. يجب أن تتمكن الآن من إرسال عرض باستخدام تطبيق البريد الإلكتروني الخاص بك. لإجراء هذا على نظام التشغيل Mac، افتح البريد. انقر فوق "بريد وتفضيلات". اختر تطبيق البريد الإلكتروني الذي تفضله كمعالج افتراضي للبريد الإلكتروني.

مشاركة البيانات عبر شبكة

بالإضافة إلى حفظ العلامات الموضعية أو المجلدات إلى الكمبيوتر المحلي، يمكنك أيضًا حفظ بيانات الأماكن إلى خادم ويب أو خادم شبكة. فيتمكن بعد ذلك مستخدمو برنامج Google Earth الآخرون، الذين تتوفر لديهم إمكانية الوصول إلى الخادم، من استخدام البيانات . وكما هو الحال مع المستندات الأخرى، يمكنك إنشاء ارتباطات أو مراجع إلى ملفات KMZ لتسهيل الوصول. يوفر تخزين ملف علامة موضعية على الشبكة أو على خادم ويب المزايا التالية:

- **إمكانية الوصول** - إذا تم تخزين بيانات المكان على شبكة أو على الويب، فيمكنك الوصول إليها من أي جهاز كمبيوتر في أي مكان، وذلك بشرط أن تكون متاحة بشكل عام أو يتوفر لديك حق وصول إليها بتسجيل الدخول.

- **سهولة التوزيع** - يمكنك تطوير مجلد عرض تقديمي موسع لبرنامج Google Earth وإتاحة العرض التقديمي لكل من تتوفر لديه صلاحية الوصول إلى موقع تخزين الشبكة أو خادم الويب. يعتبر هذا أكثر ملاءمة من إرسال البيانات من خلال البريد الإلكتروني عندما تريد إتاحتها باستمرار لعدد كبير من الأشخاص.
- **التحديثات التلقائية/الوصول عبر ارتباط الشبكة** - تتم إتاحة أية بيانات أو تغييرات جديدة تقوم بإجرائها على بيانات ملف KMZ المستند إلى الشبكة تلقائيًا لكافة المستخدمين الذين تتوفر لديهم صلاحية الوصول إلى بيانات ملف KML من خلال ارتباط شبكة.
- **نسخ احتياطي** - إذا تعرضت البيانات الموجودة على جهاز الكمبيوتر المحلي إلى التلف أو الفقدان لسبب ما، فيمكنك فتح أي ملف من ملفات KMZ التي حفظتها إلى أحد المواقع على شبكة، ثم حفظه كملف محلي مرة أخرى، إذا كنت ترغب في ذلك.

ملاحظة: قبل إنشاء ارتباط شبكة بعنصر في برنامج Earth Google، يجب عليك أولاً تخزين بيانات هذا المكان على أحد الخوادم.

يغطي هذا القسم الموضوعات التالية:

- حفظ البيانات إلى خادم
- فتح البيانات من خادم شبكة
- حول ارتباطات الشبكة
- إنشاء ارتباط شبكة

حفظ البيانات إلى خادم

لإتاحة العلامات الموضعية أو المجلدات الخاصة بك لأشخاص آخرين من خلال خادم، يلزم أولاً حفظ الملف إلى الموقع المناسب.

- **خادم شبكة** - لحفظ مجلد أو علامة موضعية إلى موقع موجود على الشبكة، اتبع ببساطة الخطوات الموجودة في حفظ بيانات الأماكن، ثم احفظ الملف في موقع على شبكة الشركة بدلاً من نظام الملفات المحلي لديك.
- **خادم ويب** - لحفظ علامة موضعية أو مجلد إلى خادم ويب، احفظ الملف أولاً إلى الكمبيوتر المحلي كما هو موضح في حفظ بيانات الأماكن. فور حفظ الملف كملف KMZ منفصل على الكمبيوتر المحلي، يمكنك استخدام FTP أو أداة مساعدة مشابهة لنقل الملف إلى خوادم الويب.

إذا أردت أن تتيح للمستخدمين إمكانية فتح ملفات KML وKMZ من خادم ويب، فقد تلزم إضافة أنواع MIME للخادم. وهي:

- kml application/vnd.google-earth.kml+xml
- kmz application/vnd.google-earth.kmz

فتح البيانات من خادم شبكة

إذا كنت تعمل في منظمة يتم فيها حفظ بيانات الأماكن إلى شبكة تتوفر لديك صلاحية الوصول إليها، فيمكنك فتح هذه البيانات بنفس الطريقة التي تفتح بها ملف KMZ محفوظ على الكمبيوتر المحلي.

- **من القائمة ملف، حدد فتح** (Ctrl + O في Windows/Linux، ⌘+ O على Mac) - انتقل إلى أماكن الشبكة الخاصة بك، ثم حدد بيانات ملف KMZ أو KML التي تريد فتحها في برنامج Earth Google. حدد الملف، ثم انقر فوق الزر فتح. يظهر المجلد أو العلامة الموضعية في لوحة الأماكن، ثم ينتقل العارض ثلاثي الأبعاد إلى مجموعة عرض المجلد أو العلامة الموضعية (إذا وُجد أي منها).

  لا يتم حفظ الملفات التي يتم فتحها بهذه الطريقة تلقائيًا للمرة التالية التي تستخدم فيها برنامج Google Earth. إذا كنت تريد إظهار العلامة الموضعية أو المجلد في المرة التالية التي تستخدم فيها برنامج Google Earth، فاسحب العنصر إلى مجلد الأماكن الخاصة بي لحفظه لجلسة العمل التالية.

- **تحديد موقع الملف الذي تريد فتحه** - فور تحديد موقع الملف الموجود على أماكن الشبكة الخاصة بك، يمكنك ببساطة سحب ملف KMZ وإسقاطه خلال لوحة الأماكن. ينتقل العارض ثلاثي الأبعاد إلى مجموعة عرض المجلد أو العلامة الموضعية (إذا وُجد أي منها).

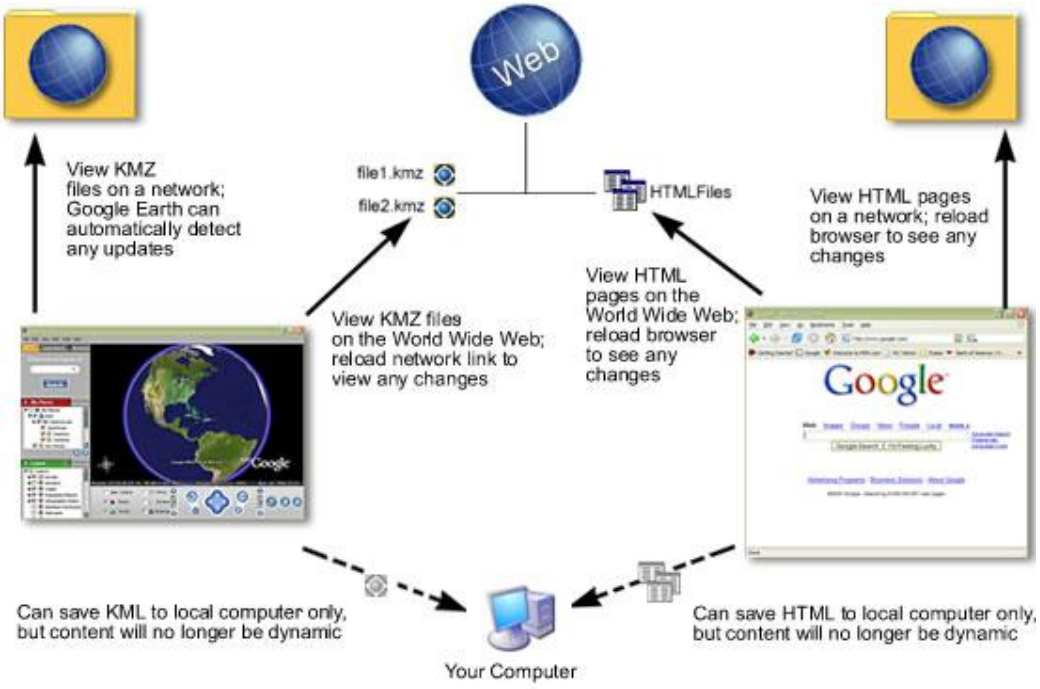
عندما تستخدم طريقة السحب والإسقاط لفتح علامة موضعية أو مجلد، يمكنك إسقاط العنصر خلال مجلد محدد في لوحة الأماكن. إذا تم إغلاق مجلد الأماكن الخاصة بي وكنت تريد إسقاطه هناك، فضعه فوق مجلد الأماكن الخاصة بي حتى يفتح المجلد وتتمكن من وضع العنصر في المجلدات الفرعية أو في القائمة. تظهر العناصر التي تم إسقاطها في مجلد الأماكن الخاصة بي في المرة التالية التي تبدأ فيها تشغيل برنامج Google Earth. وإلا يمكنك إسقاط العنصر في المساحة البيضاء الموجودة أسفل لوحة الأماكن حتى يمكنه الظهور في مجلد الأماكن المؤقتة. تظهر العناصر التي تم فتحها بهذه الطريقة لجلسة عمل Google Earth الحالية فقط ما لم تقم بحفظها.

حول ارتباطات الشبكة

تقدم ميزة ارتباط الشبكة في برنامج Google Earth طريقة لعدة مستخدمين لعرض نفس بيانات ملف KMZ المستند إلى الشبكة أو المستند إلى ويب ومشاهدة أي تغييرات تطرأ على المحتوى تلقائيًا مثل تلك التغييرات التي يتم إجراؤها. يسمح ارتباط الشبكة بنشر المحتويات بطريقة تشبه تسليم محتويات صفحة الويب/مستعرض الويب:

- **يوفر ارتباط الشبكة طريقة لتسليم بيانات متغيرة إلى عديد من مستخدمي برنامج Google Earth.** عند اتصال المستخدمين بملف KMZ من خلال ارتباط شبكة، يمكنك أو يمكنهم تحديد عدد مرات تحديث بيانات الملف. تظهر بهذه الطريقة التحديثات الدورية، التي قام بإجرائها شخص واحد على المحتوى، تلقائيًا لكافة المستخدمين المتصلين.
- **تم تخصيص ارتباط الشبكة كمرجع عرض وحيد إلى المحتوى المنشور.** مثلما أن العديد من الأشخاص يعرضون صفحات الويب ولكن لا يقوم بتعديلها إلا هؤلاء الذين يتوفر لديهم الإذن اللازم، يمكن لعدة مستخدمين عمل ارتباط إلى محتوى بيانات الأماكن ومشاهدته بينما يتمكن كاتب واحد فقط من تعديله. كما هو الحال في صفحات الويب، يمكن دائمًا للمستخدمين الذين يعرضون المحتوى حفظ هذا المحتوى إلى محرك الأقراص الثابت الخاص بهم، ولكن يمكنهم تلقي محتوى متغير من خلال ارتباط الشبكة فقط.

يوضح الشكل التوضيحي التالي أوجه التشابه بين المحتوى المستند إلى ويب ومحتوى ملف KMZ خلال ارتباط شبكة باستخدام برنامج Google Earth.



إنشاء ارتباط شبكة

قبل التمكن من إنشاء ارتباط شبكة، يجب وجود المحتوى الذي تريد الارتباط به على الشبكة أو خادم الويب الذي يتوفر لديك ارتباط إليه. إذا كنت تكتب المحتوى، فراجع حفظ البيانات إلى خادم للحصول على تفاصيل حول حفظ ملفات KMZ إلى خادم ويب أو شبكة. إذا كان يتوفر لديك فقط ارتباط إلى المحتوى، فتأكد من معرفة موقع الملف على الشبكة أو عنوان URL إذا كان المحتوى يوجد على خادم ويب.

١. اختر أية طريقة من الطرق التالية لبدء العمل:
   - حدد ارتباط شبكة من القائمة إضافة. حدد ارتباط شبكة من القائمة المنبثقة.
   - انقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في نظام التشغيل Mac) فوق مجلد موجود في لوحة الأماكن الخاصة بي. حدد إضافة > ارتباط شبكة من القائمة المنبثقة. عندما تضيف ارتباط شبكة بهذه الطريقة، يتم تعيين المجلد المحدد كحاوية لارتباط الشبكة تلقائيًا.

يظهر مربع الحوار ارتباط شبكة جديد. أدخل اسم الارتباط في حقل الاسم. أدخل المسار الكامل لملف KMZ في الحقل ارتباط، أو استعرض موقع الملف، إذا كان الملف يوجد على شبكة. يمكنك استخدام عنوان URL للرجوع إلى ملف KMZ، مثل *http://www.test.com/myKMZ.kmz*. ينتقل العارض ثلاثي الأبعاد مباشرة إلى العرض الافتراضي للبيانات المرتبطة.

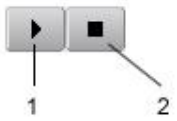
٢. أدخل نصًا وصفيًا أو HTML. يمكنك إدخال هذه البيانات بنفس الطريقة التي تستخدمها مع مجلد منتظم. راجع تحرير الأماكن والمجلدات لمزيد من المعلومات.

٣. (اختياري) انقر فوق علامة التبويب "عرض" لتغيير العرض الافتراضي الذي يقدمه ارتباط الشبكة هذا إلى المستخدمين. انقر فوق التقاط العرض الحالي لاستخدام العرض الحالي في برنامج Google Earth. إذا كان ارتباط الشبكة يحتوي على أكثر من علامة موضعية واحدة، فانقر فوق إعادة تعيين لعرض كافة العلامات الموضعية هذه للمستخدمين.

ملاحظة - يمثل النص الذي تقوم بإدخاله في هذا الوصف وصفًا للارتباط فقط ويتعذر على أي شخص آخر يتوفر لديه ارتباط إلى ملف KMZ عرضه. ستتاح لك وحدك فقط إمكانية مشاهدة الوصف الذي تقوم بإدخاله هنا (ما لم ترسل مجلد الارتباط إلى أشخاص آخرين بالبريد الإلكتروني). يشبه هذا إنشاء إشارة مرجعية لصفحة ويب، ثم إضافة ملاحظة وصفية حول الإشارة المرجعية.

التجول في الأماكن

بالإضافة إلى التجول في الاتجاهات، يمكنك التجول بين العناصر المسردة في قائمة الأماكن الخاصة بك بتحديد خانة الاختيار الموجودة بجوار العناصر التي تريد التجول فيها والنقر فوق الزر تشغيل جولة الموجود في الجزء السفلي من لوحة الأماكن. يبدأ عمل الجولة في العارض ثلاثي الأبعاد، الذي ينتقل إلى كل موقع ويتوقف لفترة من الوقت قبل الانتقال إلى المكان التالي في القائمة. لإيقاف الجولة، انقر فوق الزر إيقاف جولة الموجود أسفل قائمة الأماكن. لإيقاف الجولة مؤقتًا أو استئنافها، انقر فوق الزر تشغيل جولة.



١. الزر تشغيل جولة
٢. الزر إيقاف جولة

ملاحظة - إذا قمت بالنقر فوق التضاريس أو إمساكها في العارض ثلاثي الأبعاد أثناء جولة، فتتوقف هذه الجولة بشكل مؤقت. انقر فوق الزر "تشغيل" لاستئناف الجولة.

يمكنك تحديد العناصر التي يتم زيارتها في الجولة الخاصة بك وكذلك سلوك التجول نفسه كما هو موضح في الموضوعات التالية:

- تعيين العناصر التي يتم التجول فيها
- تعيين سلوك التجول

تعيين العناصر التي يتم التجول فيها

	الإجراء المطلوب	النتيجة
التجول في كافة العناصر المحددة	ضع علامة اختيار بجوار كافة العلامات الموضعية والتراكبات والمسارات التي تريد التجول فيها. انقر فوق الزر تشغيل جولة) في الجزء السفلي من لوحة الأماكن .(	تتم زيارة كافة العناصر التي يوجد بجوارها علامة اختيار بدءًا من أول عنصر في القائمة.
قم بالتجول في مجلد أو عنصر واحد فقط.	حدد المجلد أو العنصر المناسب. قم بإلغاء تحديد كافة المجلدات والعناصر الأخرى الموجودة في مجلد الأماكن . انقر فوق الزر تشغيل جولة) في الجزء السفلي من لوحة الأماكن .(	يتم التجول فقط في العلامات الموضعية والتراكبات والخطوط الفردية الموجودة في المجلد. يتم تجاهل أي شيء آخر في الجولة حتى ولو تم تحديده . ملاحظة :ينطبق هذا التجاهل أيضًا على أية مجلدات فرعية موجودة في المجلد الأصلي.
التجول في الاتجاهات أو	اختر المجلد الذي يحتوي على الاتجاهات أو	يتم تتبع المسار أو الطريق في العارض

المسارات	المسارات التي تريد التجول فيها. يمكن سرد الاتجاهات في علامة التبويب الاتجاهات أو حفظها إلى الأماكن الخاصة بي. (قم بإلغاء تحديد كافة المجلدات والعناصر الأخرى الموجودة في مجلد الأماكن. انقر فوق الزر تشغيل جولة) في الجزء السفلي من لوحة الأماكن. (	ثلاثي الأبعاد.

تعيين سلوك التجول

سرعة التجول

يمكنك تعديل سرعة التجول التي تتحكم في سرعة انتقال العارض إلى كل توقف في الجولة. ضع في الاعتبار أن إعداد الجولة إلى سرعة عالية يتطلب احتواء ذاكرة التخزين المؤقت الخاص بك على كافة الصور، أو لن يتم بث صور الأرض والطرق والشوارع والعلامات الموضعية بسرعة كافية للحفاظ على سرعة الجولة.

١. بالنسبة لأنظمة التشغيل Windows/Linux: انقر فوق أدوات > خيارات. بالنسبة لنظام التشغيل Mac: انقر فوق *Google Earth* > تفضيلات.
٢. انقر فوق علامة التبويب التجول.
٣. في منطقة الانتقال إلى/إعدادات الجولة، اضبط السرعة تبعًا لذلك.

وقت الإيقاف المؤقت والبالونات عند كل توقف

يمكنك تعيين وقت الإيقاف المؤقت المطلوب لكل توقف في الجولة. يمكنك أيضًا تعيين Google Earth لعرض البالونات الموجودة في كل علامة موضعية عند توقف الجولة بشكل مؤقت.

١. بالنسبة لأنظمة التشغيل Windows/Linux: انقر فوق أدوات > خيارات. بالنسبة لنظام التشغيل Mac: انقر فوق *Google Earth* > تفضيلات.
٢. انقر فوق علامة التبويب التجول.
٣. في منطقة الانتقال إلى/إعدادات الجولة، اضبط شريط تمرير إيقاف الجولة مؤقتًا بالثواني بدءًا من ٠ حتى ٦٠، أو أدخل أي رقم بالثواني.
٤. لعرض البالونات الوصفية الموجودة في كل علامة موضعية عند توقف الجولة بشكل مؤقت، حدد إظهار بالون عند توقف الجولة مؤقتًا. معرفة المزيد حول العلامات الموضعية.

عدد التكرارات

ستقوم الجولة افتراضيًا بالمرور مرة واحدة على العناصر المحددة. مع ذلك، يمكنك تحديد عدد مرات تشغيل الجولة.

١. بالنسبة لأنظمة التشغيل Windows/Linux: انقر فوق أدوات > خيارات. بالنسبة لنظام التشغيل Mac: انقر فوق *Google Earth* > تفضيلات.
٢. انقر فوق علامة التبويب التجول.
٣. في منطقة الانتقال إلى/إعدادات الجولة، اضبط محدد تشغيل الجولة بالضغط على السهم أو إدخال عدد مرات تشغيل الجولة التي تريدها.

يمكنك أيضًا تحديد التشغيل اللا نهائي بالنقر فوق السهم لأسفل من موضع البدء ١.

اتجاهات القيادة/خيارات التجول في المسار

يمكنك تحديد زاوية العرض والسرعة ومسافة بُعد الكاميرا عن كل نقطة في اتجاهات القيادة باستخدام هذه الإعدادات.

تلميح - إذا قمت بضبط النطاق إلى رقم صغير، فتتبع الجولة المسارات مع ظهور عدة نقاط قريبة بشكل أكبر، مما يقدم مظهرًا حقيقيًا.

١. بالنسبة لأنظمة التشغيل Windows/Linux: انقر فوق أدوات > خيارات. بالنسبة لنظام التشغيل Mac: انقر فوق *Google Earth* > تفضيلات.

٢. انقر فوق علامة التبويب التجول.

٣. في منطقة خيارات التجول في اتجاهات القيادة، اضبط عناصر التحكم في الإمالة والنطاق والسرعة بالتفضيلات التي تحددها.

تحرير الأماكن والمجلدات

فور التعرّف على الخطوات الأساسية لإنشاء الأماكن والمجلدات وتنظيمها، يمكنك استخدام هذا القسم للتعرّف بشكل أكبر على الطريقة التي يمكنك بها تعديل مظهر الأماكن والمجلدات التي قمت بحفظها. يمكنك تحرير إعدادات النمط والموضع والعرض لعلامة موضعية واحدة أو مجلد يحتوي على بيانات مكان.

لإجراء ذلك، انقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق الرمز أو المجلد في لوحة الأماكن وحدد خصائص من القائمة المنبثقة. يظهر مربع الحوار تحرير لهذا العنصر. قم بتمكين خصائص النمط والموقع والعرض المرتبطة بالمجلد أو العلامة الموضعية.

ملاحظة - يتم تحديث عناصر علامة التبويب نمط ديناميكيًا لإظهار نوع بيانات الأماكن التي يتم تحديدها.

للتعرّف على هذه الميزات وكيفية تطبيقها على المجلدات والعناصر الفردية، راجع الموضوعات التالية:

- إعادة ضبط موضع العلامات الموضعية
- تعيين العرض
- تدوين الأوصاف
- تغيير التسميات
- تعيين الرموز للأماكن والمجلدات
- تعيين لون الخط وعرضه
- تعيين الارتفاع
- تعديل إعدادات المجلد
- تعديل إعدادات عنصر واحد

إعادة ضبط موضع العلامات الموضعية

عند تحرير علامات موضعية أو علامات هندسية، قد يلزمك إعادة ضبط موضع موقعها على الأرض. يقدم مربع الحوار تحرير العلامة الموضعية عددًا من الطرق بهدف إعادة ضبط موضع علامة موضعية.

سحب العلامة الموضعية

عندما تقوم بتحرير علامة موضعية، يظهر مربع أصفر حول الرمز يشير إلى أنه يمكنك إعادة ضبط موضع الرمز إذا كنت ترغب في ذلك. انقر فقط داخل المربع واسحب الرمز إلى الموقع الجديد. إذا كان يلزمك تحريك الأرض للحصول على عرض أفضل للرمز بالنسبة للأشياء الأخرى، فضع الماوس خارج المربع لتحريك العارض ثلاثي الأبعاد.

يمكنك أيضًا تثبيت العلامة الموضعية في مركز العرض.

تثبيت العلامة الموضعية في مركز العرض

باستخدام هذه الميزة، تغيير موضع الأرض تحت العلامة الموضعية بدلاً من تغيير موضع العلامة الموضعية فوق الأرض. تفيد هذه الميزة إذا كنت تريد تحريك علامة موضعية مسافة تمتد خارج نطاق العرض وكان استخدام السحب والإسقاط غير ملائم أثناء قيامك بالتبديل من سحب الرمز إلى تغيير موضع الأرض.

انقر فوق علامة التبويب عرض، ثم حدد خانة الاختيار مركز العرض. عندما تختار هذا الخيار، تنتقل العلامة الموضعية إلى مركز العارض ثلاثي الأبعاد ويتعذر تغيير موضعها بالسحب. بدلاً من ذلك، يمكنك تحديد موضع الرمز بواسطة سحب الأرض، التي تتحرك بعد ذلك بشكل مستقل عن العلامة الموضعية. تُتيح لك هذه العلامة الموضعية سهولة تحديد موضع رمز في موقع جديد خارج نطاق مساحة الشاشة الحالية الخاصة بك.

إدخال الإحداثيات المتقدمة

إذا كنت تعرف خطي طول وعرض العلامة الموضعية التي تحررها، فانقر فوق علامة التبويب "عرض"، ثم أدخل الإحداثيات لإعادة ضبط موضع النقطة الجغرافية للعلامة الموضعية. يتم تغيير موضع العلامة الموضعية إلى القيم الجديدة.

يمكن تعيين قيم **خطوط الطول ودوائر العرض** باستخدام طرق الترميز التالية:

- **الدرجات العشرية** (DDD) في طريقة الترميز هذه، يتم تعيين الدقة العشرية في إحداثي الدرجة. على سبيل المثال، ٤٩,١١٦٧٥٩٥٣٦٦٦ شمال.
- **الدرجات والدقائق والثواني** (DMS). في طريقة الترميز هذه، يتم تعيين الدقة العشرية في إحداثي الثواني. على سبيل المثال، ٤٩ ٧'٢٠,٠٦" شمال.
- **الدرجات والدقائق والثواني العشرية** (DMM) في طريقة الترميز هذه، يتم تعيين الدقة العشرية في إحداثي الدقائق. على سبيل المثال، ٤٩ ٧,٠٠٥٥٧٢٢" شمال. (تمت هنا قسمة ٢٠,٠٦ ثانية السابقة على ٣٦٠٠ للحصول على القيمة العشرية للدقيقة التي تساوي ٢٠,٠٦ ثانية.)

يتم تحديد بنية خطوط الطول ودوائر العرض كما يلي:

- **القيم الرقمية** - افصل ببساطة كل علامة من علامة الإحداثيات بمسافة فارغة وسيتم التعرف على الإدخال بشكل صحيح. على سبيل المثال، يمكنك التعبير عن طريقة DMS كما يلي: ٣٧ ٢٤ ٢٣,٣. ويمكنك التعبير عن طريقة ترميز DMM بالشكل التالي: ٤٩ ٧,٠٠٥٥٧٢٢.

  يمكنك أيضًا استخدام علامة الاقتباس الفردية (') للإشارة إلى الدقائق وعلامة الاقتباس المزدوجة (") للإشارة إلى الثواني، وذلك كما يلي: ٤٩ ٧'٢٠,٠٦"

  ويمكنك بدلاً من ذلك استخدام الأداة المساعدة مخطط توزيع الأحرف في أنظمة تشغيل Windows لنسخ رمز الدرجة ولصقها في مربعات إدخال خطوط الطول/دوائر العرض. لإجراء ذلك، حدد "ابدأ - كافة البرامج - البرامج الملحقة - أدوات النظام"، ثم انقر فوق "مخطط توزيع الأحرف". يعتبر رمز الدرجة المكتوب بخط Arial الإدخال الثاني بعد رمز التسجيل. انقر فوق الرمز، ثم انقر فوق الزر "نسخ" ثم قم بلصقه في مربع الإدخال.

  في أنظمة تشغيل Mac، افتح برنامج TextEdit. اضغط على Option +8 + Shift (العالي + الاختيار + ٨). فيظهر رمز الدرجة. انسخ هذا ثم قم بلصقه في مربع الإدخال.

- **طريقة ترميز الاتجاه (ش/ج، ق/غ (**

  استخدام شمال أو جنوب أو شرق أو غرب للإشارة إلى الاتجاه يمكن إدخال الحرف كحرف كبير أو صغير ويمكن وضعه قبل قيمة الإحداثي أو بعده. على سبيل المثال:
  شمال ٣٧ ٢٤ ٢٣,٠ هو نفسه ٣٧ ٢٤ ٢٣,٠ شمال

  يمكنك أيضًا استخدام علامة ناقص (-) للإشارة إلى موضع غربي أو جنوبي. عندما تستخدم طريقة الترميز هذه، لا تحدد رمز حرف. بالإضافة إلى ذلك، لا يلزمك استخدام علامة زائد (+) للإشارة إلى اتجاهات

شمالية/شرقية. فيما يلي مثال على إدخال صالح:
٣٧ ٢٥ ١٩,٠٧, -١٢٢ ٠٥ ٠٨,٤٠

بينما الإدخال التالي غير صالح:
٣٧ ٢٥ ١٩,٠٧ شمال، -١٢٢ ٠٥ ٠٨,٤٠

- **إدخال أزواج خطوط الطول/دوائر العرض**

عند إدخال أزواج من قيم خطوط طول أو دوائر العرض، يتم التعرف على الإحداثي الأول كخط طول ما لم تستخدم حرف اتجاه للتوضيح (شرق أو غرب). على سبيل المثال، يمكنك إدخال خط الطول أولاً كما يلي:
١٢٢ ٠٥ ٠٨,٤٠ غرب ٣٧ ٢٥ ١٩,٠٧ شمال

مع ذلك، يتعذر عليك استخدام علامة ناقص لإدخال خط الطول أولاً:
-١٢٢ ٠٥ ٠٨,٤٠ ٣٧ ٢٥ ١٩,٠٧

يمكنك فصل إدخالات الزوج بمسافة أو فاصلة أو شرطة مائلة:
٣٧,٧ شمال ١٢٢,٢ غرب
٣٧,٧ شمال ١٢٢,٢ غرب
٣٧,٧ شمال ١٢٢,٢ غرب

تلميح - عند إدخال إحداثيات متقدمة، سيتم ضبط موقع العلامة الموضعية الخاصة بك بمجرد أن يخرج المؤشر الخاص بك من مربع الإدخال، ولكن سيظل العرض ثابتًا. ستبدو العلامة الموضعية الخاصة بك كما لو كانت تختفي من العرض. لمشاهدة العلامة الموضعية في العارض ثلاثي الأبعاد، انقر فوق علامة التبويب عرض، ثم انقر فوق إعادة تعيين إلى عرض افتراضي. سيتم وضع العارض ثلاثي الأبعاد الخاص بك فوق العلامة الموضعية في موقعها الجديد.

تعيين العرض

عندما تقوم بإنشاء علامة موضعية جديدة، يتم تعيين عرض هذه العلامة الموضعية تلقائيًا (على سبيل المثال، طريقة ظهورها في العارض ثلاثي الأبعاد) إلى العرض الحالي أثناء الإنشاء. مع ذلك، يمكنك تغيير عرض أية علامة موضعية وحفظها بحيث يتم إظهار العرض المحفوظ في كل زيارة إلى العلامة الموضعية. يتضمن هذا تحديد اتجاه خاص حول مكان محدد ثم تعيين الاتجاه.

على سبيل المثال، بعد عرض مكان خاص لأول مرة، قد تجد فيما بعد موضعًا تود في عرض هذا المكان منه، على سبيل المثال عند زاوية إمالة معينة ومن اتجاه جنوبي. بدلاً من العرض الافتراضي الشمال لأعلى، نقطة عرض علوية لموقع، يمكنك تحديد موضعك المفضل بمثابة العرض لكل مرة تقوم فيها بزيارة هذا الموقع.

العرض من أعلى لأسفل والشمال لأعلى

العرض المائل والمستدير

يخدم تعيين عرض لمجلد هدفًا مختلفًا غير الهدف الخاص بعنصر فردي.

تطبيق عرض جديد

ضع أولاً العارض ثلاثي الأبعاد في اتجاه العرض الذي ترغب فيه، ثم اختر أحد الخيارات التالية:

- **النقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق العنصر** في قائمة العرض أو العرض ثلاثي الأبعاد، ثم حدد التقاط عرض من القائمة المنبثقة.

ثم يتم تعيين العرض الحالي الموجود داخل العارض ثلاثي الأبعاد الخاص بعميل برنامج Google Earth بمثابة عرض العلامة الموضعية أو المجلد المحدد. يمكنك فحص الإعدادات الفعلية للعرض بتحرير العلامة الموضعية أو المجلد والنقر فوق عرض.

- **تحرير العلامة الموضعية أو المجلد** - انقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق المجلد أو الرمز، ثم حدد خصائص من القائمة المنبثقة. انقر فوق علامة التبويب عرض في مربع الحوار "تحرير..." يتم عرض القيم الحالية للعرض. عندما تكون مستعدًا لتعيين العرض (لا يزال بإمكانك ضبط موضع العرض عند هذه النقطة)، انقر فوق الزر التقاط العرض الحالي.

يمكنك بدلاً من ذلك إدخال الإعدادات يدويًا إذا كانت متوفرة لديك. انقر فوق الزر موافق لمشاهدة التغييرات في العارض ثلاثي الأبعاد.

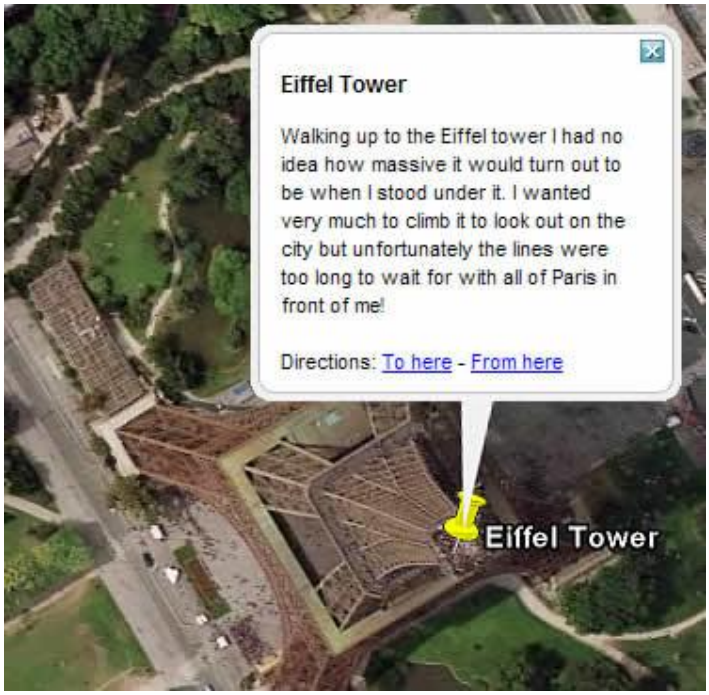
ملاحظة - عندما تقوم بتغيير قيم العرض، يقوم العارض ثلاثي الأبعاد بتغيير العرض فقط للعنصر المحدد وليس موضع العلامة الموضعية (أو المجلد) نفسه. يمكنك حتى تعيين العرض لعلامة موضعية بحيث يصبح رمز العلامة الموضعية غير مرئي في العارض ثلاثي الأبعاد.

الرجوع إلى العرض الافتراضي من أعلى لأسفل

انقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق المجلد أو الرمز، ثم حدد تحرير... من القائمة المنبثقة. انقر فوق علامة التبويب عرض في مربع الحوار "تحرير..." انقر فوق إعادة تعيين العرض. يتم تحديث العرض إلى الاتجاه الافتراضي للعنصر المحدد.

تدوين الأوصاف

يمكن أن يحتوي حقل الوصف الخاص بالأماكن والمجلدات على نص طويل يتضمن الأوصاف التفصيلية. عندما تنقر فوق رمز علامة موضعية موجودة في العارض ثلاثي الأبعاد، يظهر وصف هذا المكان في بالون المعلومات المنبثق. يظهر شريط تمرير عندما يكون الوصف طويلاً جدًا لدرجة تعذر احتوائه في البالون بالكامل.



في لوحة الأماكن، يظهر مقدار صغير أو جزء من الوصف تحت المجلد أو العنصر.

ضع في الاعتبار النقاط التالية حول النص في حقل الوصف:

- يتم تحويل **عناوين URL الصالحة** إلى HTML تلقائيًا، ثم يمكن النقر فوقها من خلال بالون المعلومات لإنشاء صفحة الويب ذات الصلة في إطار الويب.
- **تتم مراعاة العديد من علامات HTML**، مثل علامات الخطوط والأنماط والجداول. إذا كنت تعرف لغة HTML، يمكنك أن تبدع في طريقة تنسيق الأوصاف الخاصة بك. يجب إغلاق كافة علامات HTML بشكل صحيح.
- **يمكنك تضمين الصور في الوصف الخاص بك** باستخدام علامة IMG HTML للإشارة إلى واحد مما يلي:
  - الصور المخزنة على محرك الأقراص الثابت الموجود في جهاز الكمبيوتر الخاص بك (على سبيل المثال، <img src="C:\Documents and Settings\HP\My Documents\Pictures\myDescriptiveImage.jpg">)
  - صور على الإنترنت (على سبيل المثال، <img src="http://www.test.com/images/myDescriptiveImage.jpg">).

عندما ترسل هذه العلامة الموضعية بالبريد الإلكتروني إلى شخص آخر، يتم تضمين صور محلية.

ملاحظة - بينما يكون مقدار النص الذي يمكنك إدخاله في وصف غير محدد نظريًا، يمكن أن يؤثر الوصف الطويل سلبيًا بشكل بالغ على أداء برنامج Google Earth.

تغيير التسميات

عندما تبدأ في إنشاء أو تحرير علامة موضعية أو مجلد، يمكنك تغيير تسمية هذا العنصر بكتابة النص الخاص بك في حقل الاسم. بتحديد علامة التبويب النمط واللون في مربع الحوار تحرير العلامة الموضعية، يمكنك أيضًا تغيير الميزات التالية لتسمية.

- **اللون** - لتعيين لون تسمية، انقر فوق عينات اللون، ثم اختر لونًا باستخدام محدد اللون القياسي. يمكنك اختيار ألوان معينة مسبقًا أو تعيين الألوان الخاصة بك بمجموعة متنوعة من الطرق. عندما تحدد هذا اللون، يتم تحديث التسمية قبل إغلاق مربع الحوار تحرير، ولذلك يمكنك عرض التغييرات الخاصة بك وتعديلها بسهولة.
- **الحجم** - لتغيير حجم عرض تسمية، أدخل قيمة في الحقل المقياس أو انقر فوق الزر مقياس، ثم استخدم شريط التمرير لضبط حجم التسمية بالشكل الذي تفضله. يبلغ الحد الأقصى لقيمة قياس رمز ٤ بكسلات.
- **التعتيم** - يشير إعداد التعتيم إلى مستوى شفافية التسمية بالنسبة للصور الموجودة تحتها. يكون التعتيم مضبوطًا على ١٠٠% افتراضيًا، مما يعني أنه يقوم بتعتيم أية صور موجودة تحته بالكامل. إذا قمت بتغيير حجم التسمية الخاصة بك ولونها، فقد يلزمك أن تصبح شفافة جزئيًا حتى تظهر الصورة الموجودة تحتها. لإجراء ذلك، أدخل درجة تعتيم مئوية في حقل التعتيم.

تعيين الرموز للأماكن والمجلدات

عندما تقوم بإنشاء أو تحرير علامة موضعية أو مجلد، يمكنك تغيير الرمز لهذا العنصر بالنقر فوق الزر رمز الموجود إلى يمين حقل الاسم واختيار رمز جديد من اللوحة.

ملاحظة - يتعذر عليك تعيين الرمز لمجلد إذا كان يحتوي هذا المجلد على مزيج من بيانات العلامة الموضعية مثل مجموعة العلامات الموضعية وتراكبات الصور. لتعيين الرموز وقيمها للمجلدات، يجب عليك تمكين الأنماط المشتركة.

استخدام الرموز المخصصة

للحصول على علامات موضعية ومجلدات فردية خاصة بالعلامات الموضعية، يمكنك تحديد صورة مخصصة لاستخدامها كرمز بدلاً من مجموعة الرموز الافتراضية المتاحة لكافة العلامات الموضعية. عندما تقوم بتعيين رمز مخصص لعلامة موضعية واحدة، يظهر الرمز الجديد لهذه العلامة الموضعية فقط. يمكنك أيضًا تعيين رمز مخصص لمجلد إذا تم تمكين مشاركة النمط. في هذه الحالة، ينطبق أي تغيير يطرأ على المجلد على كافة العناصر الموجودة في هذا المجلد.

ملاحظة - كما هو الحال في صور رسومات صفحات الويب، تعمل الرموز المخصصة ذات أحجام الملفات الصغيرة بشكل أفضل.

لاختيار رمز مخصص:

١. انقر فوق الرمز الموجود في الزاوية العلوية اليمنى لمربع الحوار تحرير العلامة الموضعية/المجلد.

٢. اختر مخصص من لوحة الرموز.

٣. أشر إلى مسار صالح أو عنوان URL لموقع ويب موجود في الحقل تحت التسمية ملف رموز/عنوان *URL* أو انقر فوق استعراض لتحديد الملف على الكمبيوتر أو الشبكة الخاصة بك. إذا أشرت إلى صورة على الويب، تأكد من أنك قمت بإدخال المسار إلى الصورة نفسها، وليس صفحة الويب التي تحتوي على الصورة.

تعيين لون الخط وعرضه

عندما تحتوي بيانات العلامة الموضعية الخاصة بك على خطوط، مثل تلك الموجودة في الاتجاهات المحفوظة، يمكنك استخدام خصائص الخط الموجودة في علامة التبويب نمط لتعديل عرض الخط في العارض ثلاثي الأبعاد.

- **اللون** - لتعيين اللون لخط، انقر فوق عينات اللون، ثم اختر لونًا باستخدام محدد اللون القياسي. يمكنك اختيار ألوان معينة مسبقًا أو تعيين الألوان الخاصة بك بمجموعة متنوعة من الطرق. تتم إضافة اللون الذي اخترته إلى لون بيانات الخط الموجودة بنفس الطريقة التي يتم بها تعديل لون الرمز. بالإضافة إلى ذلك، تضبط قناة ألفا الموجودة في منتقي الألوان تعتيم الخط بنفس الطريقة التي يضبطه بها إعداد التعتيم.
- **العرض** - الإعداد الافتراضي لعرض الخط هو ١ بكسل. يمكنك ضبط سُمك الخط من ٠ إلى ٤ بكسل بالنقر فوق زر العرض واستخدام الأسهم لأعلى ولأسفل لضبط العرض بالنطاق المسموح به. يمكنك إدخال قيم أخرى لعرض الخط بكتابة رقم في حقل العرض. لاحظ أن مستخدمي *DirectX* لا يمكنهم ضبط عرض الخط.
- **التعتيم** - يشير إعداد التعتيم إلى مستوى شفافية الخط بالنسبة للصور الموجودة تحته. يكون التعتيم مضبوط على ١٠٠% افتراضيًا، مما يعني أنه يقوم بتعتيم أية صور موجودة تحته بالكامل. إذا قمت بتغيير عرض ولون الخط الخاصة بك، فقد تريد أن يصبح الخط شفافًا جزئيًا حتى يمكن رؤية الصور الموجودة تحته. لإجراء ذلك، أدخل درجة تعتيم مئوية في حقل التعتيم أو انقر فوق زر التعتيم، ثم استخدم شريط التمرير لضبط الشفافية بالدرجة التي تفضلها.

تعيين الارتفاع

يمكنك تغيير إعدادات الارتفاع في علامة التبويب ارتفاع الموجودة في مربع الحوار تحرير العلامة الموضعية/المجلد (تحرير > خصائص). يمكن تعيين قيم الارتفاع إلى عنصر واحد أو خلال كافة العناصر الموجودة في مجلد باستخدام أنماط مشتركة أو استخدام مزيج من إعدادات ارتفاع العناصر الموجودة في مجلد. بخلاف العناصر المشتركة الأخرى، لا يؤدي تعديل عنصر واحد موجود في مجلد إلى تعطيل ميزة النمط المشتركة لعناصر أخرى مثل اللون والقياس. إذا كان المجلد الخاص بك يحتوي على عناصر ذات إعدادات ارتفاع مختلفة، فيشير المجلد الأصلي إلى الأوضاع الممزوجة بمثابة إعدادات الارتفاع.

وأخيرًا يمكنك استخدام مجموعة القيم الموجودة في منطقة الارتفاع لإنتاج العلامات الهندسية.

إعدادات الارتفاع

توجد ثلاثة خيارات للارتفاع:

- **مثبت بالأرض** - يتم تعيين كافة المجلدات والعلامات الموضعية إلى هذا الخيار افتراضيًا. لأنه تم تأمين ارتفاع العلامة الموضعية في الأرض، لا يُسمح هنا بقيمة ارتفاع أعلى. يضمن هذا أن تظل العلامة الموضعية مثبتة على الأرض بغض النظر عن تنشيط عرض التضاريس أو إلغاء تنشيطه.
- **نسبي للأرض** - عند تحديد هذا الخيار، يكون ارتفاع العلامة الموضعية نسبيًا لارتفاع الأرض الفعلي الخاص بهذا العرض. على سبيل المثال، إذا قمت بتعيين ٩ أمتار كارتفاع علامة موضعية في مدينة فينيسيا بإيطاليا، فسيكون ارتفاع العلامة الموضعية ٩ أمتار فوق الأرض، لأن مدينة فينيسيا تقع في مستوى سطح البحر. مع ذلك، إذا قمت بتعيين نفس العلامة الموضعية فوق مدينتي دنفر وكولورادو، فسيكون ارتفاع العلامة الموضعية

١٦١٦ متر، لأن ارتفاع دنفر يبلغ ١٦٠٧ متر. يمكنك مشاهدة كيفية ظهور هذا في العارض ثلاثي الأبعاد بتعيين الارتفاع والإمالة والعرض وتدوير التضاريس وإيقاف تدويرها.

علامة موضعية فوق بوصلة Google ذات ارتفاع نسبي معين إلى تسعة أمتار، إيقاف تدوير التضاريس

نفس العلامة الموضعية، تشغيل التضاريس

- يمكنك ضبط الارتفاع باستخدام شريط التمرير أو بإدخال قيمة بالأمتار في حقل الارتفاع.
- **أساسي** - عند تحديد هذا الخيار، يكون ارتفاع العلامة الموضعية فوق سطح البحر. في المثال السابق، إذا كنت تقوم بتشغيل التضاريس وتحتفظ بالارتفاع إلى ٩ أمتار، ولكن قمت بتعيين نوع الارتفاع إلى أساسي، فسيختفي الرمز من العرض لأنها بالفعل تحت مستوى التضاريس في دنفر وكولورادو. يمكنك ضبط الارتفاع باستخدام شريط التمرير أو بإدخال قيمة بالأمتار في حقل الارتفاع.

رسم الخطوط مع الإحاطة من الجوانب

فور تعيين قيمة ارتفاع لمجلد أو علامة موضعية، يمكنك مراجعة رسم الخطوط مع الإحاطة من الجوانب. عند رسم علامات موضعية لنقطة واحدة مع الإحاطة من الجوانب، يظهر خط واحد من سطح الأرض إلى العلامة الموضعية. عند رسم خط أو مسار مع الإحاطة من الجوانب، يتم رسم شكل هندسي من سطح الأرض إلى المسار.

تعديل إعدادات المجلد

يوفر تطبيق وصف وتسمية وإعدادات متقدمة على مجلد عرض الميزات التي تختلف عن الإعدادات المطبقة على العلامات الموضعية الفردية أو الميزات الهندسية الأخرى. تم توضيح هذه الاختلافات هنا. لمزيد من المعلومات حول كيفية تطبيق هذه الإعدادات، راجع باقي موضوعات هذا القسم.

- **اسم المجلد ووصفه** - يتم تطبيق الاسم والوصف اللذان تقدمهما عند تحرير مجلد على هذا المجلد فقط وليس على العناصر التي يحتوي عليها. استخدم هذه الحقول لتحديد المجلد وتوضيح محتوياته.
- **عرض المجلد** - كما هو الحال في الاسم والوصف، ينطبق العرض فقط على المجلد فقط. يفيد تعيين عرض لمجلد عندما تريد إنشاء زاوية عرض لتضمين كافة العناصر التي يحتوي عليها هذا المجلد. على سبيل المثال، قد يتوفر لديك مجلد يحتوي على علامات موضعية لنوادي الجولف المفضلة لديك في منطقة محددة، وتحتوي كل علامة موضعية على زاوية عرض منفصلة. يمكنك وضع كافة العلامات الموضعية في مجلد وتعيين زاوية عرض للمجلد لعرض كافة العلامات الموضعية من خلال زاوية عرض ثابتة، إذا كنت ترغب في ذلك. راجع تعيين العرض.
- **الأنماط المشتركة** - يمكنك تحديد نمط واحد لمجلد وتطبيق عناصر النمط على كافة عناصر المجلد عندما تريد أن يصبح لدى هذه العناصر نفس مظهر الخط والتسمية والرمز. يتم إنجاز ذلك أولاً بتمكين حالة "مشاركة" المجلد، إذا لم تكن متاحة بالفعل.

عندما تحتوي كافة عناصر مجلد على نفس الأنماط تمامًا (نفس إعدادات الخط والتسمية والرمز) أو لا توجد أنماط معينة، يتم تمكين المشاركة للمجلد الأصلي. يعني هذا أن تعيين الأنماط العامة لكافة عناصر المجلد هو ببساطة من تعيين النمط للمجلد الأصلي.

إذا كانت تحتوي العناصر الفردية داخل المجلد على إعدادات أنماط مختلفة، فيتم إيقاف تشغيل المشاركة للمجلد الأصلي.

يمكنك النقر فوق الزر مشاركة نمط لتمكين مشاركة النمط لكافة العناصر. تؤدي التغييرات اللاحقة التي طرأت على الإعدادات الموجودة في اللوحة إلى **الكتابة فوق** أي تعديلات طرأت على النمط وقمت بإجرائها على عناصر فردية داخل المجلد.

- **إعدادات الارتفاع المشتركة** - كما هو الحال في الأنماط، يمكن أن تنطبق إعدادات الارتفاع على كافة عناصر المجلد فور تمكين مشاركة النمط (راجع ما سبق). يتضمن هذا الخيار المجلدات الفرعية. تنطبق إعدادات الارتفاع على كافة العلامات الهندسية في المجلد. مع ذلك، إذا قمت بتعيين خيارات ارتفاع مختلفة لعناصر فردية موجودة في مجلد، فسيشير خيار الارتفاع الخاص بالمجلد إلى إعداد "الأوضاع الممزوجة".

تعديل إعدادات عنصر واحد

يمكنك تعديل كافة الإعدادات لعنصر واحد للتأثير على عرض هذا العنصر فقط. عندما تقوم بتغيير إعدادات النمط والارتفاع لعنصر في مجلد، يتم تعطيل مشاركة النمط لهذا المجلد. مع ذلك، يتم الاحتفاظ بالأنماط التي تم تطبيقها مسبقًا من خلال الأنماط المشتركة للعناصر الأخرى الموجودة في المجلد.

ملاحظة - العملية الموصى بها لاستخدام مجموعة الأنماط المشتركة وتعديلات العلامات الموضعية الفردية هي أن يتم أولاً تطبيق الإعدادات المشتركة على المجلد لإنشاء كافة العناصر المشتركة المطلوبة (على سبيل المثال، مقياس الرمز ولون الخط). في هذه النقطة، يمكنك تعديل العناصر الفردية دون التأثير على إعدادات النمط العامة للعناصر الأخرى. مع ذلك، إذا قمت بإعادة تمكين أنماط مشتركة لاحقًا، فتتم الكتابة فوق أي تعديلات فردية.

تشرح المواضيع الأخرى في هذا القسم الميزات التي يمكنك تطبيقها على عناصر الأماكن الفردية.

إدارة نتائج البحث

فور بدء البحث عن الأماكن والقوائم والتعرّف على كيفية حفظها، يمكنك التعرّف على:

- أساسيات نتائج البحث
- مسح نتائج البحث
- طباعة نتائج البحث
- عرض عدة نتائج

أساسيات نتائج البحث

يغطي هذا القسم الميزات الأساسية لنتائج البحث والتي لم يتم تناولها في قسم البحث عن الأماكن والاتجاهات.

- يتم عرض نتائج البحث المتطابقة في العارض ثلاثي الأبعاد مع تضمين رمز لتمييز البحث. تتطابق الرموز الأبجدية المجاورة لكل نتيجة مع عنصرها المطابق في عرض قائمة البحث للحصول على إسناد ترافقي سهل. يتم تشغيل أحدث نتيجة فقط في العارض ثلاثي الأبعاد افتراضيًا، ولكن يمكنك تشغيل أي رمز خاص بأية نتيجة بحث بتحديد خانة الاختيار الخاصة بها في عرض قائمة البحث. يمكنك تشغيل عرض نتائج البحث بالكامل بتحديد خانة اختيار مجلد البحث هذا.
- يمكنك أيضًا حذف محتويات نتيجة بحث بالكامل بالنقر بزر الماوس الأيمن (النقر مع الضغط على CTRL في نظام Mac) فوق المجلد وتحديد حذف المحتويات من القائمة المنبثقة.

- يمكنك إجراء نفس العمليات على نتائج البحث ومجلداتها التي تريدها لأي عنصر موجود في لوحة الأماكن الخاصة بك، بما في ذلك التنظيم والتجول والحذف والتحرير.

مسح نتائج البحث

لمسح نتائج البحث، انقر فوق الزر مسح الموجود في الجزء السفلي لقائمة نتائج البحث. يقوم هذا الإجراء بمسح كافة نتائج البحث من كل من القائمة والعرض ثلاثي الأبعاد ما عدا تلك النتائج التي تم حفظها إلى مجلد الأماكن الخاصة بي.

طباعة نتائج البحث

يمكنك طباعة كافة النتائج من البحث الذي أجريته بالنقر فوق الارتباط عرض قابل للطباعة في إطار نتائج البحث. عندما تقوم بإجراء ذلك، يظهر مربع الحوار "خرائط Google" القائم على الويب في الجزء السفلي من الشاشة، ويمكنك النقر فوق الزر طباعة الموجود على صفحة الويب هذه لطباعة نتائج البحث الذي أجريته.

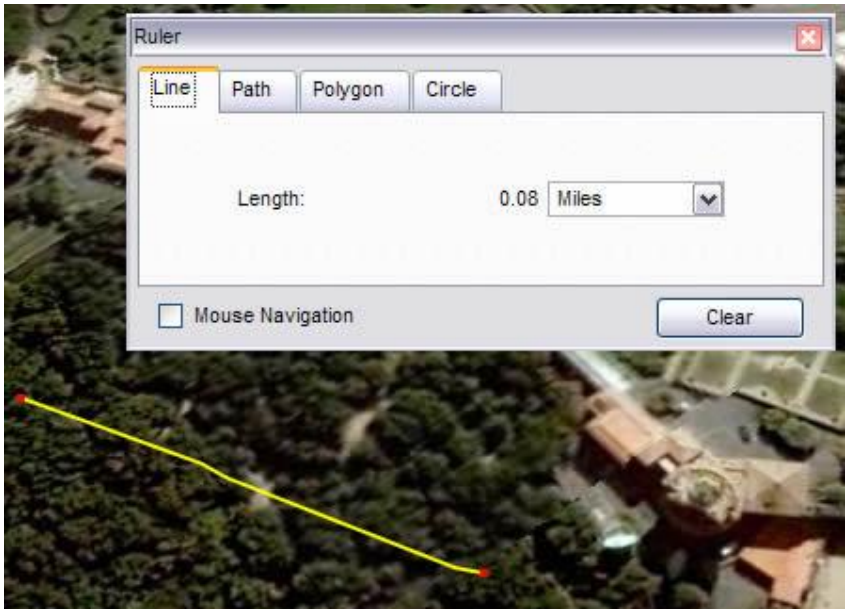
عرض عدة نتائج

يؤدي البحث في فئة موجودة في منطقة العاصمة غالبًا إلى ظهور نتائج عديدة تتزاحم في منطقة صغيرة. في بعض الأحيان قد تظهر تسمية بجوار أحد الرموز، ولكن لا تظهر بجوار رمزين أو قد تكون هناك مجموعة من الرموز بغير تسمية أو قد يحدث تراكب بين أحد الرموز وآخر اتبع إرشادات توليف عرض النقاط المهمة لحل المشكلات الشائعة في نتائج البحث الكثيرة.

قياس المسافات والمساحات

-يقدم برنامج Google Earth عدة أدوات يمكنك استخدامها لقياس المسافات وتقدير الأحجام. وبناءً على إصدار Google Earth الذي تستخدمه، تتوفر لديك إمكانية الوصول إلى أدوات القياس التالية:

- القياس باستخدام خط أو مسار (كافة إصدارات Google Earth)
- القياس باستخدام نصف قطر دائرة أو مضلع (الإصدار Google Earth PRO)



استخدم إطار أداة قياس المسافات (القائمة أدوات) لقياس الطول والمساحة ومحيط الدائرة كما يلي:

١. ضع الصور التي تريد قياسها في العارض ثلاثي الأبعاد وتأكد من عرض الأرض من أعلى-لأسفل (اكتب U) مع إيقاف تشغيل التضاريس للحصول على الدقة الأفضل. يتم حساب القياس باستخدام إحداثيات خطوط الطول/العرض من نقطة إلى نقطة بغض النظر عن الارتفاع.

٢. من القائمة "أدوات"، حدد "أداة قياس المسافات". يظهر مربع الحوار "أداة قياس المسافات". احرص على مراعاة تحريك مربع الحوار إلى منطقة موجودة على الشاشة لديك لا تعوق العارض ثلاثي الأبعاد.

٣. اختر نوع الشكل الذي تريد القياس به. يمكن لكافة إصدارات Google Earth القياس باستخدام خط أو مسار. يمكن لمستخدمي الإصدار Google Earth PRO أيضًا القياس باستخدام مضلع أو دائرة.

٤. اختر وحدة قياس الطول أو المحيط أو المساحة أو نصف القطر أو محيط الدائرة أيها كان منطبقًا. راجع الجدول التالي للحصول على قائمة بوحدات القياس المدعمة.

٥. انقر فوق العارض ثلاثي الأبعاد لتعيين نقطة بداية الشكل وتابع النقر حتى يقيس الخط أو المسار أو الشكل المنطقة المطلوبة. (بالنسبة للدائرة، انقر في المركز واسحب للخارج لتحديد الدائرة.)

تشير النقطة الحمراء إلى نقطة بداية الشكل الخاص بك ويتصل خط أصفر بها أثناء قيامك بتحريك الماوس. تؤدي كل نقرة إضافية إلى إضافة خط جديد إلى الشكل، وذلك استنادًا إلى الأداة التي اخترتها. يتم تحديد إجمالي وحدات الشكل في مربع الحوار "أداة قياس المسافات" ويمكنك اختيار وحدات قياس أخرى للشكل الموجود.

لمزيد من التفاصيل حول كيفية تعديل الشكل، أعد وضع العارض أثناء القياس واستخدم ميزات الشكل الأخرى، ثم راجع جدول الميزات.

ميزات أدوات القياس وخياراتها

يوضح الجدول التالي الخيارات المتاحة لكافة أدوات القياس وكذلك الميزات الخاصة بكل أداة.

الميزة أو الوظيفة	الوصف
تعديل شكل أو إعادة ضبط موضعه	فور تحديد خط أو مسار أو شكل آخر في العارض ثلاثي الأبعاد، يمكنك تغيير أبعاده بالنقر فوق نقطة مطلوبة وسحبها إلى الموضع الجديد. تأكد أولاً من تحديد نوع الشكل الذي تريد تعديله في مربع الحوار أداة قياس المسافات. عندما تضع المؤشر فوق نقطة موجودة، يتغير شكل المؤشر من مربع رسم إلى يد مشيرة بإصبع للإشارة إلى أنه يمكنك النقر فوق النقطة المحددة إذا كنت تريد إعادة وضعها . بالنسبة للدوائر، يمكنك النقر فوق نقطة نصف القطر وسحب الدائرة إلى موضع جديد على الأرض . بالنسبة لأشكال المنطقة الأخرى، يمكنك إضافة نقاط إضافية بالنقر في العارض ثلاثي الأبعاد. تتم إضافة النقاط في شكل منطقة بتسلسل كامل من الأول إلى الأخير بغض النظر عن المكان الذي تنقر فوقه في العارض ثلاثي الأبعاد .
إزالة شكل محدد	إذا أردت إزالة شكل من العارض، فانقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL على Mac) فوق الشكل الموجود في لوحة الأماكن، ثم انقر فوق حذف.
إزالة نقطة محددة	إذا أردت إزالة نقطة من مسار أو شكل منطقة، حدد نقطة، ثم اضغط على المفتاح مسافة للخلف *(Backspace)*.
إزالة كافة الأشكال	يمكنك حذف كافة أشكال القياس من العارض بالنقر فوق الزر مسح الكل في مربع الحوار أداة قياس المسافات بغض النظر عن علامة التبويب النشطة.
إعادة ضبط موضع العارض	يتم تعطيل التنقل بالماوس افتراضيًا عندما تستخدم وضع قياس، إلا أنه يمكنك تمكينه بتحديد التنقل بالماوس .عند التمكين، يعمل التنقل بالماوس مع القياس :انقر واضغط باستمرار لإضافة نقطة

	جديدة، ثم قم بالنقر والسحب لتحريك الأرض.
خط	تدعم كافة إصدارات Google Earth القياس بخط. يحتوي الخط على نقطتين متصلتين بخط مستقيم ويتم القياس بطول هذا الخط.
مسار	تدعم كافة إصدارات Google Earth القياس بمسار. يحتوي المسار في وضع القياس على نقطتين أو أكثر متصلين بخط مستقيم. يتم إجراء القياس بطول المسار بالكامل. لتتبع حد أو طريق طبيعي بشكل أقرب، حاول تكبير عرض الميزة عن قرب وإضافة مزيد من النقاط.
مضلع	يدعم إصدار Google Earth PRO القياس باستخدام أداة المضلع. يحتوي المضلع على ثلاث نقاط أو أكثر. يتم إجراء القياس باستخدام أداة المضلع لكل من المحيط والمساحة.
دائرة	يدعم إصدار Google Earth PRO القياس باستخدام أداة الدائرة. يتم إجراء قياس دائرة للحصول على نصف قطرها ومساحتها ومحيطها (في وحدة القياس المناسبة.)

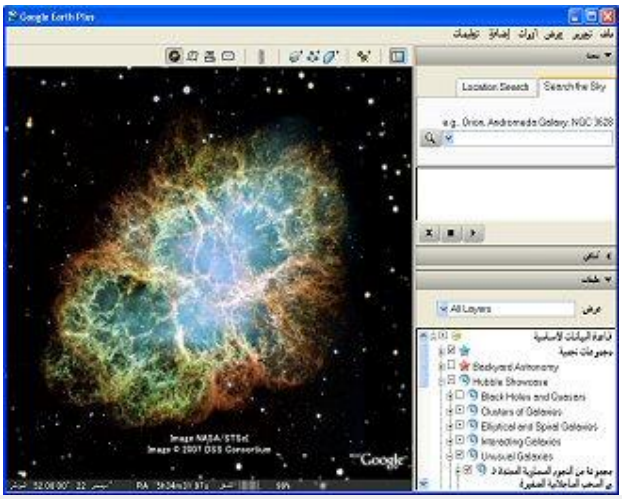
وحدات القياس المتاحة

يوضح الجدول التالي وحدات القياس المتاحة للطول والمحيط والمساحة ونصف القطر.

الميزة أو الوظيفة	الوصف
الطول والمحيط ونصف القطر	**سنتيمترات** **أمتار** **كيلومترات** **بوصات** **أقدام** **ياردات** **أميال** **أميال بحرية** **سموتات**
المساحة	**أمتار مربعة** **كيلو مترات مربعة** **هكتار** **أقدام مربعة** **ياردات مربعة** **أميال مربعة** **أميال بحرية مربعة** **فدان**

عرض الميزة Sky جديد!

بالإضافة إلى عرض كوكب الأرض، يتيح لك برنامج Google Earth عرض الأجرام السماوية، بما في ذلك النجوم ومجموعات النجوم والمجرات والكواكب وقمر كوكب الأرض. لعرض هذه الكائنات، انقر فوق عرض > التبديل إلى الميزة *Sky* أو انقر فوق . في الميزة Sky، يتم إخفاء الأرض ويقدم العارض ثلاثي الأبعاد عرضًا للسماء.



ملاحظة - عندما تستخدم الميزة Sky، يكون العرض فوق الموقع الحالي للأرض. على سبيل المثال، إذا ذهبت إلى باريس وقمت بفتح الميزة Sky، فستشاهد ما هو موجود في سماء باريس في الوقت الحالي. عندما تقوم بالخروج من الميزة Sky، ترجع إلى نفس هذا الموقع.

عرض عناصر الميزة Sky

فور انتقالك إلى الميزة Sky، يمكنك التنقل ومشاهدة النجوم. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك عرض أجسام سماوية أخرى بتحديد العناصر في لوحة الطبقات. تحتوي مجلدات هذه الطبقات حاليًا على:

- مجموعات النجوم
- الفضاء الخارجي
- حقيبة عرض Hubble
- القمر
- الكواكب
- دليل المستخدم إلى المجرات
- دورة حياة نجم

أما بالنسبة لمجلدات الطبقات الأخرى، يمكنك توسيع هذه المجلدات وعرض الطبقات أو إخفاؤها بتحديدها أو إلغاء تحديدها. يمكنك النقر فوق النقاط المهمة لمعرفة المزيد حول أي كائن. على سبيل المثال، بعد تحديد طبقة حقيبة عرض Hubble، يمكنك النقر فوق رمز نقطة مهمة للتعرف على مجرة معينة.

ملاحظة - تظهر العناصر المحددة في لوحة الأماكن (العلامات الموضعية والمضلعات، إلخ.) أثناء قيامك بعرض السماء. إذا أردت إخفاء هذه العناصر، فقم فقط بإلغاء تحديدها في لوحة الأماكن.

الميزة Sky مختلفة

في الميزة Sky، تتوفر بعض ميزات Google Earth، بينما يكون بعضها الآخر معطلاً. ومن بين الميزات الأخرى، تتوفر الميزات التالية:

- عرض للسماء
- طبقات الميزة Sky
- شبكة الخطوط
- خط أفقي أحمر يساعدك على توجيه نفسك

الميزات التالية غير متاحة:

- خيارات Google Earth

- الغلاف الجوي
- كافة الطبقات ما عدا تلك التي ترتبط بالميزة Sky
- الإمالة وشريط تمرير الإمالة
- إجراءات الماوس ووحدة التحكم التي تتضمن الإمالة (على سبيل المثال: الضغط على عجلة تمرير الماوس)
- القدرة على إخفاء الخريطة الموجزة أو عرضها
- وسيلة إيضاح المقياس
- مربع الحوار خيارات (للوصول إلى هذه الإعدادات، ارجع إلى عرض الأرض)
- إتاحة هذا كموقع بدء لي
- تلميحات البدء

ملاحظة - يمكنك التنقل في عرض السماء بنفس الطريقة التي تستخدمها في عرض الأرض.

حول الموضع

يتم تصوير الموضع في الركن السفلي من الجانب الأيمن للعارض ثلاثي الأبعاد. تعتمد الإحداثيات على حركة السماء التي تترتب على دوران الأرض. تظهر الإحداثيات التالية في الوحدات التالية:

- يشبه **RA (المطلع المستقيم)** خط الطول. ويتم قياسه بالساعات/الدقائق/الثوانٍ (٠ ساعة ٠٠ دقيقة ٠٠ ثانية) بحد أقصى ٢٤ ساعة. يرتبط المطلع المستقيم بدوران الأرض – في ساعة واحدة، يدور هذا الجزء الكبير من السماء بسرعة تتجاوز حدود الرؤية على الأرض.
- يماثل **الميل** خط العرض ويتم قياسه في الغالب بنفس طريقة قياس RA. يستخدم -٩٠ درجة إلى +٩٠ درجة. يرتبط الميل مباشرة بخط عرض الموضع الخاص بك على الأرض (بتعبير آخر، يساوي دائمًا ميل النقطة التي تقع فوق رأسك مباشرةً (السمت) خط العرض).

وبمرور الوقت، يدور RA الخاص بالسمت على مدار ٢٤ ساعة، ولكن يظل الميل ثابتًا.

البحث في الميزة Sky

يمكنك البحث عن الكائنات السماوية. لإجراء ذلك، في مربع البحث، انقر فوق علامات التبويب التالية:

- **البحث في الميزة Sky** - استخدم هذا للبحث عن الكائنات السماوية بالاسم (الأمثلة: الجوزاء، NCG 2437). يتعذر عليك حاليًا البحث عن الكواكب.
- **البحث عن المواقع** - استخدم هذا للبحث بالمطلع المستقيم أو الميل (راجع ما سبق). مثال:

٣٢:٠٠:٤٥,٩٦ ,٥:٣٤:٣٢,٠١

بعد إدخال مصطلحات البحث الخاصة بك، انقر فوق الزر "بحث". . تظهر النتائج في لوحة البحث. انقر نقرًا مزدوجًا فوق أية نتيجة للانتقال إلى هذا الموقع.

عرض شبكة خطوط في الميزة Sky

يمكنك عرض شبكة من خطوط الطول والعرض فوق الصور الموجودة في العارض ثلاثي الأبعاد. لتشغيل الشبكة، قم بإجراء واحد مما يلي:

- حدد عرض > شبكة خطوط الطول/العرض.
- اكتب Ctrl + L (⌘+ L في نظام التشغيل Mac)

تظهر هذه الشبكة فوق صور الأرض كخطوط حمراء مع تسمية خط درجة الطول/العرض في محور خلال مركز العارض ثلاثي الأبعاد. يمكنك وضع ميزة فلكية في العارض ثلاثي الأبعاد وتحديد إحداثيات الحيز الجغرافي الأساسية الخاصة بها باستخدام هذه الشبكة. أثناء قيامك بتكبير العرض، يزداد مستوى تفاصيل خطوط الدرجة.

رسم المسارات والمضلعات

يمكنك رسم مسارات ومضلعات حرة الشكل في العارض ثلاثي الأبعاد وحفظها في المجلد الأماكن الخاصة بي كما هو الحال عندما تريد علامة موضعية. تشترك المسارات والمضلعات في كافة ميزات بيانات العلامة الموضعية، بما في ذلك الاسم والوصف وعرض النمط والموقع. فور قيامك بإنشاء مسار، يمكنك تحديده وتشغيل جولة فيه. لمزيد من المعلومات حول تعديل المسارات والمضلعات فور قيامك بإنشائها، راجع تحرير الأماكن والمجلدات.

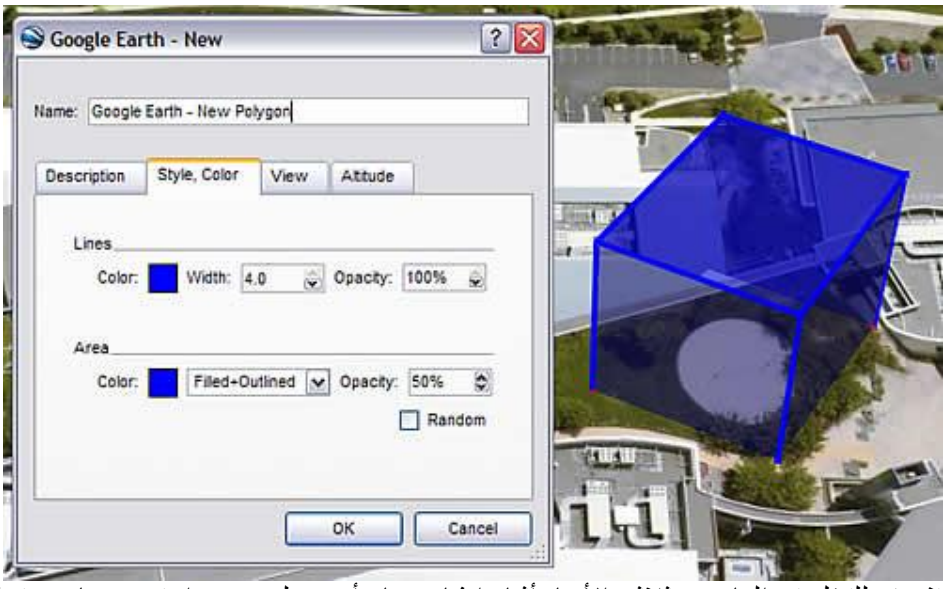
اتبع الخطوات التالية لرسم مسار أو مضلع في العارض ثلاثي الأبعاد.

١. ضع العارض ثلاثي الأبعاد بحيث يحتوي على المنطقة التي تريد تمييزها بعلامة بشكل أفضل. كلما زادت تفاصيل العرض الخاص بك، كلما تمكن الرسم الخاص بك من تتبع ميزة الأرض بشكل أقرب. من القائمة إضافة، حدد مسارًا (Ctrl + Shift + T) أو مضلعًا (Ctrl + Shift + G). يظهر مربع الحوار "مسار جديد" أو "مضلع جديد" ويتغير شكل المؤشر إلى أداة رسم مربع. أدخل سمات الرسم الخاص بك تمامًا كما تفعل مع أي نوع آخر من بيانات الأماكن. راجع تحرير الأماكن والمجلدات لمزيد من التفاصيل.

تنويه: قم بتغيير لون النمط (علامتا التبويب النمط واللون) للخط أو المضلع من اللون الأبيض الافتراضي لتحسين رؤية الشكل الذي تحاول رسمه. انقر داخل العارض ثلاثي الأبعاد لبدء الرسم الخاص بك واستخدم الطرق التالية للوصول إلى الشكل الذي تطلبه:

- **شكل حر** - انقر مرة واحدة واستمر في النقر ثم قم بالسحب. يتغير شكل المؤشر إلى سهم لأعلى للإشارة إلى أنك تستخدم وضع الشكل الحر. أثناء قيامك بسحب المؤشر خلال العارض ثلاثي الأبعاد، يتبع الرسم المحيط بالشكل مسار المؤشر الخاص بك. إذا كنت ترسم مسارًا، فيظهر نتيجة لذلك خط، وإذا كنت ترسم مضلعًا، فينشأ عن ذلك شكل من خلال مسار المؤشر الخاص بك، يصل دائمًا بين نقاط البداية ونقاط النهاية.
- **شكل منتظم** - انقر وحرر. حرك الماوس إلى نقطة جديدة وانقر لإضافة نقاط جديدة. في هذا الوضع، يظل شكل المؤشر على هيئة أداة رسم مربع، ويكون المسار أو المضلع الذي ترسمه نفس الشيء تمامًا كما في إنشاء المسار والمضلع الموضح في قياس المسافات والمساحات.

يمكن استخدام مجموعة من أوضاع الرسم هذه لرسم حواف منحنية وحواف مستقيمة. للانتقال من وضع الشكل الحر إلى وضع منتظم، حرر فقط زر الماوس، ثم ضع المؤشر على مكان جديد وانقر فوقه. فيتم رسم حافة مستقيمة بين النقطة الأخيرة وأحدث النقاط التي تم رسمها. قم بعكس العملية لإدخال وضع رسم حر النموذج مرة أخرى.



تنويه: للتنقل في العارض ثلاثي الأبعاد أثناء إنشاء مسار أو مضلع جديد، استخدم عناصر تحكم لوحة المفاتيح أو لوحة التنقل.

٢. إذا كنت تقوم بإنشاء مضلع، فيمكنك جعل الشكل كائنًا ثلاثي الأبعاد. لإجراء ذلك:

a. انقر فوق علامة التبويب الارتفاع.

b. حرك شريط التمرير من الأرض تجاه الفضاء. يقوم هذا برفع المضلع. ارفع الشكل إلى الارتفاع المناسب.

c. حدد توسيع الجوانب إلى الأرض. أصبح المضلع الآن كائنًا ثلاثي الأبعاد. معرفة المزيد حول وضع كائنات أخرى ثلاثية الأبعاد.

٣. انقر فوق موافق لحفظ المسار أو المضلع الجديد الخاص بك

استخدام تراكبات الصور والنماذج ثلاثية الأبعاد

باستخدام برنامج Google Earth، يمكنك وضع صور مخصصة ونماذج Google SketchUp ثلاثية الأبعاد خلال عرض الأرض. تقدم تراكبات الصور معلومات إضافية حول صور الأرض الأساسية. على سبيل المثال، يمكنك:

- **استخدام خريطة بيانات طقس عبر القمر الصناعي** تقوم بالتحديث لإظهار أحدث صور طقس هذه المنطقة.
- **استخدام صور خريطة موقع وحدود جزء** لعرض مراحل التطور خلال جزء معين.
- **استخدام خرائط صور متاحة للعامة** (أو إنشاء خرائط الصور الخاصة بك) للحصول على أشياء مثل طرق السير وأماكن إقامة المخيمات والمنتزهات الجميلة ومواقع الصيد وحدود ساحات انتظار السيارات المحلية وغير ذلك.

Google SketchUp هو برنامج يُتيح للمستخدمين إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد ومشاركتها مع الآخرين. لمزيد من المعلومات حول برنامج Google SketchUp، فالرجاء زيارة صفحة المنتج الرئيسية. راجع أيضًا الموضوعات التالية:

- وضع نماذج Google SketchUp ثلاثية الأبعاد
- عرض نماذج Google SketchUp ثلاثية الأبعاد

حول التراكبات

عندما تقوم بإنشاء تراكب صور، تحدد ثلاث نقاط هامة.

- **ما هو ملف الصور المراد عرضه** في العارض ثلاثي الأبعاد (من جهاز الكمبيوتر أو الشبكة الخاصة بك أو موقع ويب)
- **كيفية ملاءمة أو وضع حدود الصور** لبيانات الأرض الموجود أسفل
- **ما هو موقع وعرض** تراكب الصور (بنفس الطريقة التي تُجريها عند وضع علامة موضعية جديدة)

تغطي مواضيع هذا القسم:

- متطلبات التراكب
- ميزات التراكب
- إنشاء تراكب
- فتح تراكبات وعرضها
- نشر تراكبات صور إلى خادم ويب
- وضع تراكبات صور WMS

تلميح - يمكنك إخفاء تراكب صور موجود بإلغاء تحديده في لوحة الأماكن. لحذف تراكب صور بشكل دائم، انقر بزر الماوس الأيمن فوقه في لوحة الأماكن، ثم اختر حذف. معرفة المزيد حول استخدام الأماكن والمجلدات.

متطلبات التراكب

يمكن التقاط صور التراكب من خلال الكمبيوتر أو الشبكة الخاصة بك أو موقع ويب. يجب أن يكون تنسيق الصور:

- JPG
- BMP
- GIF
- TIFF
- TGA
- PNG

يمكن تعديل تراكبات بتنسيق PNG وGIF بحيث تصبح المناطق غير المطلوبة (مثل حدود الصور) شفافة، مما يُتيح ظهور الصور الأساسية.

يمكنك استخدام الخرائط الطوبوغرافية، سواء كانت خرائط صور ملتقطة بالقمر الصناعي أو بيانات صور طوبوغرافية أخرى مثل التراكبات. للحصول على أفكار حول التراكبات وأمثلة لها، راجع لوحة نشرات منتديات Google Earth (bbs.keyhole.com).

يجب أن تكون صورة التراكب نفسها في اتجاه الشمال لأعلى بإسقاط أسطواني بسيط. الإسقاط الأسطواني البسيط (أو مربع لوحي Plate Carrée) هو إسقاط خرائط بسيط تكون فيه خطوط الطول والعرض متساوية البعد وتمر الخطوط المتوازية المستقيمة ومجموعتا خطوط الطول والعرض فيه خلال الزوايا اليمنى. (يعرف هذا التنسيق أيضًا بإسقاط Lat/Lon WGS84) لأنه مسموح بقدر معين من التغييرات على صور التراكب، فقد تجد أن خرائط UTM الأكثر شيوعًا تعمل جيدًا بشكل كافٍ خلال المناطق الصغيرة. مع ذلك، يتم الاحتياج إلى الإسقاط الأسطواني البسيط للحصول على تراكب أكثر دقة لمنطقة كبيرة.

ملاحظة - ميزة التراكب مستهلكة للذاكرة. ولذلك يمكن أن تؤدي الصور التي يفوق حجمها ٢٠٠٠×٢٠٠٠ بكسل إلى تقليل أداء برنامج Google Earth وتطبيقات أخرى تعمل على جهاز الكمبيوتر الخاص بك. (لتحديد حجم صورة بوحدات البكسل، اعرض ملف الصورة في إطار Windows Explorer، ثم انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوقه، ثم حدد خصائص من القائمة المنبثقة). إذا كنت تواجه مشكلة في استيراد صورة كبيرة، فيمكنك تقليل حجمها باستخدام برنامج تحرير صور مثل Adobe Photoshop.

فور إنشاء تراكب، فإنه سيحتوي على العديد من نفس الميزات المتاحة له كعلامة موضعية بسيطة. باستخدام التراكبات، يمكنك:

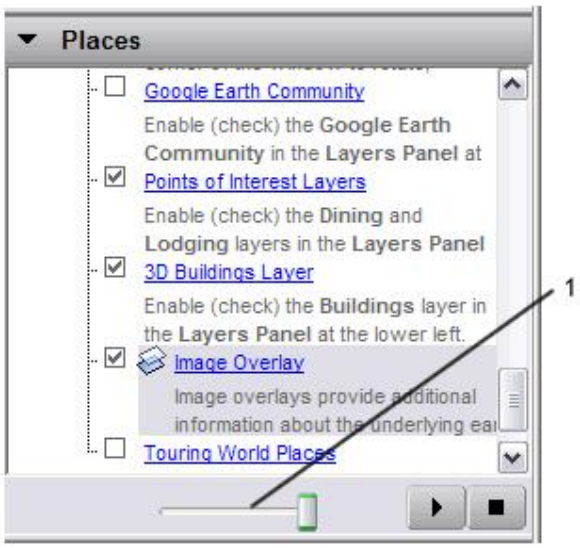
- **إرسالها بالبريد الإلكتروني إلى آخرين** - يمكنك إرسال تراكبات الصور بالبريد الإلكتروني كما هو الحال عندما تريد إرسال بيانات علامة موضعية أخرى بالبريد الإلكتروني. مع ذلك، خذ في الحسبان أنه يمكن فقط لمستخدمي برنامج Earth Google الآخرين فتح ملفات التراكب. إذا أردت إرسال صورة التراكب كما تظهر على الأرض إلى شخص ما لا يمتلك برنامج Google Earth، فأرسل بدلاً من ذلك الصورة بالبريد الإلكتروني. للحصول على تفاصيل حول إرسال التراكبات بالبريد الإلكتروني، راجع إرسال بيانات الأماكن بالبريد الإلكتروني.

عندما ترسل بالبريد الإلكتروني تراكبًا يشير إلى صورة محلية، يتم تضمين هذه الصورة تلقائيًا في التراكب. لا يلزمك تضمين الصورة المحلية في مرفق البريد الإلكتروني الخاص بك. يعتبر هذا ترقية من خلال برنامج Google Earth (الخادم Keyhole) إصدار ٢,٢ أو أقدم.

- **احفظها إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك.**راجع حفظ بيانات الأماكن للحصول على التفاصيل.
- **تحرير خصائصها وإعداداتها** - راجع تحرير الأماكن والمجلدات للحصول على معلومات وثيقة الصلة.

بالإضافة إلى ميزات العلامة الموضعية العامة، تتضمن تراكبات الصور الميزات التالية:

ضبط الشفافية - يمكنك ضبط شفافية تراكب ما من شفاف بالكامل إلى معتم بالكامل عندما يتم تحديده في العارض. بضبط شفافية صورة التراكب، يمكنك مشاهدة كيفية توافق صورة التراكب مع صور العارض ثلاثي الأبعاد الموجودة ضمنه.

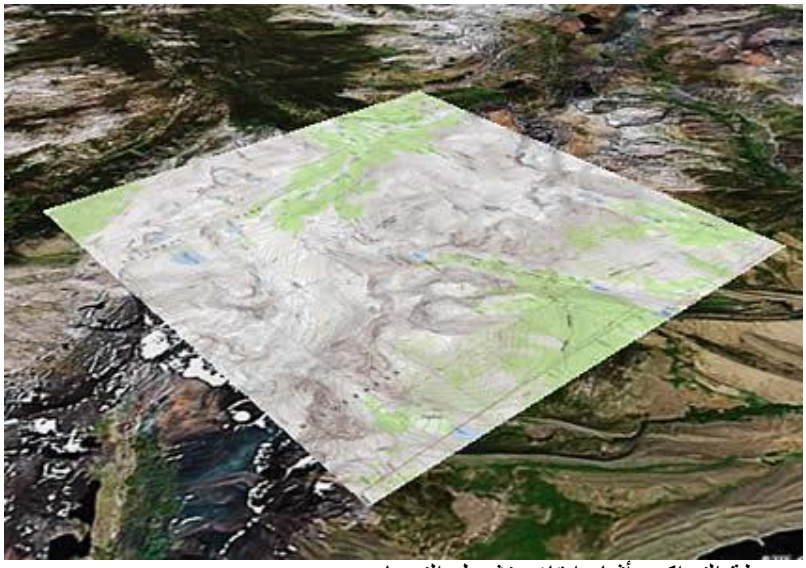


١. موجز شريط تمرير للتراكب المحدد

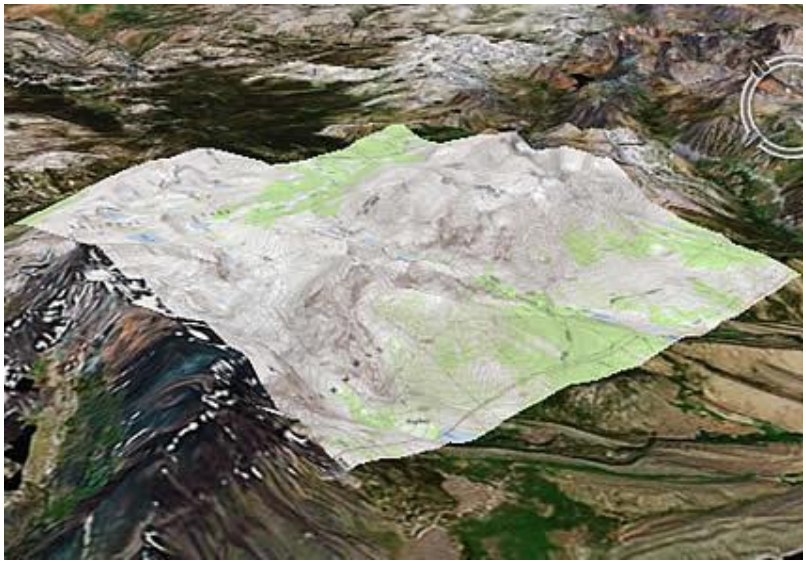
ملاحظة - يمكنك أيضًا ضبط شفافية التراكب المحدد إذا كان الماوس الخاص بك يحتوي على بكرة تمرير. انقر فوق شريط التمرير (راجع ما سبق). قم بالتمرير لأسفل لتعتيم التراكب بشكل أكبر. قم بالتمرير لأعلى لجعل التراكب أكثر شفافية.

تكامل التضاريس

عندما تقوم بإنشاء تراكب، يتكامل بشكل كامل مع التضاريس أو شكل الأرض الموجودة تحته إذا تم تشغيل طبقة التضاريس. على سبيل المثال، قد تقوم بإنشاء تراكب لمنتزه يوسمايت الوطني وتتمكن من عرض الممرات بالنسبة لعرض الجبال ثلاثي الأبعاد. بهذه الطريقة، يمنح مجموع خريطة التراكب وصور العارض ثلاثي الأبعاد معلومات أكثر مما يقدمه كل منهما على حده.



خريطة التراكب أثناء إيقاف تشغيل التضاريس



خريطة التراكب أثناء تشغيل التضاريس

- **تحديثات مستندة إلى الوقت أو إحداثيات عرض** - إذا كنت تعرض صورًا حساسة للوقت وتتغير بشكل دوري، فيمكنك تعيين الصور إلى معدل تحديث للتأكد من عرض آخر صورة. يفيد هذا عند عرض خرائط صور من الويب حيث يتم تحديث الصورة تلقائيًا.

  بالإضافة إلى ذلك، يمكنك تعيين الصور للتحديث استنادًا إلى العرض الخاص بك. على سبيل المثال، قد تعرض صورًا من خادم يقوم فقط بتسليم صور يمكن أن تظهر في العرض ثلاثي الأبعاد الحالي الخاص بك. في هذه الحالة، يتغير تحديث الصور عندما تنتقل بالعارض ثلاثي الأبعاد إلى موقع جديد.
- **ترتيب الرسم** - عند استخدام تراكبات صور عديدة في نفس المنطقة، يمكنك تعيين ترتيب الرسم لتحديد أي الصور يتم عرضها أعلى "التكديس". يفيد هذا في مشاهدة خرائط الموقع حيث تمثل مجموعة التراكب المختلفة مراحل مختلفة في الخريطة. تتوفر هذه الطريقة فقط لمستخدمي إصداري Google Earth PRO/EC.

إنشاء تراكب صور

يشمل هذا القسم ثلاثة أجزاء لإنشاء تراكب صور:

- إنشاء تراكب
- وضع الصور في العارض
- وضع الإعدادات

إنشاء تراكب

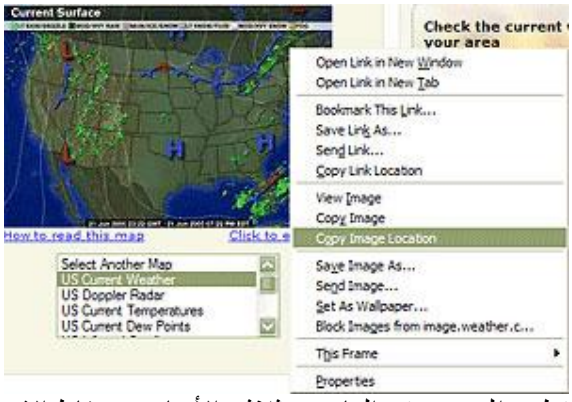
١. ضع العارض ثلاثي الأبعاد في الموقع حيث تريد وضع ملف صور التراكب.

حاول وضع العارض بحيث يتوافق في عرض الارتفاع مع التراكب. إذا كان التراكب يتميز بعرض تفصيلي، فقم بإجراء تكبير منطقة الموضوع بحيث لا يلزمك إجراء عمليات ضبط كبيرة لاحقًا. وبالعكس، إذا كان التراكب يغطي منطقة كبيرة، تأكد من تضمين المنطقة بالكامل في العارض ثلاثي الأبعاد وبعض الهوامش لضبط الصور.

٢. حدد تراكب صور من القائمة إضافة (أو استخدام طرق أخرى مختصرة موضحة في إنشاء علامة موضعية جديدة). يظهر مربع الحوار تراكب صور جديد.

٣. أدخل اسمًا وصفيًا في حقل الاسم.

٤. في حقل الارتباط، أدخل موقع ملف الصور الذي تريد استخدامه كتراكب أو استخدم الزر استعراض لتحديد موقعه على الكمبيوتر أو الشبكة الخاصة بك.
إذا كانت الصورة التي تبحث عنها موجودة على الويب، فسيلزمك إدخال عنوان URL الخاص بملف الصور هذا. يختلف هذا عن عنوان *URL* الخاص بصفحة الويب نفسها!إذا كنت تستخدم Internet Explorer، فيمكنك استرداد عنوان URL الخاص بصورة بالنقر بزر الماوس الأيمن فوق الصورة في صفحة الويب الخاصة بها وتحديد نسخ اختصار من القائمة المنبثقة. في هذه النقطة، يمكنك إدخال المؤشر الخاص بك في حقل عنوان *URL* الصورة أو اسم ملف والصق المعلومات باستخدام Ctrl+V (⌘ في أنظمة التشغيل Mac).



تظهر الصورة في العارض ثلاثي الأبعاد، مع نقاط الإرساء التي تستخدمها لوضعها.

٥. حدد المعلومات الوصفية الخاصة بالتراكب. تتطابق مواصفات التراكبات مع مواصفات كافة بيانات الأماكن. راجع تدوين الأوصاف للحصول على التفاصيل.

٦. انقر فوق علامة التبويب "تحديث"، ثم قم بتعيين خصائص التحديث لصور التراكب الخاص بك. تتطابق إعدادات تحديث التراكبات مع إعدادات تحديث ارتباطات الشبكة. سيلزم تعيين خصائص التحديث لأية صور يتم تحديثها تلقائيًا وموجودة على خادم. على سبيل المثال، سيلزم على الأرجح تحديث خرائط صور الطقس الملتقطة بالقمر الصناعي. للحصول على تفاصيل حول الاختلافات بين التحديث المستند إلى الوقت والتحديث المستند إلى العرض، راجع وصف ارتباطات الشبكة.

٧. قم بتعيين الشفافية الافتراضية للصور باستخدام شريط التمرير. يمكن ضبط إعداد شفافية تراكبات الصور في أي وقت عند عرض تراكب. لتسهيل وضع التراكب، اضبط الشفافية أولاً لتحقيق توازن جيد بين ظهور الصور والأرض الموجودة تحتها.

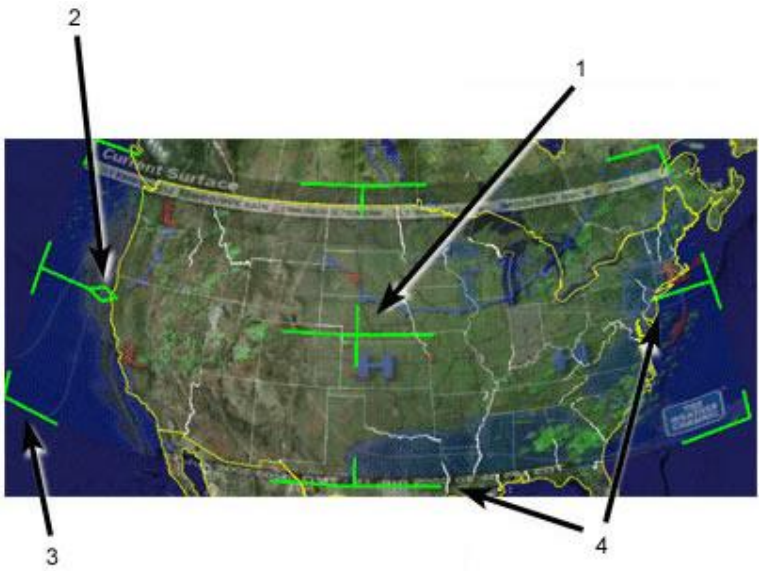
٨. عندما تحدد علامة التبويب "عرض"، يمكنك تعديل إعدادات عرض التراكب مثلما تفعل مع بيانات أي مكان. راجع تعيين العرض للحصول على التفاصيل.

٩. قم بإضافة الصورة الموجودة في العارض إلى التفضيلات الخاصة بك، ثم انقر فوق "موافق" لإكمال الإنشاء. إذا أردت لاحقًا تصحيح التراكب أو إعادة وضعه، فحرر التراكب ببساطة مثلما تفعل مع أية بيانات حول أماكن أخرى. راجع موضوعات تحرير الأماكن والمجلدات لمزيد من المعلومات.

وضع الصور في العارض

فور إدخال صورة التراكب في العارض، يمكنك استخدام العلامات الخضراء لتمديد الصورة وتحريكها بعدة طرق للحصول على أدق الأوضاع المطلوبة. ستحتوي صورة التراكب على علامات زاويا وحواف يمكنك استخدامها لتمديد الصورة، علامة زائد مركزية لوضع الصورة وعلامة مثلث يمكنك استخدامها لتدوير الصورة.

عندما تحدد إحدى هذه العلامات الثلاث، يتغير شكل المؤشر من يد مفتوحة إلى يد مشيرة بإصبع أو سهم للإشارة إلى تحديد نقطة إرساء. يشرح الشكل التوضيحي التالي نقاط الإرساء بالتفصيل.



١. استخدم علامة زائد المركزية لتمرير التراكب بالكامل على الكرة الأرضية ووضعه خلال المركز. (تلميح: لإجراء هذا أولاً.)

٢. استخدم علامة المثلث لتدوير الصورة للحصول على وضع أفضل.

٣. استخدم أي علامة من علامات زائد الموجودة في الزاوية لتمديد الزاوية المحددة أو إمالتها. إذا ضغطت على المفتاح Shift عند تحديد هذه العلامة، فيتم قياس الصورة من المركز.

٤. استخدم أي جانب من جوانب الإرساء الأربعة لتمديد الصورة للداخل أو الخارج من الجانب المحدد. إذا ضغطت على المفتاح Shift عند إجراء هذا، فيتم قياس الصورة من المركز.

تلميح - حاول وضع مركز الصورة كنقطة مرجع أولاً، ثم استخدم مفتاح *Shift* مع أحد نقاط الإرساء لقياس الصورة للحصول على أفضل وضع.

وضع الإعدادات

عندما تحدد علامة التبويب موقع، يمكنك استخدام الإعدادات التالية:

- **إحداثيات يدوية لكل زاوية من زاويا تراكب الصور.** يشبه هذا مبدئيًا الإعداد اليدوي المذكور في إعادة وضع العلامات الموضعية، ما عدا أنه بدلاً من إعداد إحداثيات لنقطة واحدة، تقوم بتعيين إحداثيات لكل زاوية من زاويا تراكب الصور. قد يلزمك استخدام هذه الميزة إذا كان تراكب الصور الخاص بك يأتي من خريطة دقيقة تكون فيها الإحداثيات معروفة.

- **ترتيب الرسم** - إذا كان لديك أكثر من تراكب واحد لمنطقة محددة، فيمكنك تعيين ترتيب الرسم للتراكبات لتحديد أي الصور يتم عرضها بالنسبة للصورة الأخرى. يتم رسم التراكبات ذات الأرقام العالية قبل التراكبات ذات الأرقام المنخفضة.
- **ملاءمة الشاشة** - انقر فوق هذا الخيار لتغيير حجم الصورة لملاءمة العرض الحالي.

عندما تحدد علامة التبويب عرض، يمكنك تعديل إعدادات عرض التراكب مثلما تفعل مع بيانات أي مكان. راجع تعيين العرض للحصول على التفاصيل.

فتح تراكبات وعرضها

بالإضافة إلى التراكبات التي تقوم بإنشائها، يمكنك أيضًا فتح وعرض التراكبات التي أرسلها لك مستخدمو برنامج Google Earth الآخرون بالبريد الإلكتروني، أو يمكنك عرض التراكبات التي تم نشرها إلى خادم ويب.

فتح تراكبات مرسلة إليك بالبريد الإلكتروني

يمكن فتح التراكبات المرسلة بالبريد الإلكتروني بطريقتين:

- **انقر نقرًا مزدوجًا فوق مرفق رسالة البريد الإلكتروني.**ستتلقى مربع حوار تأكيد لفتح المرفق في برنامج Google Earth. انقر فوق الزر المناسب لفتح المرفق. إذا لم يكن برنامج Google Earth قيد التشغيل، فسيبدأ التشغيل أولاً قبل تحميل التراكب المرسل بالبريد الإلكتروني. وإلا سيظهر في مجلد الأماكن المؤقتة في لوحة الأماكن ثم يظهر تراكب الصور في العارض. يمكنك حفظ التراكب مثلما تفعل مع أية بيانات حول مكان آخر. راجع حفظ بيانات الأماكن.
- **احفظ المرفق إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك.** يمكنك حفظ ملف التراكب إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك وفتحه كيفما تشاء مثلما تفعل مع أي نوع آخر من بيانات الأماكن. راجع فتح العلامات الموضعية المحفوظة للحصول على التفاصيل.

فتح تراكبات على خادم ويب

يمكنك فتح تراكبات تم نشرها إلى خادم ويب ببساطة بالنقر فوق الارتباط الذي يشير إلى صورة التراكب. عندما تفعل هذا، يطالبك مربع حوار بتحديد التطبيق الصحيح لفتح المرفق. يجب تحديد برنامج Google Earth افتراضيًا. انقر فوق الزر المناسب لتأكيد التحديد. يظهر تراكب الصور في العارض ثلاثي الأبعاد ويتم عرض العنصر في مجلد الأماكن المؤقتة في لوحة الأماكن. يمكنك حفظ التراكب كما هو موضح فيما سبق.

نشر تراكبات صور إلى خادم ويب

يمكنك مشاركة بيانات تراكب مع مستخدمي برنامج Google Earth الآخرين بنشر ملف التراكب إلى خادم ويب يمتلك المستخدمون الآخرون وصولاً إليه أيضًا. على سبيل المثال، يمكن لمستخدمي برنامج Google Earth نشر معلومات حول التراكبات والعلامات الموضعية إلى نظام لوحة نشرات منتديات برنامج Google Earth (bbs.keyhole.com). يشمل باقي هذا القسم تفاصيل حول نشر بيانات التراكب إلى نظام لوحة نشرات برنامج Google Earth BBS.

ملاحظة - يمكنك نشر تراكبات إلى نظام لوحة نشرات منتديات برنامج Google Earth بغض النظر عما إذا كانت تشير إلى بيانات محلية أو بيانات صور مستندة إلى ويب. ستتضمن التراكبات التي تنشرها إلى نظام لوحة النشرات (BBS) صورًا تمت الإشارة إليها من خلال نظام ملف محلي وذلك بشكل تلقائي. يعتبر هذا ترقية من Keyhole 2.2.

١. انقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق التراكب الخاص بك،ثم حدد حفظ باسم... من القائمة المنبثقة.
٢. انتقل إلى موقع موجود على محرك الأقراص الثابت في الكمبيوتر الخاص بك باستخدام مربع الحوار حفظ وقم بتسمية الملف، ثم احفظه.

٣. استخدم مستعرض ويب للاتصال بـ bbs.keyhole.com. يجب أن تكون مستخدمًا مُسجلاً في منتديات Google Earth لنشر ملفات التراكبات. إذا كنت تستخدم برنامج Google Earth لأول مرة، فيجب عليك أولاً التسجيل في منتديات Google Earth قبل أن يمكنك تسجيل الدخول ونشر ملفات العلامات الموضعية. يعتبر هذا التسجيل عملية منفصلة عن الاشتراك الخاص بك في برنامج Google Earth وهو بدون رسوم:
   - فور التواجد في نظام لوحة نشرات برنامج Google Earth، انقر فوق ارتباط التسجيل في منطقة تسجيل الدخول.
   - اتبع الإرشادات على الشاشة للتسجيل في الموقع.
   - يلزمك تقديم عنوان بريدك الإلكتروني لتنشيط الحساب الخاص بك. بعد التسجيل، سيتم إرسال بريد إلكتروني يحتوي على معلومات التسجيل الخاصة بك وارتباط تنشيط إلى هذا العنوان.
   - انقر فوق الارتباط المتاح في بريد إلكتروني تنشيط الحساب الخاص بك. تم تنشيط حساب لوحة النشرات الخاصة بك، وتمتلك الآن وصولاً كاملاً إلى كافة ميزات نظام لوحة نشرات Google Earth.
٤. قم بتسجيل الدخول إلى موقع ويب منتديات Google Earth.
٥. اختر منتديًا (مناقشة منظمة) وثيق الصلة بنشر تراكب الصور الخاصة بك.
٦. انقر فوق الارتباط نشر في عنوان المنتدى الفرعي.
٧. أدخل معلومات في حقلي موضوع و نشر وحدد خانة الاختيار الموجودة بجوار "أريد معاينة النشرة الخاصة بي و/أو إرفاق ملف"، ثم انقر فوق الزر متابعة.
٨. قم بمعاينة النشرات الخاصة بك وإرفاق ملف تراكب بالنقر فوق الزر استعراض والانتقال إلى هذا الملف.
٩. انقر فوق الزر متابعة لنشر الرسالة والملف الخاصين بك.

وضع تراكبات صور WMS

يمكنك وضع تراكبات صور خدمة خرائط الويب (WMS) في برنامج Google Earth. تمثل هذه صور خرائط يتم توفيرها من خلال WMS عبر الإنترنت. يمكنها عرض معلومات هامة لك، مثل تكوينات الطقس وظروفه والخرائط الطوبوغرافية وصور بديلة عالية الدقة ملتقطة بالقمر الصناعي والمزيد.

لوضع تراكب صور WMS:

١. اتبع الخطوتين ١ و٢ إنشاء تراكب صور.
٢. في مربع الحوار جديد، انقر فوق علامة التبويب تحديث.
٣. انقر فوق معاملات *WMS*. يظهر مربع الحوار معاملات خدمة خرائط الويب.
٤. بالإضافة إلى خدمة WMS، اختر خدمة مناسبة أو انقر فوق إضافة لاستخدام URL (عنوان موقع ويب) لـ WMS. بعد فترة وجيزة من الوقت، ينشر برنامج Google Earth الحقول معتم و/أو الطبقات الشفافة وطبقات متاحة من WMS تختارها.
٥. اختر الطبقة أو الطبقات المناسبة، ثم انقر فوق إضافة ->لإضافة الطبقة أو الطبقات إلى حقل الطبقات المحددة. يضع هذا الإجراء هذه المعلومات في تراكب صور WMS التي ستشاهدها في برنامج Google Earth. لإزالة طبقة من حقل الطبقات المحددة، حددها ثم انقر فوق <-إزالة.
٦. لتعيين ترتيب الطبقات المحددة كما تظهر في العارض ثلاثي الأبعاد، حدد الطبقات المناسبة في حقل الطبقات المحددة، ثم انقر فوق تحريك لأعلى أو تحريك لأسفل.
٧. عند الانتهاء من ذلك، انقر فوق موافق وتابع من خلال خطوة ٣ إنشاء تراكب صور.

وضع نماذج Google SketchUp ثلاثية الأبعاد

لوضع نموذج Google SketchUp ثلاثي الأبعاد في برنامج Google Earth:

١. انقر فوق إضافة > نموذج أو اضغط على Shift + Ctrl + M (⌘+Shift + M في أنظمة التشغيل Mac). يظهر مربع الحوار "نموذج جديد". يشبه إضافة النموذج إضافة علامة موضعية جدًا.

٢. تتطابق إعدادات ارتفاع النماذج ثلاثية الأبعاد مع إعدادات ارتفاع العلامات الموضعية. لمزيد من المعلومات، راجع تعيين الارتفاع.

للحصول على معلومات إضافية:

- عرض نماذج Google SketchUp ثلاثية الأبعاد
- استخدام برنامج Google SketchUp مع برنامج Google Earth

استيراد البيانات إلى Google Earth

استخدم ميزة استيراد البيانات لاستيراد بياناتك الجغرافية المخصصة إلى Google Earth وعرضها بنفس الطريقة المستخدمة في ميزة الطبقات في لوحة الطبقات. عند استخدام ميزة الاستيراد هذه ، يتم استيراد نوعين أساسيين من البيانات:

- **بيانات المتجه** - تتكون بيانات المتجه من نقاط وخطوط ومسارات ومضلعات. عادة، تستخدم بيانات النقطة في وصف مواقع محددة، مثل مركز المدينة. يمكنك أن تستخدم الخطوط والمسارات على سبيل المثال مع بيانات طريق أو حد، بينما يمكن أن تستخدم المضلعات في وصف بيانات رزمة أو تعيين مناطق أخرى مثل البحيرات. يمكنك استيراد بيانات المتجه داخل برنامج Google Earth من مجموعة مزودي البيانات من الأطراف الأخرى، مثل ESRI. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك استخدام الملفات النصية العامة لاستيراد بيانات النقطة التي قمت بتعيينها بنفسك. فور استيرادك بيانات المتجه داخل تطبيق برنامج Google Earth، يمكنك تغيير المظهر أو المحتوى بنفس الطريقة المستخدمة عند تحرير العلامات الموضوعية والمجلدات. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك استخدام قوالب النمط لتنسيق بياناتك بصورة أكثر وضوحًا. يمكنك أيضًا عرض بيانات KML بتسلسل زمني. لمعرفة المزيد، راجع عرض مخطط زمني.
- **بيانات الصور** - يمكنك استيراد بيانات الصور مثل الخرائط الجوية أو الخرائط الطبوغرافية والحصول على العرض الإسقاطي الصحيح للصور على الصور الأساسية في العارض ثلاثي الأبعاد. للحصول على نتائج صحيحة عن طريق هذا الإجراء يجب أن يكون ملف الصور نفسه في التنسيق الصحيح. تتم الإشارة إلى هذا النوع من الصور على أنها صور *GIS*.

ملاحظة - ميزة الاستيراد متاحة فقط لمستخدمي برنامج Google Earth Plus، ومستخدمي برنامج Pro and EC users. يمكن لبرنامج Google Earth Plus استيراد مئة عنوان في وقت واحد.

فور استيرادك بيانات المتجه أو بيانات الصور داخل تطبيق برنامج Google Earth، يمكنك حفظ البيانات المعدّلة بنفس الطريقة المستخدمة في تحرير العلامات الموضوعية ومجموعة تراكب الصور.

استيراد بيانات المتجه

يدعم برنامج Google Earth الأنواع التالية من بيانات المتجه:

- النقاط
- الخطوط والمسارات
- المضلعات، مشتملة على المضلعات الممتلئة

تعد عملية استيراد ملفات بيانات المتجه أمرًا بسيطًا:

١. قم باستيراد ملف المتجه باستخدام أحد الطرق التالية:

- **سحب وإسقاط** - قم بتحديد موقع الملف على الكمبيوتر الخاص بك أو على خادم الشبكة وقم بسحبه عبر العارض ثلاثي الأبعاد ببرنامج Google Earth.
- **تحديد فتح أو الاستيراد...من قائمة الملف** - عندما تقوم باختيار هذا الخيار، يمكنك تحديد نوع تنسيق البيانات التي تقوم باستيرادها (على سبيل المثال، TXT، SHP، TAB) أو الإشارة إلى تنسيقات البيانات المستوردة من قائمة التحديد.

يمكنك أيضًا فتح الملف من جهاز على الشبكة مثلما تفعل عند فتح أي ملف. بالإضافة إلى ذلك، إذا أردت فتح ملف على مستعرض الويب، يجب أن تقوم بتحميل الملف أولاً وجميع الملفات ذات الصلة إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك أو إلى الشبكة المحلية ثم بعد ذلك قم بفتحه.

٢. عند المطالبة، اختر ما إذا كنت سوف تقوم بتطبيق قالب النمط أم لا. إذا قمت بتحديد نعم لتطبيق قالب النمط، يمكنك تعيين قالب نمط جديد في هذه النقطة، أو القيام بتحديد قالب نمط متواجد إذا كان قد تم بالفعل تحديد قالب نمط جديد لملف البيانات هذا. لمزيد من المعلومات، راجع استخدام قوالب النمط.

فور تمام عملية الاستيراد، تظهر عناصر المتجه في العارض ثلاثي الأبعاد ويتم وضع الملف المستورد تحت مجلد الأماكن المؤقتة. تظهر التسميات والرموز واللون والوصف بالضبط كما تظهر بالنسبة للأنواع الأخرى من الأماكن والمجلدات استنادًا إلى كيفية تعيينك لها باستخدام قالب النمط.

ملاحظة: إذا لم تقم باستخدام قالب نمط لتعديل مظهر البيانات التي قمت بجلبها سوف يبحث برنامج Google Earth على اسم الحقل لاستخدامه كتسمية لبياناتك. تظهر هذه التسمية على العارض ثلاثي الأبعاد المجاور للنقاط بالإضافة إلى التسجيلات تحت الأماكن المؤقتة. إذا لم تشتمل بياناتك على اسم حقل، سيتم استخدام أول حقل متوفر يحتوي على نص كتسمية للبيانات.

يتناول الجزء المتبقي من هذا القسم الموضوعات التالية:

- استخدام بيانات متجه توفرها أطراف أخرى
- استخدام الملفات النصية العامة التي تحتوي على بيانات النقطة المفصولة بعلامة تبويب أو فاصلة. يستطيع مستخدمو برنامج Google Earth EC أو برنامج Google Earth PRO فقط استيراد ملفات بيانات المتجه GIS. مع ذلك يمكن لجميع إصدارات برنامج Google Earth استيراد الملفات النصية العامة
- استيراد الصور
- مناقشة مختصرة حول الإسقاطات والمراجع

استخدام بيانات مجموعة المتجه الثالثة

يستطيع مستخدمو برنامج Google Earth EC وبرنامج Google Earth PRO الذين لديهم الوحدة النمطية للبيانات المستوردة استيراد تنسيقات ملف المتجه التالية:

- (MapInfo (TAB - تشمل الملفات المطلوبة:
  - معرِّف MAP
  - DAT
- (ESRI Shape (SHP - يتطلب SHX معلومات إسقاط، التي يمكن تضمينها في ملف SHP أويتم تحديدها في ملف منفصل بملحق PRJ وDBF (لعرض بيانات الحقل)

معظم بيانات مجموعة المتجه GIS الثالثة تأتي كمجموعة من الملفات ذات الصلة التي تعمل سويًا لإنتاج بيانات المتجه التي تراها في برنامج Google Earth. كن على علم أنه إذا لم يتم عرض البيانات المتوقعة في العارض ثلاثي الأبعاد، ربما يرجع ذلك إلى فقد ملفات الدعم. أنواع ملفات المتجه التي تتطلب إلى ملفات دعم إضافية تم الإشارة إليها في القائمة أعلاه.

ملاحظة - يمكنك أيضًا استخدام الملفات النصية العامة لإنشاء بيانات نقطة لاستخدامها في برنامج Google Earth. هذه الميزة متاحة أيضًا لمستخدمي برنامج Google Earth Plus.

بالإضافة إلى استيراد بيانات المتجه في شكل تنسيقات SHP،TAB، والتنسيقات الأخرى، يمكنك تعيين بيانات النقطة الخاصة بك واستيرادها داخل برنامج Google Earth.
ملاحظة لا يمكن الإنشاء والاستيراد باستخدام ملفات نصية عامة إلا لبيانات النقطة.

تحتاج الملفات النصية العامة إلى الأعمدة المُعنونة ذات القيم المفصولة بفواصل، بمسافات، أو بعلامات تبويب. قم بعمل ذلك عن طريق إنشاء البيانات في تطبيق جدول بيانات مثل Microsoft Excel، ثم قم بحفظ الملف بتنسيق CSV أو TXT. وبدلاً من ذلك، يمكنك استخدام أسلوب برمجي لاستخراج البيانات من قاعدة بيانات وإنتاج الملف النهائي بتنسيق CSV أو TXT.
ملاحظة - إذا قمت بمحاولة استيراد أكثر من خمسة آلاف ميزة (على سبيل المثال خمسة آلاف خط من بيانات نقطة) داخل برنامج Google Earth، يمكن أن تستغرق هذه العملية وقتًا طويلاً.

لمزيد من المعلومات حول استخدام الملفات النصية العامة، راجع:

- حقول الموقع المطلوبة
- الحقول الاختيارية والوصفية

حقول الموقع المطلوبة

على أقل تقدير، يجب أن تحتوي الملفات النصية العامة التي قمت باستيرادها واحدًا أو أكثر من الحقول التي تعين موقع النقطة على الأرض حتى يتم وضع البيانات بالصورة الصحيحة على العارض الثلاثي الأبعاد. يمكن تعيين ذلك بواسطة كلاً من عنوان الحقول أو الإحداثيات الجغرافية.
ملاحظة - لا يمكنك استخدام مزيج من الإحداثيات الجغرافية وعنوان الحقول في ملف واحد.

استخدام العناوين

تلميح: اتبع الدورة التعليمية الخاصة بهذا الموضوع: استيراد العناوين في برنامجي Google Earth Plus, Pro and EC

يمكن أن يستخدم ملف البيانات الخاصة بك عنونة مستوى الشارع لوضع كل نقطة على سطح الأرض. يمكن لبرنامج Google Earth جلب المعلومات التي لها إحداثيات جغرافية أو التي ليس لها إحداثيات جغرافية. في هذا الوقت يمكن فقط لبرنامج Google Earth جلب هذه المعلومات مع العناوين الموجودة داخل الولايات المتحدة، والمملكة المتحدة، كندا، فرنسا، إيطاليا، ألمانيا، وإسبانيا. تعذر على برنامج Google Earth تحديد مكان أي عنوان يحتوي على صندوق بريد P.O.

الأنواع التالية من تنسيق العناوين مدعومة:

- **حقل العنوان المفرد** - يمكنك تعيين.الشارع والمدينة والولاية والدولة والرمز البريدي في حقل مفرد. على سبيل المثال، الحقل المفرد الذي به تسمية عمود من عنوان ربما يحتوي على القيمة التالية:

  ١٢٣الحديقة العامة، الإمارات المتحدة، ٩٥٣٣٠ **حقول العناوين المتعددة** - يمكنك أيضًا تعيين.الشارع والمدينة والولاية والدولة والرمز البريدي في الحقول المتعددة. |في هذه الحالة، الحقل المفرد الذي به تسمية عمود شارع سوف يكون به مثل قيمته:

  ١٢٣شارع الحديقة العامة

  في هذا السيناريو، سوف يتم تعيين حقول إضافية للمدينة، الولاية، والرمز البريدي.

- **القيم الافتراضية للعنوان الجزئي** - لما كان من الممكن أن تحتوي بعض النقاط الخاصة بك على عناوين جزئية، يمكنك استخدام بيانات المعالج المستوردة لتعيين الحقول المفقودة، على سبيل المثال الولاية أو الرمز البريدي.

استخدام الإحداثيات الجغرافية

يمكنك استخدام الإحداثيات الجغرافية (خطوط الطول والعرض) للإشارة إلى موضع بيانات النقطة في الملف النصي الخاص بك. لاستيراد الملفات النصية العامة، يدعم برنامج Google Earth الإحداثيات الموضحة بالتالي

- الدرجات والدقائق والثواني (DMS)
- الدرجات العشرية (DDD)
- الدرجات والدقائق، مع الثواني العشرية (DMM)

الرجوع إلى إدخال الإحداثيات المتقدمة للحصول على توضيح مفصل لإحداثيات خطوط الطول والعرض المدعمة في برنامج Google Earth بالإضافة إلى نوع البنية المدعمة.

الحقول الاختيارية والوصفية

يمكنك استخدام أي عدد من الحقول في ملف البيانات المخصصة لتسمية ووصف النقاط وعرضها في تطبيق برنامج Google Earth. يمكن تعيين الحقول الاختيارية مثل القيم التالية:

- النص أو السلاسل - يمكن أن يحتوي حقل سلسلة على الأعداد والحروف الأبجدية معًا. الذي يقوم بالفعل بتعيين السلسلة فيما يتعلق بقوالب النمط هو أن السلسلة نفسها متضَمنة داخل علامات ترقيم، أو تحتوى على مسافة بيضاء ومن ثم لا يمكن التعرف عليها كعدد.

يعد هذا من الفروق الهامة التي تؤخذ في الاعتبار عند استخدام قوالب النمط المطبقة على الحقول.

- العدد الصحيح
- قيمة النقطة العائمة

مع قوالب النمط، يمكنك الاستفادة من أنواع هذا الحقل لإنشاء تأثيرات مرئية مفيدة في العارض ثلاثي الأبعاد مثل الرسومات أو الترميز باللون للبيانات استنادًا على القيم في الحقول.

عرض حقول بيانات المتجه

بعد قيامك باستيراد بيانات المتجه داخل برنامج Google Earth، يمكنك استخدام إطار الجدول لعرض حقول البيانات المتواجدة داخل بيانات المتجه. لعمل ذلك، حدد الجدول من قائمة الأدوات. الإطار الذي يظهر فوق تطبيق برنامج Google Earth، يسجل حقول بيانات العناصر ذات العلامات الموضعية في شكل جدول.

إطار الجدول الذي يعرض حقول البيانات الداخلية لكافة بيانات المتجه تم تسجيله حاليًا بالإضافة إلى كافة الإدخالات الأخرى داخل لوحة الأماكن. يمكنك استخدام شريط التمرير إلى جانب الإطار للتمرير عبر العديد من الإدخالات، ويمكنك إسقاط عرض العناصر التي لا ترغب في مشاهدتها بإزالة علامة الاختيار المجاورة لاسم العنصر الذي ترغب في تصغيره.

يقدم إطار الجدول الميزات التالية:

- **فرز البيانات بواسطة الأعمدة المحددة** عن طريق النقر فوق عنوان العمود الخاص بالحقل الذي ترغب في الفرز بواسطته. مع هذه الميزة، يمكنك بسهولة عرض كافة العناصر في قائمة البيانات ورؤية هذه العناصر في العارض ثلاثي الأبعاد.
- **النقر المفرد فوق عنصر في الجدول** لتمييز هذا العنصر في التسجيل تحت علامة التبويب الأماكن.
- **النقر المزدوج فوق عنصر في الجدول** للانتقال إليه في العارض ثلاثي الأبعاد.

- **النقر بزر الماوس الأيمن فوق أي صف جدول (النقر فوق CTRL على Mac)**للدخول إلى القائمة المنبثقة، التي يمكنك استخدامها لفرز أو تعديل عرض الحقل.

تعديل عرض بيانات المتجه

يقدم إطار الجدول الميزات التالية:

- **تطبيق عرض موحد عبر كافة البيانات** - قم بعمل ذلك عن طريق تطبيق أنماط مشتركة عبر مجلد معين، أو عن طريق تطبيق قالب نمط لبيانات المتجه الخاصة بك. فيما يتعلق بالأنماط المشتركة، اتبع الإرشادات التالية في تحرير الأماكن والمجلدات لمزيد من التفصيل حول إعدادات الارتفاع المشترك والخط والتسمية وخصائص الرمز. يمكن تطبيق قوالب النمط على البيانات التي قمت باستيرادها في أي وقت.
- **تحرير عناصر أو مجلدات البيانات الفردية** - اتبع الإرشادات الموضحة في تحرير الأماكن والمجلدات لمزيد من المعلومات حول تحرير العلامات الموضوعية المفردة.

استيراد الصور

يمكنك استيراد ملفات صور GIS في برنامج Google Earth والحصول على الإسقاط الصحيح للملفات حول الإحداثيات المناسبة للخريطة في العارض ثلاثي الأبعاد. يدعم برنامج Google Earth الأنواع التالية من صور GIS:

- TIFF (.tif)، تشمل GeoTiff وملفات TIFF المضغوطة
- (National Imagery Transmission Format (.ntf
- (Erdas Imagine Images (.img

بالإضافة إلى ذلك، يمكنك أيضًا استيراد الصور التالية. بسبب عدم احتوائها على معلومات إسقاط ، يجب عليك تحرير الإحداثيات الخاصة بها يدويًا للحصول على تحديد صحيح للموقع:

- (Atlantis MFF Raster (.hdr
- (PCIDSK Database File (.pix
- (Portable Pixmap Format (.pnm
- (Device Independent Bitmap (.bmp

ملاحظة - يجب أن تحتوى كافة ملفات الصور على معلومات إسقاط صحيحة من أجل أن يتم إعادة إسقاطها بصورة صحيحة بواسطة برنامج Google Earth.

يشمل باقي هذا القسم:

- فتح صور GIS
- حفظ صور GIS

فتح صور GIS

استخدم أي من الطرق الموضحة أدناه لفتح ملف الصور في برنامج Google Earth:

- تحديد الفتح من قائمة الملف.
- سحب الملف المطلوب من إطار explorer وإسقاطه فوق العارض.

بعد ذلك يحاول برنامج Google Earth إعادة إسقاط الصورة إلى شكل أسطواني بسيط، نظام إحداثيات WGS84. نتيجة لذلك، يقوم البرنامج بإنشاء تراكب مع الصور المحولة إلى تنسيق PNG. يظهر إطار تحرير التراكب، ويمكنك تعيين موقع التراكب الجديد في أي مجلد داخل لوحة الأماكن. يمكنك أيضًا تعيين خصائص صور GIS كما تفعل مع أي تراكب آخر.

يجب مراعاة الأشياء التالية عند استيراد بيانات صور GIS:

- **يتم حفظ الصور المعاد إسقاطها كتراكب**. يتم حفظ الصورة تحت دليل برنامج Google Earth في محرك الأقراص الثابت. يعتمد اسم ملف PNG على اسم الملف الأصلي ومعاملات التحجيم والاقتصاص المحددة عند استيراد التراكب. (لمزيد من المعلومات حول التحجيم أو الاقتصاص أنظر أدناه.)
- **يجب تحجيم أو اقتصاص الصور التي تجاوزت الحد الأقصى من أبعاد المادة**. عادة ما يتم دعمُ بعد بدقة ٢٠٤٨ بكسل بواسطة بطاقات رسومية بأحدث الإمكانات، بينما في أجهزة الكمبيوتر المحمولة، يمكن أن يكون أقصىُ بعد هو ١٠٢٤ أو أقل.من ذلك. (يمكن أن تدعم البطاقات الجيدة جدًا حتى ٤٠٩٦)

قم بتحديد الحد الأقصى من أبعاد المادة المسموح بها لجهاز الكمبيوتر الخاص بك بواسطة تحديد حول برنامج *Google Earth* تحت قائمة تعليمات. سوف يتم تسجيل حجم المادة لجهاز الكمبيوتر الخاص بك بجوار تسمية أقصى حجم للمادة.

لا يمكن أن تتجاوز صورتك البُعد المنصوص عليه في تسمية الحد الأقصى للمادة (في أي اتجاه).

إذا قمت بمحاولة استيراد ملف صورة قد تجاوز أبعاد المادة المسموح بها، سيطالبك مربع حوار بتحجيم أو اقتصاص الصورة.

- **مقياس** - يقوم هذا الخيار بقياس وإعادة إسقاط الصورة بأكملها في نفس الوقت لكي تحافظ على نسب عرض الصورة المدخلة واحتواء النتائج في ذاكرة المظهر السطحي. الحجم المطابق للصورة الناتجة هو ٢٠٤٨ بكسل بمحاذاة الجانب الأطول.
- **اقتصاص** - يحافظ هذا الخيار على الدقة الأصلية للصورة المدخلة أثناء إنشاء مجموعة فرعية من الملف الأصلي المدخل من أجل احتوائها في ذاكرة المظهر السطحي.
عند تحديدك لخيار الاقتصاص، يذهب العارض إلى موقع الصورة المدخلة ويقوم باحتواء حدود الصورة المدخلة. بعد ذلك تقوم بتحديد النقطة المركزية من الصورة الداخلية التي ترغب في إنشائها. يقوم العميل بحساب أقصى قيمة للمنطقة بحيث يكون مركزها الموقع المحدد.

- **فيما يتعلق بملفات الصور الأكبر، يمكن أن تأخذ عملية إعادة الإسقاط بعض الوقت.**

إذا قمت باقتصاص أو تحجيم صورة مدخلة، أو إعادة إسقاط صورة والتي تستخدم ذاكرة مادة إضافية، سوف ترى عداد التقدم أثناء حدوث إعادة الإسقاط. يمكنك إلغاء العملية في أي وقت. **يتم التعامل مع الصور التي لا تحتوي على معلومات إسقاط كملفات تراكب عادية.**

في هذه الحالة، يمكنك وضع الصورة يدويًا كما تفعل مع صورة تراكب.

- **لن يتم استيراد الصور التي تحتوي على معلومات إسقاط غير صحيحة أو غير مدعمة.**

فى هذه الحالة، سوف يشير مربع حوار إلى تعذر تنفيذ عملية إعادة الإسقاط وانه لن يتم استيراد الصورة.
ملاحظة - حاليًا، لا يستطيع برنامج Google Earth تدعيم الملفات التي تستخدم الإسقاط NAD83.

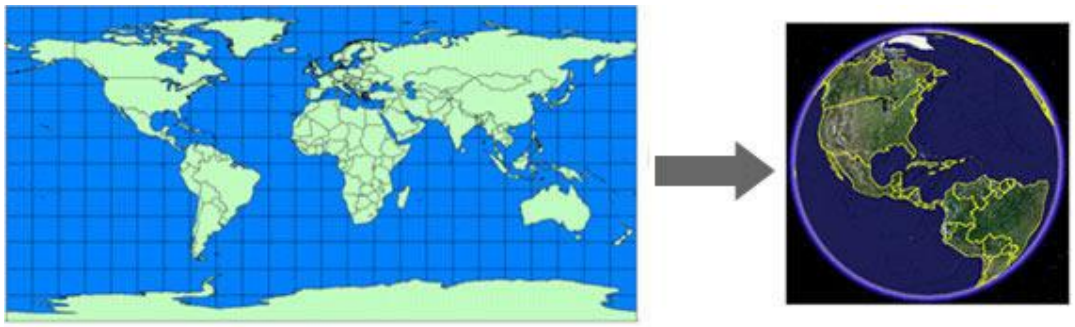
حفظ صور GIS

فور استيرادك بيانات الصور المستوردة داخل برنامج Google Earth، يمكنك حفظ محتوي التغييرات التي حدثت لبيانات GIS المستوردة كالتالي:

- **تحريك الصور المستوردة حتى تظل في مجلد الأماكن** - إذا قمت بالفعل بوضع تراكب الصور في مجلد الأماكن، فإن أي تغييرات تقوم بها لتلك الصور سوف يتم حفظها تلقائيًا وتصبح قابلة للرؤية في كل مرة تبدأ فيها برنامج Google Earth.
- **حفظ تراكب الصور بتنسيق ملف KMZ** - إذا كنت ترغب في إزالة الصور المستوردة من مجلد الأماكن، يمكنك النقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق CTRL على Mac) فوق العنصر وتحديد حفظ باسم...من القائمة المنبثقة وحفظ تراكب GIS بتنسيق ملف KMZ في محرك الأقراص الثابت الموجود في جهاز الكمبيوتر أو إلى موقع ملف يمكن الوصول إليه. بعد ذلك، يمكنك حذف التراكب من قائمة الأماكن وفتحها في وقت لأحق عند الحاجة إليها.

ملحوظة حول الإسقاطات والمراجع

يستخدم برنامج Google Earth إسقاط اسطواني بسيط مع مرجع WGS84 لقاعدة الصور الخاصة به.



1 2

١. إسقاط أسطواني بسيط (Plate Carree) الإسقاط
٢. قاعدة صور برنامج Google Earth

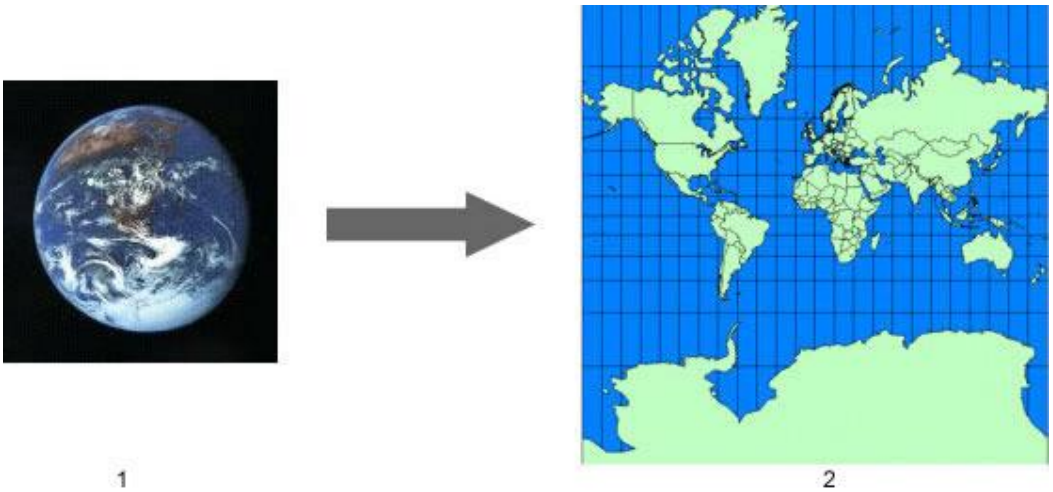
عادة، يتم إنشاء البيانات التي تقوم باستيرادها داخل تطبيق برنامج Google Earth بواسطة نظام إحداثيات جغرافي محدد، مثل إسقاط ماركاتور العالمي المستعرض (UTM) ومرجع NAD27 (مرجع شمال أمريكا لعام ١٩٢٧). يمكن أن يقوم كل نظام إحداثيات جغرافي بتعيين إحداثيات مختلفة قليلاً لنفس الموقع على الأرض. عند استيرادك لبيانات داخل برنامج Google Earth، يتم التعرف على بياناتك وفقًا إلى نظام إحداثيات برنامج Google Earth.

في أغلب الحالات، تعمل عملية إعادة الإسقاط على النحو المتوقع. في بعض المواقف، ربما لا تعمل عملية التحويل بالشكل الصحيح. في هذه الحالة، يمكنك استخدام أداة توفرها جهة خارجية لتحويل بياناتك من نظام إحداثياتها الأصلي إلى النظام الذي يستخدمه برنامج Google Earth.

يقدم الجزء المتبقي من هذا الفصل نظرة موجزة عن إسقاطات ومراجع الخرائط.

ماذا يقصد بإسقاط خريطة؟

إسقاط الخريطة عبارة عن تعبير رياضي يستخدم لعرض السطح الدائري، ثلاثي الأبعاد للأرض في خريطة مسطحة، ثنائية الأبعاد.



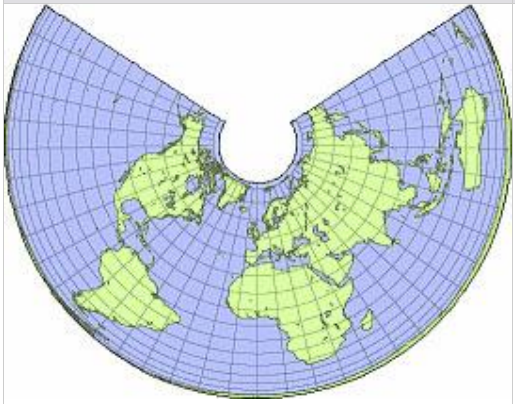
1 2

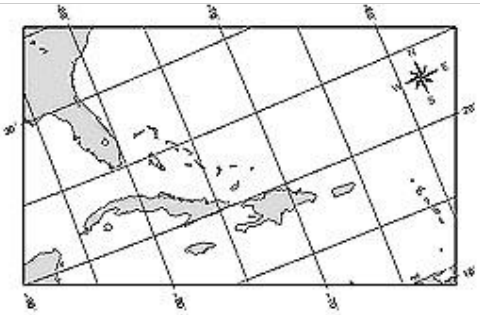
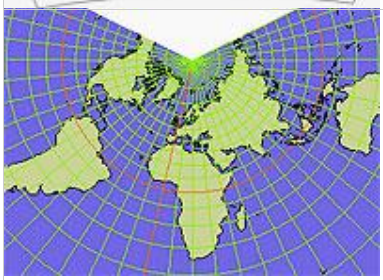
١. أرض ثلاثية الأبعاد
٢. إسقاط ماركاتور

هذه العملية دائمًا تتسبب في تشويه واحدة أو أكثر من خصائص الخريطة، مثل المنطقة والقياس والشكل، أو الاتجاه. نتيجة لذلك، تم تطوير المئات من الإسقاطات من أجل عرض بصورة صحيحة عنصر خاص من الخريطة أو الملائمة لنوع خاص من الخرائط.

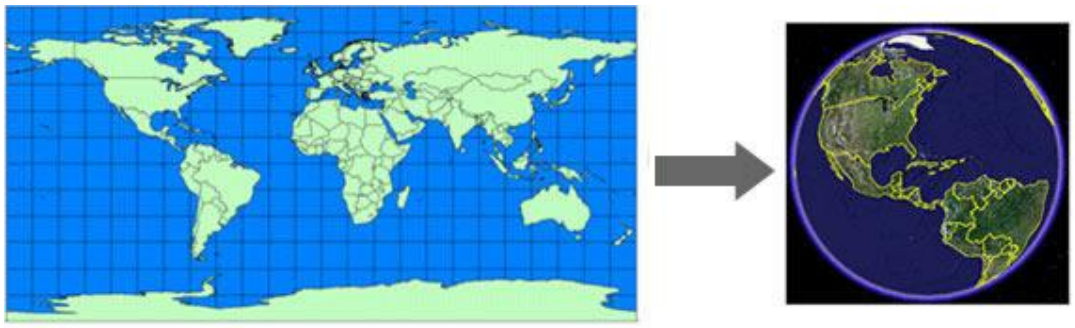
تأتي مصادر البيانات للخرائط في إسقاطات متنوعة استنادًا على الميزات التي قام ُمعد الخرائط باختيارها للعرض بصورة أكثر دقة (على حساب الميزات الأخرى). في المثال أعلاه، يحفظ إسقاط ماركاتور الزوايا اليمنى من خطوط الطول والعرض على حساب المنطقة، التي تم تشويهها في العمود، ُمظهرًا أحجام الأرض هناك بصورة أكبر مما هي عليه في الواقع.

الأشياء التالية عبارة عن بعض الإسقاطات العامة للخرائط:

	الإسقاط	الوصف	مثال
	إسقاطات Albers المخروطي متساوي المساحة	عادة ما تستخدم مع الأقاليم أو البلدان الممتدة من الاتجاه الشرقي إلى الغربي، وليس مع القارات. حفظ الزوايا بين خطوط العرض والطول. محاولة تصغير التشويه لكلاً من القياس الخطي والشكلي، ولكن ليس أي منهما صحيح بصورة كاملة-{}- .ُيظهر المثال هنا كيفية بحث هذا الإسقاط حول الأرض بأكملها -{}-.	

إسقاط ماركاتور المائل (Hotine)	يشبه الإسقاط الأسطواني إسقاطات ماركاتور، ولكنه يختلف في قدرته على محاذاة مناطق مائلة لا تتبع أي من محاور الشمال-الجنوب أو الشرق-الغرب. المنطقة المطلوب تحديدها بالضبط هي جزء صغير بمحاذاة خط الطول وتتخذ موقعًا جانبيًا بالقرب منه. على سبيل المثال، تم تطوير هذا الإسقاط في الأصل من أجل تعيين شبة الجزيرة الماليزية.	
إسقاط Chamberlin ثلاثي الأبعاد	قامت الجمعية الجغرافية الدولية باستخدامه لتعيين أغلب القارات. يتكون هذا الإسقاط من ثلاثة نقاط متساوية البعد، والهدف منها الحفاظ على المسافة بين ثلاث نقاط مرجعية ذات صلة بأي نقطة أخرى.	
إسقاط Lambert المخروطي المتطابق	إسقاط نموذجي لخطوط العرض المتوسطة و\أو عندما يكون الإقليم المراد تعينه به اتجاه شرق غرب. غالبًا يوجد هذا الإسقاط في خرائط USGS التي تم إنشاؤها بعد عام 1957. والذي يعد المقياس فيه أكثر دقة على حساب المنطقة.	

عند بناء قواعد البيانات الكاملة للأرض، فإن استخدام نظام عالمي مفرد للإسقاط هو الأكثر ملائمة. يستخدم برنامج Google Earth لقاعدة الصور الخاصة به إسقاط أسطواني بسيط. هذا إسقاط بسيط لخريطة حيث تتساوى المسافة بين خطوط الطول والعرض وتظهر على شكل خطوط مستقيمة مع تقاطع المجموعتين عند الزوايا. يعرف هذا الإسقاط أيضًا باسم خطوط الطول/دوائر العرض WGS84.



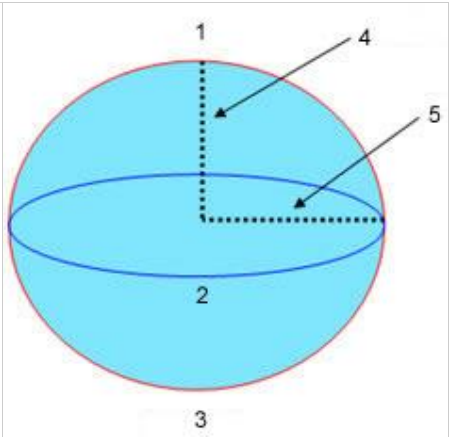
1 2

١. إسقاط أسطواني (Plate Carree) بسيط

ماذا يقصد بالمرجع؟

بينما يستخدم الإسقاط في التعيين لتحديد الأرض على سطح مستو، فإن المرجع يستخدم لتوضيح الشكل الفعلي للأرض على هيئة مصطلحات رياضية. هذا لأن سطح الأرض ليس دائريًا تمامًا، ولكنه بيضاوي الشكل. يقوم المرجع أيضًا بتحديد الاقتران بين إحداثيات خطوط الطول والعرض لنقاط على سطح الأرض، ويحدد القواعد لمعايير الارتفاع.

كما هو الحال مع الإسقاطات، هناك أكثر من تفسير رياضي لشكل الأرض. يستخدم برنامج Google Earth مرجع WGS84



١. القطب الشمالي
٢. خط الاستواء
٣. القطب الجنوبي
٤. محور شبه صغير أو نصف قطر قطبي
٥. محور شبه كبير أو نصف قطر استوائي

	محور شبه كبير	محور شبه صغير
NAD83	6,378,137.0	6,356,752.3141
WGS84	**6,378,137.0**	**6,356,752.3142**
Clark 1866	6,378,206.4	6,356,583.8
Airy 1830	6,377,563.4	6,356,256.9

استخدام قوالب الأنماط

ملاحظة - تتوفر مجموعة الميزات هذه لمستخدمي الإصدار Earth Pro Google. تفضل بزيارة الموقع http://earth.google.com/products.html لمزيد من المعلومات.

غالبًا ما تحتوي البيانات التي تقوم باستيرادها إلى برنامج Google Earth على العديد من الميزات التي لا يتم تحويلها تلقائيًا إلى ميزة تسهل رؤيتها في العارض ثلاثي الأبعاد. على سبيل المثال، قد يحتوي ملف شكل يقوم بتعريف الحدود السكانية لمنطقة محددة على حقل يوفر عدد سكان كل حد من الحدود التي تم تعريفها في البيانات. أو قد يحتوي ملف CSV على قوائم لسرد عقارات ومزود بحقل يعرض مساحة كل عقار مسرد في القائمة بالقدم المربع.

يمكنك استخدام قوالب النمط عند استيراد هذه البيانات لعرض الحقول الموجودة في البيانات الخاصة بك بطرق مفهومة.

يتم تحقيق هذا الأمر بواسطة تعيين حقول محددة موجودة في البيانات التي قمت باستيرادها أو توصيلها بإحدى ميزات عرض القوالب الأربعة التالية:

- **الاسم** - افتراضيًا، إذا كان أحد حقول البيانات الخاصة بك يحتوي على كلمة الاسم كتسمية له، يقوم برنامج Google Earth بتعيين هذا الحقل إلى الاسم المعروض في عارض النقطة الخاصة بك. ومع ذلك، يمكنك تعيين أي حقل موجود في البيانات التي قمت باستيرادها إلى عنصر **الاسم**.

- **اللون** - يقوم حقل اللون بتطبيق لون على البيانات الخاصة بك. يتم تلوين الرموز إذا قمت باستيراد بيانات النقاط، ويتم تلوين الأشكال أو الخطوط إذا قمت باستيراد نوع البيانات هذا. لمزيد من المعلومات، راجع تعيين أنماط الألوان.
- **الرموز** - يمكنك استخدام ميزة عرض الرموز لتحديد رمز من القائمة لبيانات النقاط التي قمت باستيرادها. يمكنك تحديد رمز واحد لكافة بيانات النقاط، أو تطبيق رموز عشوائيًا، أو تحديد رموز معينة لحقول على وجه التحديد. راجع تعيين رموز لبيانات النقاط.
- **الارتفاع** - تقوم ميزة الارتفاع بإنشاء ارتفاع للعمود المحدد في البيانات الخاصة بك. إذا كانت البيانات المحددة رقمية، فيمكن نشر قيم الارتفاع خلال نطاق من القيم. إذا كانت البيانات نصية، فيمكن توفير رموز لحقول فردية. راجع تعيين قيم الارتفاع.

يشمل باقي هذا القسم:

- تطبيق قالب نمط
- تخصيص نطاقات القيم للبيانات الرقمية
- مثال على قالب النمط

تطبيق قالب نمط

يشمل هذا القسم الخطوات الأساسية لتطبيق قالب نمط على بيانات متجه تحتوي على حقول تريد عرضها في العارض ثلاثي الأبعاد. يمكنك تطبيق قوالب النمط على بيانات تم إدخالها حديثًا أو على بيانات KML موجودة بالفعل. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك تعديل القوالب الموجودة بالفعل باستخدام الخطوات التالية.

ملاحظة - ضع في الاعتبار أن قوالب النمط تكون مخصصة تمامًا للبيانات التي تعمل أنت بها. على الرغم من أنه يمكنك استخدام نفس قالب النمط لبيانات مختلفة تحتوي على نفس الحقول، فسيتعين غالبًا ضبط إعدادات القالب لتقديم البيانات بشكل صحيح. ومع تغير مجموعة البيانات الأصلية الخاصة بك ببيانات جديدة، قد يستلزم الأمر كذلك ضبط القالب ليلائم المعلومات الجديدة.

١. **اختر البيانات التي سيتم تطبيق قالب النمط عليها.** إذا كنت تقوم باستيراد البيانات للمرة الأولى، فانقر ببساطة فوق الزر نعم عند مطالبتك بتطبيق قالب نمط.

٢. إذا كانت هذه البيانات موجودة لديك بالفعل في لوحة الأماكن، فانقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق المجلد الأصلي للبيانات، ثم حدد تطبيق قالب نمط... من القائمة المنبثقة. (استخدم هذه الطريقة عندما تريد تحرير قالب نمط تم إنشاؤه حديثًا.)

٣. في مربع الحوار إعدادات قوالب النمط، حدد ما إذا كنت بصدد إنشاء قالب جديد أو تستخدم قالبًا موجودًا بالفعل.

٤. إذا كان لديك قالب نمط موجود بالفعل للبيانات الخاصة بك، فسيظهر في قائمة القوالب المتوافقة مع أي قالب نمط آخر يتوافق مع البيانات التي حددتها. إذا اخترت استخدام قالب نمط موجود بالفعل، فحدد القالب الصحيح من القائمة. إذا كان كل ما تريده هو تطبيق القالب على البيانات الخاصة بك دون تغيير القالب نفسه، فاترك خانة الاختيار تحرير قالب محدد دون تحديد. لتحرير قالب النمط، حدد خانة الاختيار.

٥. عندما تقوم بإنشاء قالب جديد أو تحرير قالب موجود بالفعل، يظهر مربع الحوار إعدادات قوالب النمط.

٦. اختر حقلاً من البيانات الخاصة بك تريد استخدامه كاسم أو تسميه للبيانات الخاصة بك. يظهر هذا الاسم في العارض ثلاثي الأبعاد وكذلك في لوحة الأماكن التي تسرد نقاط البيانات.

٨. انقر فوق علامة التبويب "اللون" وقم بتعيين أحد عناصر البيانات الخاصة بك إلى أنماط الألوان. راجع تعيين أنماط الألوان للحصول على التفاصيل.

٩. انقر فوق علامة التبويب "الرمز" وقم بتعيين أحد عناصر البيانات الخاص بك إلى رمز واحد أو أكثر. راجع تعيين رموز لبيانات النقاط للحصول على التفاصيل.

١٠. انقر فوق علامة التبويب "الارتفاع" لتعيين قيمة ارتفاع لأحد عناصر البيانات. راجع تعيين قيم الارتفاع للحصول على التفاصيل.

١١. انقر فوق "موافق" عندما تنتهي من تحديد الأنماط الخاصة بك. تظهر القيم التي سبق تحديدها في العارض ثلاثي الأبعاد.

يتناول الجزء المتبقي من هذا القسم كيفية تطبيق قيم القوالب على البيانات بالتفصيل. وأخيرًا يمكنك استخدام الإرشادات الموجودة في مثال على قالب النمط للاطلاع على عملية تحديد قالب نمط ليتم تطبيقه على نموذج بيانات نقطة من ملف نصي.

تعيين أنماط الألوان

يمكنك تطبيق لون على حقول محددة في البيانات التي قمت باستيرادها. في هذه الحالة، يتم تطبيق اللون على الميزة استنادًا إلى نوع البيانات التي تم استيرادها:

- يتم تلوين **الرموز** مع بيانات النقاط
- يتم تلوين **الخطوط** عند تطبيقها على الخطوط أو المسارات
- يتم تلوين **المضلعات الثابتة** مع بيانات الأشكال

استخدم نمط الألوان لتلوين هذه العناصر بطريقة ذات دلالة استنادًا إلى كل من نوع البيانات وبيانات الحقول الموجودة داخل المجموعة بالكامل. يمكنك استخدام ثلاث طرق لتلوين البيانات:

- استخدام لون واحد لكافة الميزات
- استخدام ألوان عشوائية
- تعيين الألوان استنادًا إلى قيم الحقول

يوضح الجزء المتبقي من هذا القسم كيفية استخدام طرق تطبيق الألوان هذه.

استخدام لون واحد

إذا كنت تريد استخدام لون واحد لكافة نقاط أو خطوط البيانات التي قمت باستيرادها، حدد الخيار استخدام لون واحد، ثم انقر فوق المربع الملون بجوار الخيار. من محدد الألوان، اختر لونًا أو حدد اللون الخاص بك لتطبيقه على البيانات.

استخدام ألوان عشوائية

لاستخدام مجموعة ألوان متنوعة يقوم برنامج Google Earth بتطبيقها عشوائيًا، حدد الخيار استخدام ألوان عشوائية.

ملاحظة - سيتم تلوين الخط أو بيانات النقاط استنادًا إلى القيم التي يوفرها برنامج Google Earth. إذا كنت أيضًا بصدد توفير رمز لبيانات النقاط، فيتم إضافة اللون إلى لون الرمز الموجود بالفعل.

تعيين ألوان مستندة إلى قيم الحقول

بينما يساعد تطبيق الألوان على ميزات البيانات في التمييز بين الميزات بعضها من بعض في العارض ثلاثي الأبعاد، يوفر استخدام الألوان استنادًا إلى قيم الحقول طريقة لعرض بيانات حول مجموعة الميزات التي يتعذر عليك عرضها بسهولة. على سبيل المثال، قد ترغب في تعيين نطاق صغير من الألوان استنادًا إلى مساحات العقارات المسردة في القائمة مقدرة بالقدم المربع. أو قد ترغب في تعيين نطاق من الألوان لملفات أشكال تُظهر متوسط الدخل المنزلي.

استخدم الخطوات التالية لتحديد قيم الألوان بحسب حقل البيانات.

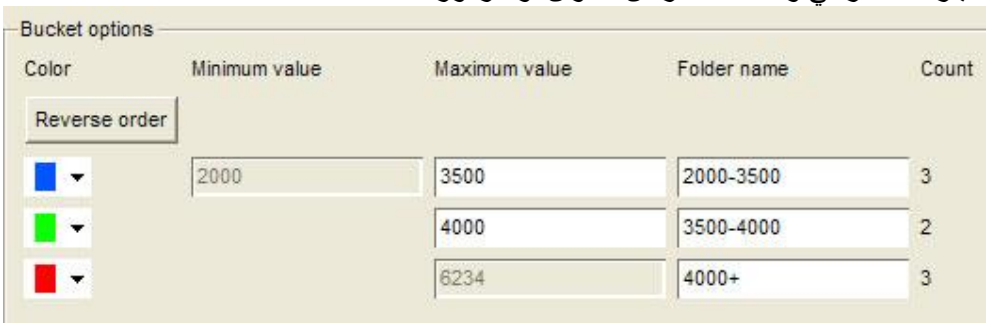
١. حدد خيار تعيين اللون من خيار الحقل الموجود في علامة التبويب اللون.
٢. اختر الحقل الذي تريد تطبيق بيانات الألوان عليه من القائمة المنسدلة حقل تعيين الألوان. يمكنك هنا اختيار إما حقول رقمية أو حقول نصية من البيانات الخاصة بك. راجع اختيار أنواع الحقول لتعيين الأنماط.
٣. اختر لون البداية والنهاية (اختياري) لتعيين الألوان الخاصة بك. يتم افتراضيًا إنشاء "مجموعات ألوان" قوالب النمط ابتداءً من اللون الأزرق ويتم تعيينها خلال مجموعة ألوان الطيف وصولاً إلى اللون الأحمر. إذا كنت

تريد تغيير نطاق الألوان، فيمكنك النقر فوق كل مجموعة من مجموعات الألوان وتعيين لوني البداية والنهاية حسبما ترغب. يقوم برنامج Google Earth تلقائيًا بحساب نطاق الألوان الواقع بين القيمتين المختارتين.

٤. استخدم محدد عدد المجموعات للإشارة إلى كيفية تجميع نطاق قيم الحقول. يتوفر هذا الخيار فقط للحقول ذات البيانات الرقمية. يتم حساب نطاقات كل مجموعة تلقائيًا، ولكن يمكن ضبطها يدويًا. راجع تخصيص نطاقات القيم للبيانات الرقمية للحصول على التفاصيل. لمعرفة كيفية تعامل المجموعات مع الحقول الخطية والرقمية، راجع استخدام مجموعات لبيانات الحقول.

٥. قم بإجراء أية عمليات ضبط إضافية مطلوبة.

- **المجلدات الفرعية** - يمكنك إنشاء مجلدات فرعية لكل مجموعة من مجموعات الألوان بحيث تعرض قائمة الأماكن عناصر البيانات التي تم تجميعها حسب اللون في المجلدات الخاصة بها. يؤدي هذا إلى تسهيل إظهار عرض مجموعات الألوان أو إخفائها فقط عن طريق تحديد خانة الاختيار الموجودة بجوار المجلد أو إلغاء تحديدها. بمجرد تحديد خيار المجلد الفرعي، يجب عليك تحديد اسم للمجلد الفرعي الخاص بك حتى يتم تجميع البيانات بشكل صحيح في قائمة الأماكن. لاحظ أنه يمكنك تحديد خيار مجلد فرعي واحد فقط لعرض الألوان أو الرموز.



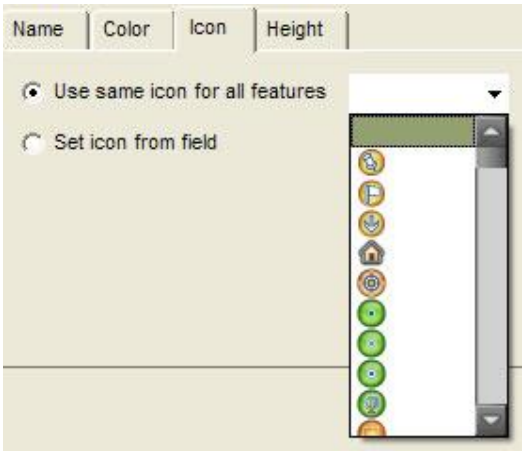
- **ترتيب عرض الألوان** - يمكنك النقر فوق الزر عكس الترتيب لعكس ترتيب عرض نطاق الألوان. وبذلك، إذا كان لديك نطاق ألوان يبدأ باللون الأزرق للعنصر الأول وينتهي باللون الأحمر للعنصر الأخير، سيؤدي عكس الترتيب إلى تطبيق اللون الأحمر على العنصر الأول واللون الأزرق على العنصر الأخير.
- **عمليات ضبط الألوان لمجموعات فردية** - يمكنك تعديل كل عنصر من عناصر الألوان بشكل فردي عن طريق النقر فوقه وضبط اللون لهذه القيمة على وجه التحديد أو لنطاق من القيم. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك تعديل إعدادات المجموعات الرقمية لضبط انتشار البيانات بالشكل الذي تفضله. راجع تخصيص نطاقات القيم للبيانات الرقمية لمعرفة كيفية ضبط النطاقات الرقمية بمجرد اختيار عدد المجموعات الخاصة بنطاق من الأعداد.

٦. **انقر فوق الزر موافق لتطبيق التغييرات التي قمت بإجرائها وعرضها.** - احفظ قالب النمط. يمكنك دائمًا تحرير القالب لتطبيق أنماط الرموز والارتفاع أو لإجراء عمليات ضبط إضافية للألوان. قم بإجراء هذا باتباع الإرشادات الموجودة في تطبيق قالب نمط.

تعيين رموز لبيانات النقاط

بنفس طريقة التعامل مع الألوان، يمكنك تطبيق رموز على حقول البيانات الخاصة بك. ولكن، يمكن تعيين الرموز إلى بيانات النقاط فقط، ولذلك إذا كنت تقوم باستيراد خطوط أو بيانات الأشكال، فستكون علامة التبويب "نمط الرموز" غير متوفرة. يمكنك استخدام طريقتين لتعيين رموز إلى نقاط:

- **استخدام نفس الرمز لكافة الميزات** - لإجراء هذا، فقط حدد خيار استخدام نفس الرمز لكافة الميزات، ثم اختر رمزًا من القائمة المنسدلة.



- **تعيين رمز من حقل** - تشبه إجراءات تنفيذ هذا الخيار الإجراءات الموضحة في تعيين أنماط الألوان، وهي موضحة في الأقسام التالية.

تعيين رموز مستندة إلى الحقول

توضح هذه الخطوات العملية الأساسية لتعيين رموز لحقول البيانات الخاصة بك. توضح الخطوات التالية العملية الأساسية لتحديد قيم الألوان حسب حقل البيانات.

١. حدد خيار تعيين رمز من حقل الموجود في علامة التبويب "الرمز".

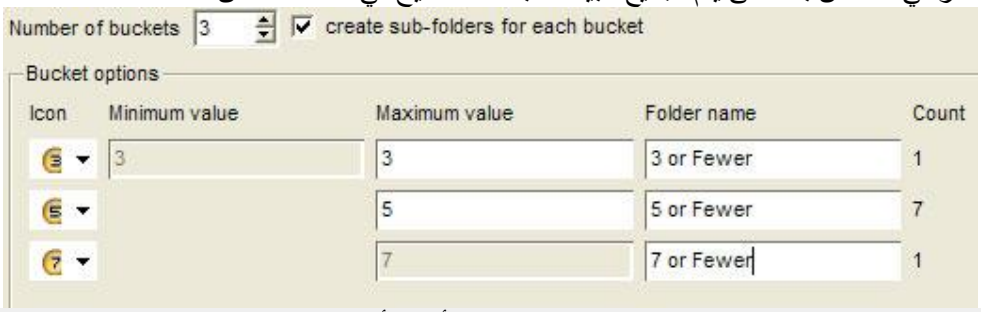
٢. اختر الحقل الذي تريد تطبيق تسميات الرموز عليه من القائمة المنسدلة تعيين رمز من حقل. يمكنك هنا اختيار إما حقول رقمية أو حقول نصية من البيانات الخاصة بك. راجع اختيار أنواع الحقول لتعيين الأنماط.

٣. استخدم محدد عدد المجموعات للإشارة إلى كيفية تجميع نطاق قيم الحقول. يتوفر هذا الخيار فقط للحقول ذات البيانات الرقمية. يتم حساب نطاقات كل مجموعة تلقائيًا ولكن يمكن ضبطها يدويًا. راجع تخصيص نطاقات القيم للبيانات الرقمية للحصول على التفاصيل. لمعرفة كيفية تعامل المجموعات مع الحقول الخطية والرقمية، راجع استخدام مجموعات لبيانات الحقول.

٤. حدد رمزًا من القائمة لكل مجموعة محددة.

٥. قم بإجراء أية عمليات ضبط إضافية مطلوبة:

- **المجلدات الفرعية** - يمكنك إنشاء مجلدات فرعية لكل مجموعة من مجموعات الرموز بحيث تعرض قائمة الأماكن عناصر البيانات التي تم تجميعها حسب تسمية المجلد في مجلداتها المناسبة. يؤدي هذا إلى تسهيل إظهار عرض مجموعات الرموز أو إخفائها فقط عن طريق تحديد خانة الاختيار الموجودة بجوار المجلد أو إلغاء تحديدها. بمجرد تحديد خيار المجلد الفرعي، يجب عليك تحديد اسم للمجلد الفرعي الخاص بك حتى يتم تجميع البيانات بشكل صحيح في قائمة الأماكن.



ملاحظة: يمكنك تحديد خيار مجلد فرعي واحد فقط لعرض الألوان أو الرموز.

- **عمليات ضبط الرموز لمجموعات فردية** - يمكنك تعديل كل عنصر من عناصر الرموز بشكل فردي عن طريق النقر فوقه وضبط الرمز لهذه القيمة على وجه التحديد أو لنطاق من القيم.

- بالإضافة إلى ذلك، يمكنك تعديل إعدادات المجموعات الرقمية لضبط انتشار البيانات بالشكل الذي تفضله. راجع تخصيص نطاقات القيم للبيانات الرقمية لمعرفة كيفية ضبط النطاقات الرقمية بمجرد اختيار عدد المجموعات الخاصة بنطاق من الأعداد.

٦. انقر فوق موافق لتطبيق التغييرات التي قمت بإجرائها وعرضها.

٧. احفظ قالب النمط. يمكنك دائمًا تحرير القالب لتطبيق أنماط الرموز والارتفاع أو لإجراء عمليات ضبط إضافية للألوان. قم بإجراء هذا باتباع الإرشادات الموجودة في تطبيق قالب نمط.

تعيين قيم الارتفاع

افتراضيًا، لا يتم تعيين أية قيم ارتفاع بشكل أوّلي في علامة التبويب الارتفاع. استخدم علامة التبويب الارتفاع الموجودة في مربع الحوار إعدادات قوالب النمط لتعيين قيم الارتفاع من حقل محدد. بمجرد تنشيط قيم الارتفاع، تنبثق النقاط أو الخطوط أو الأشكال من مستوى الأرض إلى الارتفاع المحدد لكل عنصر من عناصر البيانات. إذا قمت بتعيين ارتفاع لخطوط أو لأشكال، تعمل القيم التي قمت بتحديدها بالاشتراك مع الألوان السابق تحديدها في علامة التبويب اللون.

من جهة أخرى، إذا قمت بتعيين ارتفاع لبيانات النقاط، تنبثق هذه النقاط باستخدام خط ملون بعرض بكسل واحد لتوصيل الرمز من موضع ارتفاعه إلى الأرض. يمكنك استخدام إعدادات الأنماط لتعديل عرض هذه الخطوط وألوانها إذا كنت ترغب في ذلك.

يشمل الجزء المتبقي من هذا القسم تفاصيلاً حول استخدام قيم الارتفاع على نحو فعال، بما في ذلك:

- قيم ارتفاع الحقول النصية
- قيم ارتفاع الحقول الرقمية
- استخدام إعدادات النمط لتعديل عرض النقاط

قيم ارتفاع الحقول النصية

تختلف إعدادات تعيين ارتفاع الحقول النصية عن تلك الخاصة بالحقول الرقمية. إذا كان الحقل الذي تختاره للتعيين يحتوي على بيانات نصية، يتم تحديد كل حقل من أول ٨ حقول فريدة في الحاوية أو المجموعة الخاصة بها. لهذا السبب، يكون الأكثر منطقية تعيين قيم الارتفاع فقط إلى الحقل الذي يحتوي على ٨ قيم فريدة أو أقل. راجع اختيار أنواع الحقول لتعيين الأنماط للحصول على مزيد من التفاصيل.

عندما تقوم بتعيين قيم ارتفاع لحقل يحتوي على بيانات نصية، تتوفر الإعدادات التالية:

- **قيم الارتفاع الفردية** - يقوم معالج تعيين الارتفاع تلقائيًا بحساب قيم ارتفاع منطقية للبيانات الخاصة بك بما يحدد امتداداتها الجغرافية. على سبيل المثال، عند وجود نقاط متجمعة حول منطقة صغيرة، قد يكون ارتفاع يتراوح بين ٢٠ إلى ٢٠٠٠ متر كافيًا لعرض كافة النقاط عند نقطة ارتفاعها عند النظر إلى المجموعة بالكامل في العارض ثلاثي الأبعاد. من جهة أخرى، إذا كانت البيانات الخاصة بك تغطي ولاية بأكملها، يتم حساب قيم أعلى حتى يظهر الارتفاع عند النظر إلى المنطقة بالكامل في العارض ثلاثي الأبعاد.

  يمكنك دائمًا تعديل قيم الارتفاع يدويًا لضبط كل نقطة بالشكل الذي تفضله. بشكل عام، كلما زاد التمييز بين كل نقطة، أصبح من الأسهل رؤية هذا التمييز في العارض ثلاثي الأبعاد من مسافة بعيدة. **وحدات الارتفاع** - افتراضيًا، يتم تعيين وحدات الارتفاع بالأمتار، ولكن يمكنك تغيير وحدات الارتفاع إلى القدم إذا كنت تفضل ذلك. عندما تقوم بتغيير القيمة الافتراضية من الأمتار إلى القدم، فقد يستلزم الأمر ضبط القيم الموجودة في كل مجموعة فما أعلى لإظهار البيانات في العارض ثلاثي الأبعاد.
- **عامل القياس** - استخدم شريط تمرير عامل القياس لضبط القيم الرقمية في كافة حقول الارتفاع بشكل منتظم. يقدم شريط التمرير عاملاً عامًا ابتداءً من نسبة ١. من القيمة إلى ١٠ أضعاف القيمة التي تم تحديدها في كل حقل. إذا قمت بضبط قيم الارتفاع يدويًا، فيمكنك أيضًا استخدام شريط تمرير عامل القياس لإجراء المزيد من عمليات الضبط لتلك الأعداد.

قيم ارتفاع الحقول الرقمية

عندما تقوم بتعيين قيم الارتفاع إلى حقل يحتوي على بيانات رقمية في البيانات الخاصة بك، يمكنك الاختيار من بين نوعين من طرق التعيين: مستمر أو تقسيم إلى مجموعات.

استخدام التعيين المستمر

تستخدم طريقة التعيين المستمر الحدين الأقصى والأدنى لقيم الحقل الذي حددته، لتحديد الحدين الأقصى والأدنى لعرض ارتفاع المجموعة بالكامل. وهي بذلك تقوم بتعيين كافة البيانات الموجودة في المجموعة بطريقة تتوافق بشكل أفضل مع كل حقل من الحقول الفردية. في المثال، يتم استخدام حقل *Square_footage* لتعيين قيم الارتفاع، باستخدام حد أدنى للقيمة يبلغ ٢٠٠٠ وحد أقصى للقيمة يبلغ ٦٢٣٤. يتم عرض كل عنصر من العناصر التسعة الموجودة في المجموعة بقيمة ارتفاع متباينة بشكل طفيف والتي تعرض بشكل أكثر دقة علاقة هذه العناصر بالنقاط الأخرى. تفيد هذه الطريقة على وجه الخصوص في مجموعات البيانات الصغيرة عندما يكون هناك اختلافات فردية بين النقاط أو الأشكال يمكن رؤيتها بسهولة.

باستخدام طريقة التعيين المستمر، يمكنك استخدام شريط تمرير عامل القياس ومحدد وحدات الارتفاع بالشكل الموضح سلفًا في قيم ارتفاع الحقول النصية. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك إدخال الارتفاع المطلوب الذي تريده لنطاقي بداية ونهاية البيانات الخاصة بك. على سبيل المثال، عند الرغبة في عرض المنازل التي يبدأ ارتفاعها من ٢٠٠٠ قدم في العارض ثلاثي الأبعاد على ارتفاع ١٠٠ متر، وعرض المنازل التي يبلغ ارتفاعها نطاق النهاية على ارتفاع ٥٠٠٠ متر.

في العارض ثلاثي الأبعاد، يتأثر الاختلاف المرئي بين العناصر الفردية باستخدام هذه الطريقة بكل من نطاق الارتفاع الذي تقوم بتعيينه وعدد العناصر الموجودة في البيانات. على سبيل المثال، يؤدي نطاق يبلغ ١٠٠ - ٥٠٠٠ متر لمجموعة تحتوي على ٩ عناصر فقط إلى إنشاء ارتفاع مختلف مرئيًا لكل نقطة.

إذا قمت بتقليل النطاق أو زيادة عدد العناصر في المجموعة، فسيتقلص الاختلاف الموجود بين كل عنصر وآخر.

تقسيم القيم إلى مجموعات

استخدم طريقة التعيين تقسيم إلى مجموعات لإنشاء ما يصل إلى ٨ مجموعات ارتفاع للبيانات الخاصة بك. تعمل هذه الطريقة جيدًا لمجموعات البيانات الكبيرة حيث لا تظهر الارتفاعات التي تم تعيينها باستمرار بسهولة في العارض ثلاثي الأبعاد. على سبيل المثال، إذا كانت البيانات الخاصة بك تحتوي على قائمة تتضمن ما يزيد عن ١٠٠٠ منزل متجمعين بمنطقة صغيرة، فقد يصعب مشاهدة الاختلاف الفعلي بين المنازل في فئات الارتفاع المختلفة. باستخدام الخيار تقسيم إلى مجموعات، يمكنك إنشاء مزيد من الفئات المنطقية وتحديد مساحات مرئية لتمييزها عند عرضها. على سبيل المثال، قد يكون لديك كافة العناصر المسردة التي يتراوح ارتفاعها بين ٢٠٠٠ - ٣٠٠٠ قدم مربع معروضة على ارتفاع ٥٠٠ متر، وكافة العناصر المسردة التي يتراوح ارتفاعها بين ٣٠٠٠ - ٤٠٠٠ قدم مربع معروضة على ارتفاع ١٥٠٠ متر، وهكذا. على الرغم من أن هذه الطريقة لن تميّز بين المنزل الذي على ارتفاع ٣٠٠٠ قدم مربع ومنزل آخر على ارتفاع ٣٢٠٠ قدم مربع، فإنها ستسمح بالتقاط مرئي فوري للفئات التي حددتها.

مثلما هو الحال مع أنماط الألوان والرموز، يتم حساب الحد الأقصى لقيمة كل مجموعة تلقائيًا، ولكن يمكن ضبطها يدويًا. استخدم شريط تمرير عامل القياس ومحدد وحدات الارتفاع لهذه الطريقة كما هو موضح في السابق في قيم ارتفاع الحقول النصية. عندما تقوم بتعيين عدد المجموعات وتحديد الحد الأقصى لقيمة كل مجموعة، يعرض معالج قوالب النمط عدد عناصر كل مجموعة. لمزيد من التفاصيل، راجع استخدام مجموعات لبيانات الحقول.

استخدام إعدادات النمط لتعديل عرض النقاط

يتم تطبيق قيم الألوان التي تقوم بتعيينها لبيانات النقاط على الرمز الذي تقوم بتعيينه للنقاط وكذلك على الخط الذي ينبثق من النقطة الموجودة على الأرض إلى ارتفاع هذا الخط كما هو موضح في مثال عناصر العقارات المسردة أعلاه. مع ذلك، قد لا يكون من السهل أحيانًا رؤية خط يبلغ عرضه بكسل واحد في العارض ثلاثي الأبعاد على صور الأرض.

في هذه الحالة، يمكنك تحرير إعدادات النمط لكل نقطة لتعديل سُمك الخط.

١. انقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق الرمز الذي تريد تعديله، ثم حدد خصائص من القائمة المنبثقة.
٢. في مربع الحوار تحرير العلامة الموضعية، في علامة التبويب النمط واللون، قم بتعديل مظهر النقطة بالشكل المناسب.
٣. انقر فوق موافق.

نظرًا لأن هذه العملية غير قابلة للتطبيق على مجموعات البيانات الكبيرة، فقد يستحسن التفكير في تطبيق التغييرات على مجلدات بالكامل أو مجلدات فرعية. يجب عليك الانتباه لأنك إذا قمت بهذا الإجراء، فسيتم فقد أية أنماط محددة بشكل فردي. في هذه الحالة، استخدم ميزة المجلد الفرعي الخاصة بمعالج قوالب النمط لتجميع بيانات متشابهة الأنماط في مجلدات فرعية. احرص على أن يكون لكل مجلد تم إنشاؤه نفس بيانات الألوان والرموز. ثم قم بتطبيق قيمة الارتفاع على البيانات الخاصة بك واحفظ قالب النمط. استخدم لاحقًا الخطوات السابقة لإنشاء أنماط مشتركة لكل مجلد فرعي تقوم بإعداده. فطالما أن كافة البيانات الموجودة داخل كل مجلد تحتوي على نفس قيمة اللون ونفس قيمة الرمز، فلن تؤثر التغييرات التي طرأت على سُمك الخط على هذه الإعدادات.

استخدام مجموعات لبيانات الحقول

عند استخدام طريقة تعيين لون أو رمز أو ارتفاع لحقول محددة في مجموعة البيانات الخاصة بك، فإنك تحدد غالبًا عدد المجموعات أو الحاويات للتمييز بين النطاقات المختلفة للبيانات. توضح الأقسام التالية كيف تفسر قوالب النمط أنواع الحقول المختلفة، وكذلك كيف يمكنك ضبط نطاق القيم عند تعيين بيانات رقمية.

اختيار أنواع الحقول لتعيين الأنماط

يمكنك اختيار نوعين أساسيين للحقول من البيانات الخاصة بك عند تعيين قيم الألوان أو الرموز أو الارتفاع.

- **الحقول النصية (الخطية)** - إذا كان الحقل الذي تقوم بتعيين لون أو نمط آخر له يحتوي على بيانات غير رقمية (على سبيل المثال، نص وأحرف أخرى)، يبحث التطبيق عن أول ٨ حقول نصية فريدة، ثم يقوم بتعيين هذه الحقول إلى النمط. إذا كان هناك أقل من ٨ قيم في البيانات الخاصة بك، يتم ازدواج كل قيمة فريدة مع لون أو رمز أو ارتفاع مختلف. إذا كان هناك أكثر من ٨ قيم، فسيتم تعيين أول ٨ قيم فريدة إلى نمط ويتم تجميع باقي القيم بعضها مع بعض، ثم يتم تعيينها إلى نمط تاسع. لهذا السبب، يكون الأمر عادة مفيدًا بشكل أكبر عند تطبيق نمط على حقول نصية تحتوي على مجموعات فريدة صغيرة.

  على سبيل المثال، في مثال العقارات الموضح في مثال على قالب النمط، يوجد حقل في البيانات يُسمى *School_district*. يحدد هذا الحقل تصنيفات المناطق التعليمية لكل منزل مسجل. نظرًا لأنه توجد ثلاث مناطق فقط: *AA* و*AAA* و*AAAA*، يكون من الأفضل استخدام نمط لتمييز نوع هذا الحقل النصي. قد تقرر، على سبيل المثال، تعيين ارتفاع إلى هذا الحقل بحيث يمكن للمستخدمين، الذين يعرضون البيانات الخاصة بك، مشاهدة أعلى النقاط مثل تلك التي تشير إلى المنازل الموجودة في المناطق عالية التصنيف، وما إلى ذلك.
- **الحقل الرقمي** - إذا كان الحقل الذي تختاره يحتوي على بيانات رقمية، فسيقوم التطبيق تلقائيًا بتقسيم البيانات الرقمية بين عدد المجموعات التي تحددها ويقدم عدد العناصر الموجودة في كل مجموعة. إذا قمت بزيادة عدد المجموعات أو تقليله، فسيقوم التطبيق تلقائيًا بإعادة تقسيم عدد العناصر لكل مجموعة.

ملاحظة - إذا كنت تستخدم تطبيق جدول بيانات مثل Excel Microsoft لإنشاء البيانات الخاصة بك، فتأكد من تعيين تنسيق الخلايا التي تختارها للحقول الرقمية إلى رقمية وليست نصية. إذا كانت لديك حقول رقمية في ملف CSV الخاص بك تم حفظها من جدول بيانات، ولكن لا يتعرف معالج قوالب النمط عليها كحقول رقمية، فقد يكون هذا بسبب تنسيق غير صحيح. للتحقق من تمييز الحقل الفعلي كحقل نصي أو رقمي، افتح ملف CSV في برنامج تحرير نصوص بسيط وانظر إلى الحقل الذي ترغب في التحقق من تنسيقه. حيث إذا كان محاطًا بعلامات اقتباس مزدوجة، فهذا يعني أنه تم تحديده كنص - حتى ولو كانت هناك أرقام فقط داخل علامات الاقتباس. يمكنك إزالة علامات الاقتباس يدويًا من الملف، أو فتح تطبيق جدول البيانات الخاص بك وتنسيق الخلايا كخلايا رقمية، ثم حفظ بيانات ملف CSV مرة أخرى.

تخصيص نطاقات القيم للبيانات الرقمية

عادة ما يستلزم الأمر تخصيص القيم الرقمية لتحديد المجموعات في نطاقات منطقية بشكل أكبر بما يناسب البيانات الخاصة بك. على سبيل المثال، قد تحتاج إلى تعديل النطاقات المعروضة في المثال السابق لتقريب الأرقام التي يتم استخدامها عادة لبيان مساحة المنازل بالقدم المربع. للقيام بهذا، ما عليك سوى إدخال القيم التي تريدها أن تكون الحد الأقصى لقيمة كل مجموعة. أثناء قيامك بذلك، يتم تحديث عدد العناصر الموجودة في التحديد الجديد لتعكس التغييرات التي قمت بإجرائها.

تذكر دومًا الاعتبارات التالية حول كيفية ضبط قيم الحقول الرقمية:

- **لا يمكن ضبط الحد الأدنى لقيمة المجموعة ولا الحد الأقصى لهذه القيمة.** وهذا يعني أنه تم تحديد نطاق المجموعة الأخيرة بالفعل بالحد الأقصى لقيمة المجموعة السابقة. في المثال السابق، إذا أردت فيما بعد تغيير المجموعة الأخيرة حتى تحتوي على ٤ عناصر، فعليك تقليل الحد الأقصى لقيمة المجموعة الخضراء حتى يظهر الرقم ٤ في حقل العدد. **يجب عليك ضبط قيم كل مجموعة بحيث لا تتعارض مع القيم المحددة للمجموعات الأخرى.** عند تنظيم البيانات الخاصة بك في مجموعات، يكون من السهل عليك تدوين قيم المجموعة الخاصة بك أولاً قبل محاولة ضبطها في حقول خيارات المجموعة، أو البدء من نهاية أحد مجموعات البيانات والعمل باتجاه مجموعة أخرى. لا يمكن إدخال قيمة في مجموعة واحدة أكبر من الحد الأقصى للمجموعة التالية، أو أقل من الحد الأقصى لقيمة المجموعة السابقة.

  على سبيل المثال، في أول مجموعة الألوان في المثال السابق أعلاه، افترض أنك تعرف أنك تريد قيام المجموعة الأولى بإظهار كافة المنازل التي تبلغ مساحتها ٥٠٠٠ قدم مربع أو أقل، وأنك تريد قيام المجموعة الثانية بإظهار نطاق ضيق من المنازل التي تتراوح مساحتها من ٥٠٠٠ إلى ٥٥٠٠ قدم مربع. إذا قمت بإدخال العدد ٥٠٠٠ بجوار المجموعة الأولى، فستتلقى تنبيهًا يطالبك باختيار عدد يتراوح بين ٢٠٠٠ و٤٨٢٢,٦٧. نظرًا لأن الحد الأقصى لقيمة المجموعة الأعلى التالية يبلغ ٤٨٢٢,٦٧، ولا يمكنك إدخال قيمة في المجموعة السابقة تفوق هذه القيمة. ولتحقيق هدفك، يلزمك أولاً ضبط الحد الأقصى لقيمة المجموعة الثانية إلى ٥٥٠٠. وسيمكنك عند هذه النقطة ضبط قيمة المجموعة الأولى إلى ٥٠٠٠.
- **يُحتمل عرض بيانات الحقول التي تفوق أعدادها عددًا معينًا من الأرقام في شكل علمي.** استنادًا إلى حجم مربع الإدخال على الشاشة الخاصة بك، سيتم عرض بعض الأعداد الكبيرة (مثل تلك الأعداد التي تزيد عن ٦ أرقام) في شكل علمي. على سبيل المثال، قد تشاهد العدد ١٦٢٨٠٠٠ معروضًا بالشكل ١,٦٢٨*e+06*. إذا قمت بتحريك الفاصلة العشرية لما يفوق ٦ أماكن، فستحصل على العدد في شكل علامات المعتادة.

مثال على قالب النمط

هذه الدورة التعليمية مخصصة لتساعدك في التعرّف على العملية الأساسية لتحديد قالب نمط وتحريره واستخدامه لأية بيانات تقوم باستيرادها إلى برنامج Google Earth. يستخدم هذا المثال ملفًا نصيًا محفوظًا بتنسيق ملف CSV (Comma Separated Value)) لإظهار بعض قوائم العقارات التخيلية في منطقة ديترويت العظمى. تشمل الدورة التعليمية ما يلي:

- حفظ نموذج الملف
- استيراد الملف
- إنشاء أسماء قوالب النمط وإعدادات الألوان
- تعديل قالب النمط لإعدادات الرموز
- إزالة المجلدات المتكررة
- إضافة قيم الارتفاع
- إنشاء وسيلة إيضاح الخريطة

حفظ نموذج الملف

١. استخدم نموذج قائمة العقارات الموفر هذا لاتباعه على مدى هذه الدورة التعليمية. انقر فوق الارتباط، ثم احفظ الملف إلى الكمبيوتر الخاص بك. إذا كنت تستخدم Firefox، فانقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق الارتباط، ثم حدد حفظ ارتباط باسم... (Save Link

As...) من القائمة المنبثقة. يمكنك أيضًا فتحه وعرضه باستخدام تطبيق جدول بيانات إذا كنت ترغب في ذلك. انتقل إلى موقع موجود في محرك الأقراص الثابت على الكمبيوتر الخاص بك (مثل مجلد المستندات الخاصة بي أو المستندات)، ثم احفظ الملف.

٢. لتجنب حدوث التباس في باقي هذه الدورة التعليمية، احتفظ بنموذج الملف باسم MetroDetroitRE.csv.

استخدم هذا الملف في باقي هذه الدورة التعليمية كمصدر بيانات GIS الخاص بك. إذا كنت مهتمًا بالإطلاع على الشكل الذي يظهر به ملف نصي مفصول بفاصلة، فافتح الملف باستخدام برنامج تحرير نصوص بسيط. إذا قمت بإجراء هذا، فأغلقه دون حفظ أية تغييرات.

استيراد الملف

١. انقر فوق ملف > استيراد. انتقل إلى المكان الموجود على محرك الأقراص الثابت في الكمبيوتر الخاص بك حيث قمت بحفظ الملف في الخطوات السابقة أعلاه. حدد ملف MetroDetroitRE.csv، ثم انقر فوق "فتح". انقر فوق "نعم" إذا تم سؤالك عما إذا كنت تريد تطبيق قالب نمط.

٢. في مربع الحوار خيارات قوالب النمط، تأكد من تحديد إنشاء قالب جديد، ثم انقر فوق "موافق".

أنت الآن مستعد لإنشاء قالب النمط وعرضه.

إنشاء أسماء قوالب النمط وإعدادات الألوان

في هذا القسم، ستقوم بتوفير اسم لقوائم العقارات ووضع رموز للألوان للقوائم التي تستند إلى الحقل *Square_footage*. ستقوم بعد ذلك بحفظ القالب وعرض الإعدادات الخاصة بك.

١. أثناء فتح مربع الحوار خيارات قوالب النمط، تأكد من أن علامة التبويب "الاسم" نشطة.

٢. انقر فوق السهم الأسود الموجود بجوار محدد حقل تعيين اسم.

٣. اختر الحقل الأول في القائمة، العنوان.

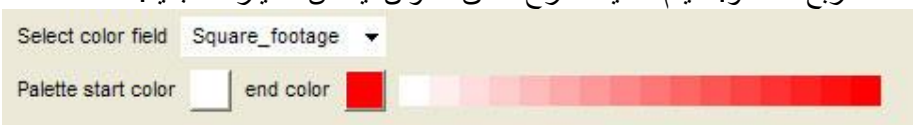
لاحظ كيف يُظهر جدول المعاينة عمود العنوان أثناء تحديده. يمكنك أيضًا النقر فوق رأس عمود أي من الأعمدة الموجودة في جدول المعاينة لتغيير اختيارك. عند الانتهاء، تأكد من أن عمود العنوان هو العنصر المحدد لحقل الاسم.

٤. انقر فوق علامة التبويب "اللون". لاحظ كيف أن الإعداد الافتراضي هنا يستخدم لونًا واحدًا لبيانات النقاط، وأن هذا اللون معين إلى اللون الأبيض.

٥. حدد خيار تعيين اللون من حقل.

٦. من محدد تحديد حقل اللون، اختر Square_footage ليكون هو الحقل. يمكنك مرة أخرى مشاهدة كيفية تحديد عمود *Square_footage* ليكون بمثابة الحقل المختار في جدول معاينة البيانات.

٧. اضبط نطاق اللون بالشكل الذي تفضله. على سبيل المثال، افترض أنك تريد درجات لون واحد وهو اللون أحمر ابتداءً من الأحمر الفاتح إلى داكن. انقر فوق مربع اللون الموجود بجوار لوحة ألوان البداية، ثم اختر الأبيض من مربع حوار منتقي الألوان. نظرًا لأن لون النهاية الافتراضي هو اللون الأحمر بالفعل، يمكنك ترك هذا المربع كما هو. سيتم تحديث تدرج نطاق الألوان ليعكس اختيارك الجديد.



٨. سيتم في هذه الدورة التعليمية استخدام النطاق الافتراضي للوحة الألوان بدءًا من اللون الأزرق حتى اللون الأحمر. لتغييره مرة أخرى، ما عليك سوى النقر فوق مربع اللون الأبيض، ثم اختر لونًا أزرق من منتقي الألوان.

٩. في محدد عدد المجموعات، قم بتعيين العدد إلى ٣ إذا لم يكن كذلك بالفعل.

١٠.حدد خانة الاختيار إنشاء مجلدات فرعية لكل مجموعة.

١١.في منطقة خيارات المجموعة، قم بتعيين حقول الحد الأقصى للقيم من الأقل إلى الأعلى كما يلي:

- ٣٠٠٠
- ٤٠٠٠

لاحظ الضبط الخفيف في حقول العدد.

١٢.قم بتوفير أسماء مجلدات ذات معنى لكل مجموعة. على سبيل المثال:

- ٢٠٠٠ -٣٠٠٠ قدم مربع
- ٣٠٠٠ - ٤٠٠٠ قدم مربع
- ٤٠٠٠ – ٦٥٠٠ قدم مربع

١٣.انقر فوق موافق في الجزء السفلي من إطار إعدادات قوالب النمط.

١٤.في مربع الحوار حفظ القالب، انقر فوق الزر "حفظ". لاحظ أن اسم ملف القالب يتوافق مع اسم الملف الذي قمت باستيراده.

١٥.اترك هذا الاسم كما هو، ثم انقر فوق الزر "حفظ". يتم ضبط العارض ثلاثي الأبعاد ليتضمن كافة النقاط الموجودة في ملف البيانات. لاحظ أن عدد الرموز باللون الأزرق يتوافق مع العدد المجاور للمجموعة ذات اللون الأزرق وكذلك الأمر بالنسبة لكافة المجموعات الثلاثة (٣ مجموعات باللون الأزرق و٢ باللون الأخضر و٣ باللون الأحمر).

١٦.في مجلد الأماكن المؤقتة في لوحة الأماكن، قم بتوسيع كل من المجلدين الأصليين حتى تظهر لك المجلدات الفرعية الثلاثة التي قمت بإنشائها في الخطوات السابقة.

يمكنك إيقاف تشغيل عرض كافة المنازل التي يحتوي عليها مجلد محدد فقط بمجرد إزالة علامة الاختيار الموجودة بجوار هذا المجلد.

يمكنك أيضًا ضبط ترتيب المجلدات عن طريق سحب المجلد ٣٠٠٠ - ٤٠٠٠ قدم مربع إلى المساحة الموجودة بين المجلدين المتبقين بحيث يظهر الترتيب بشكل متسلسل.

خصص بعض الوقت لاستكشاف البيانات المتعلقة بكل نقطة. يمكنك النقر نقرًا مزدوجًا فوق أحد العناصر الموجودة في مجلد لتكبيره في هذا العرض وكذلك لعرض بالون المعلومات الخاص بهذه النقطة. أو انقر فوق النقطة في العارض ثلاثي الأبعاد لعرض بالون المعلومات.

تعديل قالب النمط لإعدادات الرموز

في هذا القسم، يمكنك تعديل قالب النمط الذي قمت بحفظه لتطبيق الرموز التي تعرض عدد غرف نوم كل عنصر في القائمة.

١. انقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة التشغيل Mac) فوق أعلى مجلد يُسمى MetroDetroitRE.csv، ثم حدد تطبيق قالب نمط... من القائمة المنبثقة.

٢. في مربع الحوار خيارات قوالب النمط، حدد استخدام قالب موجود.

٣. حدد القالب MetroDetroitRE من القائمة إذا لم يكن محددًا بالفعل، ثم حدد تحرير قالب محدد.

٤. انقر فوق الزر "موافق" وفي مربع الحوار إعدادات قوالب النمط، ثم انقر فوق علامة التبويب "الرمز".

٥. اختر خيار تعيين رمز من حقل وفي محدد حقل تحديد الرموز، اختر غرفة نوم من القائمة، أو انقر فوق عمود غرفة النوم في جدول المعاينة.

٦. قم بتعيين محدد عدد المجموعات إلى ٤. لاحظ عرض العدد الذي يُظهر عدد عناصر القوائم التي يتوفر في عدد غرف نوم متوافق للقيمة.

٧. من محدد الرموز المجاور لكل مجموعة، اختر رمز العدد الذي يتوافق مع الحد الأقصى لقيمة كل حقل.

٨. انقر فوق الزر "موافق" الموجود في مربع الحوار إعدادات قوالب النمط.

٩. في مربع الحوار حفظ القالب، انقر فوق "حفظ" وعند مطالبتك بالكتابة فوق القالب الموجود، انقر فوق "نعم". في العارض ثلاثي الأبعاد، يجب أن تشاهد تغير الرموز لتعكس الإعدادات التي قمت بتعيينها.

إزالة المجلدات المتكررة

في كل مرة تقوم فيها بتعديل قالب نمط، يتم تكرار أية مجلدات قمت بإنشائها باستخدام خيارات المجلد.

نظرًا لاحتمال قيامك بتعديل البيانات يدويًا في المجلد الأصلي (بما في ذلك المجلدات الفرعية التي تم إنشاؤها يدويًا)، يتجنب معالج قوالب النمط الكتابة فوق البيانات الخاصة بك ويقوم ببساطة بإنشاء مجموعة مجلدات أخرى، ويقوم بإلغاء تحديد خيار الرؤية من المجلدات القديمة. يمكنك اختيار الاحتفاظ بهذه البيانات القديمة (والتي ستزداد في كل مرة تقوم فيها بتعيين قالب وحفظه)، أو يمكنك النقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق المجلدات التي لم تعد في حاجة إليها، ثم حدد حذف من القائمة المنبثقة.

إضافة قيم الارتفاع

في هذا القسم من الدورة التعليمية، ستقوم بتعديل قالب النمط لإنشاء قيم ارتفاع استنادًا إلى سعر المنزل.

١. انقر بزر الماوس الأيمن (النقر بالماوس مع الضغط على CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق أعلى مجلد يُسمى MetroDetroitRE.csv، ثم حدد تطبيق قالب نمط... من القائمة المنبثقة.

٢. اختر خيار استخدام قالب موجود، وحدد القالب، ثم حدد خانة الاختيار تحرير قالب محدد.

٣. انقر فوق علامة التبويب "الارتفاع" في مربع الحوار "إعدادات قوالب النمط"، ثم اختر خيار تعيين ارتفاع من حقل.

٤. انقر فوق عمود "السعر" في جدول المعاينة لاختيار حقل السعر ليكون بمثابة أساس للارتفاع.

٥. حدد "مستمر" لتكون بمثابة طريقة التعيين.

٦. اترك شريط تمرير عامل القياس عند معدل ١,٠ واترك وحدات الارتفاع بالأمتار.

٧. بجوار صف الحد الأدنى للقيمة، قم باستبدال ٢٠,٤٠٠٥ لتصبح ١٠٠ لتكون هذه هي القيمة.

٨. بجوار صف الحد الأقصى للقيمة، قم باستبدال ٢٠٤٠,٠٥ لتصبح ٥٠٠٠ لتكون هذه هي القيمة.

٩. انقر فوق الزر "موافق" الموجود في مربع الحوار إعدادات قوالب النمط واحفظ القالب وبذلك تحل هذه الإعدادات محل النسخة السابقة.

١٠. عند الرغبة، قم بإزالة المجلدات المتكررة من المجلد الأصلي.

١١. قم بإمالة العرض في العارض ثلاثي الأبعاد لمشاهدة تأثيرات الإعدادات التي قمت بإجرائها.

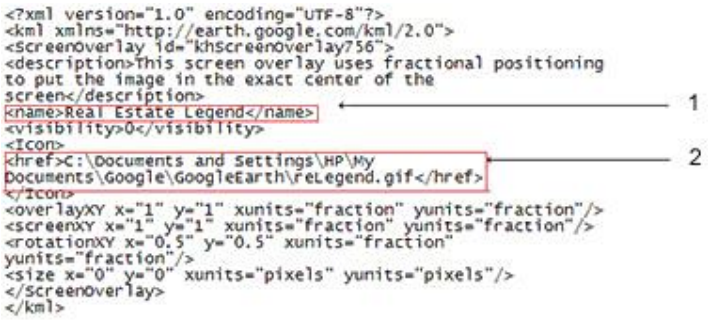
إنشاء وسيلة إيضاح الخريطة

في هذا القسم الأخير من الدورة التعليمية، يمكنك عرض التعليمات البرمجية التي يستند إليها نموذج لملف KMZ والمصمم لإنشاء وسيله إيضاح للعارض ثلاثي الأبعاد بحيث يمكن للمستخدمين عرض معنى الإعدادات التي قمت بتحديدها في قالب النمط بسهولة. إذا قمت بالنقر فوق ارتباط ملف KMZ هذا، فيمكنك فتحه في مستعرض برنامج Google Earth الخاص بك لعرض وسيلة إيضاح البيانات التي قمت بإنشائها هنا. يمكنك أيضًا حفظ الملف إلى الكمبيوتر الخاص بك وفتحه باستخدام برنامج تحرير نصوص لمشاهدة التعليمات البرمجية الموضحة في هذا القسم.

يوضح الشكل التوضيحي التالي التعليمات البرمجية المستخدمة لإنشاء ملف KMZ. باستخدام ملف KMZ الذي قمت بفتحه ليكون بمثابة نموذج، يمكنك إنشاء تراكب الشاشة الخاص بك لبياناتك على النحو التالي (تفترض هذه التلميحات أنك تدرك كيفية استخدام الأدوات الأساسية الموجهة للاستخدام لأغراض الويب مثل FTP وبرامج تحرير الصور وبرامج تحرير لغة البرمجةHTML):

- قم باستبدال الرسم المستخدم كمرجع برسم تقوم بإنشائه باستخدام أحد تطبيقات أدوات الرسوم مثل Adobe Photoshop أو Microsoft Paint.

- احفظ الرسم الذي تقوم بإنشائه بتنسيق متوافق مثل PNG أو GIF أو JPEG.
- إذا كنت تريد أن يصبح الرسم قابلاً للعرض على الويب أو شبكة، فتأكد من وضع الرسم في موقع يمكن للآخرين الوصول إليه واستخدم عنوان URL الصحيح للرجوع إليه (على سبيل المثال *networkpath\folder\folder\imageFile.png*\\ بالنسبة لملفات شبكة أو *http://www.test.com/images/myScreenOverlay.png* بالنسبة للملفات المستندة إلى الويب).
- قم بتسمية الملف باسم ذي معنى وبامتداد .kmz.




```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://earth.google.com/kml/2.0">
<ScreenOverlay id="khScreenOverlay756">
<description>This screen overlay uses fractional positioning
to put the image in the exact center of the
screen</description>
<name>Real Estate Legend</name>
<visibility>0</visibility>
<Icon>
<href>C:\Documents and Settings\HP\My
Documents\Google\GoogleEarth\reLegend.gif</href>
</Icon>
<overlayXY x="1" y="1" xunits="fraction" yunits="fraction"/>
<screenXY x="1" y="1" xunits="fraction" yunits="fraction"/>
<rotationXY x="0.5" y="0.5" xunits="fraction"
yunits="fraction"/>
<size x="0" y="0" xunits="pixels" yunits="pixels"/>
</ScreenOverlay>
</kml>
```

١. أدخل اسم وسيلة إيضاح الشاشة الخاصة بك بين علامتي <name/><name>. يظهر هذا الاسم في لوحة الأماكن. ويمكنك سحب هذا الاسم إلى المجلد الأصلي لقالب النمط الخاص بك.

٢. أدخل عنوان URL الصحيح للصورة التي تستخدمها لإنشاء وسيلة الإيضاح. في هذا المثال، يمثل نموذج المسار التنسيق الذي تستخدمه للإشارة إلى صورة موجودة على جهاز الكمبيوتر المحلي الخاص بك. بالنسبة للصور الموجودة على خادم ويب، استخدم عنوان URL الخاص بالصورة نفسها (وليس عنوان صفحة الويب التي تحتوي على الصورة) وتأكد من أنه تم تحميل الصورة إلى الموقع الذي تمت الإشارة إليه بعنوان URL.

استخدام أجهزة GPS في Google Earth

إذا كان لديك جهاز GPS (النظام العالمي لتحديد المواقع)، فيمكنك توصيله بجهاز الكمبيوتر الخاص بك واستيراد بيانات نقطة الطريق والمسار الخاص بك إلى برنامج Google Earth. لاحظ أن مجموعة الميزات هذه متاحة لمستخدمي إصدارات Google Earth Plus و Google Earth Pro و Google Earth EC، ولكنها غير متاحة للإصدار المجاني، راجع (منتجات Earth Google). تتضمن مواضيع هذا القسم:

- الأجهزة المدعمة
- الموصلات المطلوبة
- حول نقاط GPS
- استيراد بيانات GPS
- عرض معلومات GPS في الوقت الحقيقي
- عرض مخطط زمني

الأجهزة المدعومة

يدعم برنامج Google Earth غالبية أجهزة GPS حاليًا من خلال الجهات المصنعة التالية:

- Garmin
- Magellan

يسرد موقع ويب GPSBabel الأجهزة التي تدعمها ميزة استيراد GPS الخاصة ببرنامج Google Eart رسميًا. يمكنك تجريب أجهزة أخرى، ولكنها قد لا تعمل بشكل صحيح. إذا كنت تستخدم جهازًا غير مدعوم، فيمكنك محاولة

استيراد بيانات GPS من الجهاز إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك كملف .gpx أو .loc، ثم افتحه في برنامج Google Earth ((ملف > فتح).

الموصلات المطلوبة

يلزمك كبل تسلسلي أو كبل USB لتوصيل جهاز GPS بالكمبيوتر الخاص بك. عادةً ما يتم بيع الجهاز مزودًا بنوع واحد من الكبلات. إذا كان جهاز GPS الخاص بك غير مزود بكبل، فيمكنك زيارة موقع ويب الجهة المصنعة لشراء الكبل المناسب للنموذج الخاص بك.

حول نقاط GPS

عند استيراد بيانات GPS الخاصة بك إلى برنامج Google Earth، يتم تصنيفها إلى ثلاثة مجلدات ممكنة استنادًا إلى نوع النقطة. فيما يلي هذه المجلدات:

- **الطرق** - الطرق (أو نقاط الطرق) هي النقاط التي يسجلها جهاز GPS تلقائيًا بشكل دوري بطول المسار المسجل. يمكنك استيرادها إلى تطبيق Google Earth كمسارات.
- **نقاط الطريق** - نقاط الطريق هي نقاط يقوم المستخدم بإدخالها يدويًا وتكون مميزة عادةً باسم، مثل "منزل" أو نقطة دائرية".
- **المسارات** - نقاط المسار هي تلك النقاط التي يستخدمها جهاز GPS لإنشاء المسارات، كما هو الحال عندما ترشد الجهاز "للانتقال إلى" نقطة مسجلة من نقطة مسجلة أخرى. يمكن أن تحتوي نقاط المسار على عدد إرشادات "الانتقال " المرتبطة. يمكنك استيرادها إلى تطبيق Google Earth كمسارات.

استيراد بيانات GPS

تلميح - إذا كان لديك GPX. ملف على الكمبيوتر الخاص بك، فيمكنك استيراده بسحب الملف وإسقاطه في برنامج Google Earth.

استيراد البيانات من جهاز GPS الخاص بك إلى برنامج Google Earth أمر بسيط:

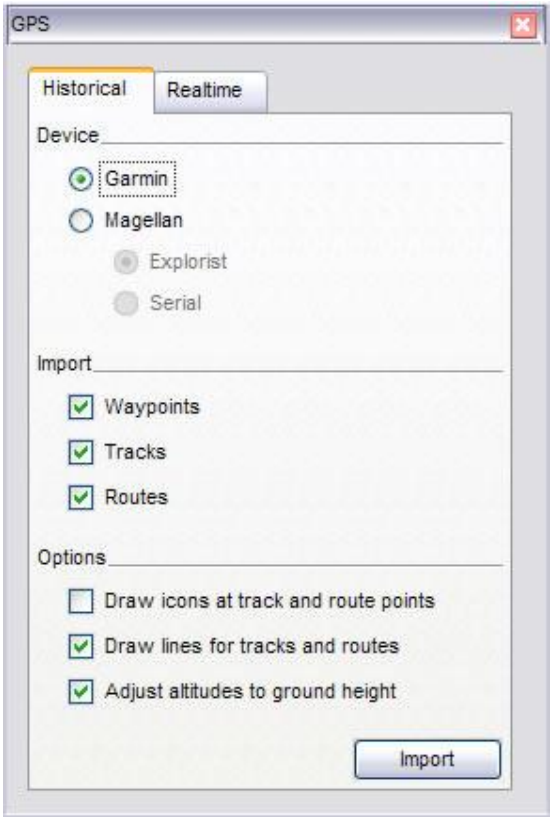
١. إذا كنت تستخدم جهاز USB نوع Garmin وكمبيوتر يعمل بأنظمة تشغيل Windows، فالرجاء تثبيت برنامج تثبيت USB نوع Garmin من القرص المضغوط المزود مع جهاز GPS الخاص بك أو قم بتنزيل برنامج التشغيل هذا من موقع ويب Garmin.

٢. قم بتوصيل الجهاز الخاص بك بالكمبيوتر الذي يقوم بتشغيل برنامج Google Earth.

يمكنك استخدام كبل تسلسلي أو كبل USB، وذلك استنادًا إلى الكبل المزود مع الجهاز الخاص بك.

٣. قم بتشغيل جهاز GPS. فور تشغيل الجهاز الخاص بك وتنشيطه، لا يلزم الانتظار حتى يتصل بالأقمار الصناعية.

٤. من القائمة أدوات، حدد *GPS*. يظهر إطار *GPS*.



٥. حدد نوع الجهة المصنعة الصحيح للجهاز الخاص بك.

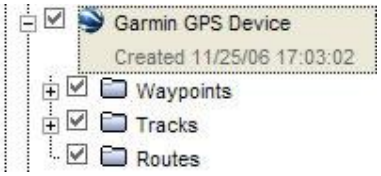
٦. تحت استيراد، حدد أنواع البيانات التي تريد استيرادها.

٧. تحت خيارات، حدد تفضيلات الرسم الخاصة بك. حدد رسم رموز على نقاط الطريق والمسار، إذا كنت تريد عرض رمز في العارض ثلاثي الأبعاد لكل نقطة طريق/مسار سجلها جهاز GPS الخاص بك. حدد رسم خطوط للطرق والمسارات لرسم كل طريق ومسار من طرق ومسارات GPS كخط ثابت.

٨. حدد خانة الاختيار ضبط الارتفاع على ارتفاع الأرض لضبط كافة النقاط المسجلة بمستوى الأرض، مثلما هو الحال عند استيراد طريق يتم قطعه بالقدم أو السيارة أو الدراجة. مع ذلك، إذا تم تسجيل مسار GPS أثناء تعليق تجول أو تنقل، فتأكد من عدم تحديد هذا الخيار بحيث تظهر النقاط الخاصة بك مثل نقاط الأرض السابقة.

٩. انقر فوق "موافق". عند انتهاء تحميل بيانات GPS الخاصة بك في برنامج Google Earth، يظهر مربع حوار تأكيد.

تظهر البيانات الخاصة بك في لوحة الأماكن مع العلامة التجارية جهاز *GPS* نوع *Garmin* أو جهاز *GPS* نوع *Magellan*، وذلك استنادًا إلى الجهاز المستخدم (راجع الأجهزة المدعومة) إذا قمت بتوسيع هذا المجلد، فيمكنك مشاهدة البيانات مصنفة في المجلدات المناسبة استنادًا إلى نوع البيانات، كما هو موضح في المثال التالي.



يمكنك توسيع هذه المجلدات واستكشاف المعلومات الموجودة داخلها عندما تحتاج إلى أي نوع آخر من بيانات الأماكن. يتضمن هذا التنظيم والتحرير والمشاركة والحفظ والمزيد.

ملاحظة - إذا كنت تتلقى خطأ اتصال، فقم بإيقاف تشغيل جهاز GPS وقم بتشغيله مرة أخرى، ثم ابدأ مرة أخرى من الخطوة ٤ السابقة.

عرض معلومات GPS في الوقت الحقيقي

إذا قمت بتوصيل الكمبيوتر المحمول الخاص بك بجهاز GPS، فيمكنك عرض معلومات GPS في الوقت الحقيقي. على سبيل المثال، يمكنك عرض مسار GPS مباشر لتقدمك في سيارة على كمبيوتر محمول في برنامج Google Earth أثناء سفرك. لإجراء ذلك:

١. قم بتوصيل جهاز GPS الخاص بك بكمبيوتر محمول كما هو موضح في الخطوات ١-٤ الخاصة باستيراد بيانات GPS.

٢. في علامة التبويب GPS، انقر فوق علامة التبويب الوقت الحقيقي.

٣. اختر الخيارات المناسبة:

- تحديد بروتوكول - إذا لا تعرف البروتوكول الذي يجب عليك استخدامه، فاختر *NMEA*.
- حد استيراد نقطة المسار - هذا هو الحد الأقصى لعدد النقاط المستوردة لكل عملية بحث خاصة بالجهاز. يمكن أن يؤدي الرقم الصغير إلى بيانات سريعة ولكن بتصوير أقل دقة لرحلتك، بينما يؤدي الرقم الكبير إلى العكس.
- الفاصل الزمني للاستقصاء (بالثواني) - هذا هو التردد الذي يجمع به برنامج Google Earth البيانات من جهاز GPS.
- تتبع المسار أوتوماتيكيًا - حدد هذا لإظهار مركز العارض ثلاثي الأبعاد وتتبع مسار GPS الحالي في الوقت الحقيقي.

٤. انقر فوق بدء لبدء تعقب GPS في الوقت الحقيقي.

عرض مخطط زمني

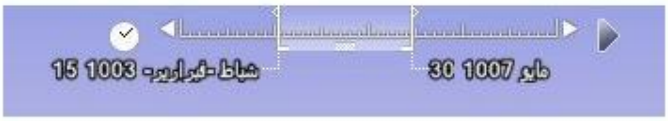
إذا قمت بتنزيل بيانات تحتوي على معلومات حول الوقت (على سبيل المثال، مسارات GPS)، فيمكنك عرض هذه المعلومات بشكل تسلسلي في برنامج Google Earth. على سبيل المثال، يمكنك عرض مسارات GPS التي تنشأ خلال فترة زمنية محددة ومتابعة رؤية هذه المسارات. لإجراء ذلك:

١. إذا لزم الأمر، فقم بإجراء استيراد بيانات GPS أو بيانات أخرى متعلقة بالوقت.

٢. في لوحة الأماكن، حدد هذه البيانات. يظهر شريط تمرير الوقت أعلى العارض ثلاثي الأبعاد مزودًا بنطاق وقت يناسب البيانات التي حددتها.

٣. حاول إجراء أي مما يلي:

- لإعادة تحديد نطاق وقت البيانات المعروضة في العارض ثلاثي الأبعاد، اسحب علامات النطاق (راجع ما يلي) إلى اليمين أو اليسار.
- لتبكير نطاق الوقت أو تأخيره، اسحب علامة تبويب مركز النطاق في شريط تمرير الوقت أو انقر فوق الأسهم البيضاء الصغيرة الموجود بالقرب من طرفي شريط تمرير الوقت (راجع ما يلي).
- لتشغيل حركة التسلسل، انقر فوق الزر "تشغيل" (راجع ما يلي). لاحظ أن هذا يفيد فقط إذا تم تحديد جزء من البيانات في نطاق الوقت.



تتضمن ميزات شريط تمرير الوقت:

١. انقر فوق الأسهم التالية لتبكير نطاق الوقت أو تأخيره.

٢. اسحب علامات النطاق التالية إلى اليمين أو اليسار لإعادة تحديد نطاق وقت البيانات المعروضة.

٣. انقر فوق هذا لتشغيل حركة التسلسل. يعمل هذا بشكل أفضل إذا قمت بتحريك علامات النطاق لتحديد نطاق وقت أصغر من المجموعة بالكامل.

٤. انقر فوق هذا لتعيين خيارات شريط تمرير الوقت.

٥. اسحب هذا لتبكير نطاق الوقت أو تأخيره.

ملاحظة: لا يتوفر شريط تمرير الوقت عند قيامك بإجراء تسجيل الأفلام.

إعداد خيارات المخطط الزمني

يمكنك تعيين خيارات ميزة عرض المخطط الزمني. لإجراء ذلك:

١. في شريط تمرير الوقت، انقر فوق رمز الساعة (راجع ما سبق). يظهر مربع حوار الوقت. تتضمن الخيارات:

- **وقت العرض** - اختر النوع المناسب للوقت المعروض.
- **التثبيت ببداية الإطار** - حدد هذا الخيار للاحتفاظ ببداية نطاق الوقت المعروض ملتصقًا بالجانب الأيسر من شريط تمرير الوقت. يساعدك هذا في عرض تسلسل وقت أثناء ترك البيانات القديمة مرئية خلال الحركة.
- **سرعة الحركة** - استخدم شريط التمرير هذا لتعيين سرعة الحركة التي تحدث عندما تنقر فوق الزر "تشغيل" الموجود فوق شريط تمرير الوقت (راجع ما سبق).
- **وضع التكرار** - اختر الطريقة التي يمكنك بها تشغيل الحركة: التفاف (التشغيل باستمرار) ومرة واحدة (التشغيل مرة واحدة) ووثب (التشغيل للخلف وللأمام باستمرار).

٢. عندما تنتهي من ذلك، انقر فوق **موافق**

تسجيل الأفلام باستخدام برنامج Google Earth

ملاحظة - تتوفر ميزات تسجيل الأفلام لمستخدمي منتجي Google Earth Pro وGoogle Earth EC. معرفة المزيد.

يمكنك استخدام ميزة برنامج Movie Maker الخاصة ببرنامج Google Earth لتسجيل صور العارض ثلاثي الأبعاد وحفظ التسجيل كملف فيلم. يمكنك تعيين المسجل لتسجيل تفاعلاتك مع العارض ثلاثي الأبعاد في الوقت الحقيقي، أو يمكنك إعداد جولة وتسجيل الجولة بالكامل بدون انقطاع.

فور الانتهاء من التسجيل وحفظ الملف الخاص بك، يمكنك إتاحة الملف على موقع ويب، أو استخدامه في عرض تقديمي أو إرساله عبر بريد إلكتروني. على سبيل المثال، قد ترغب في تسجيل فيلم لعقار تملكه بهدف عرضه على العملاء أو في العروض التجارية حيث يمكن للزائرين مشاهدة عروض عبر القمر الصناعي للعقار الذي تملكه بدون الحاجة لاستخدام برنامج Google Earth.

تدعم ميزة Movie Maker تنسيقات مختلفة لملفات الأفلام:

- **(Windows Media Video (WMV** - (لأنظمة تشغيل Windows وLinux فقط) يتم ضغط تنسيق ملف الإخراج هذا وتحسينه للعروض التقديمية. يمكن إجراء تكوينات إضافية لملفات WMV هذه للحصول على أفضل نوع للتسليم، على سبيل المثال من خلال اتصال ويب T1 أو اتصال مودم ٥٦K.
- **(Audio Video Interleave (AVI** - (Windows وLinux فقط) لا يتم ضغط الأفلام التي تم عملها بتنسيق AVI، وينشأ عن ذلك ملفات كبيرة للغاية مما يجعل تشغيل التسجيل أمرًا مستحيلاً لمشغل أفلام قياسي في الغالب. ويكون هذا التنسيق مفيدًا فقط عند الرغبة في تحرير مقاطع الأفلام باستخدام أحد برامج تحرير الأفلام.

- **دفق الصور (JPG)** - يمكن التقاط الأفلام كصور بطول متغير أو ثابت. يفيد هذا التنسيق إذا كنت تريد التحكم في السرعة بصورة صناعية وتحرير كل لقطة من لقطات الشاشة (إطار بإطار).
- **QuickTime** - (لأنظمة تشغيل Mac فقط) يمكن التقاط الأفلام في Apple QuickTime بتنسيق.mov.

مستويات جودة الأفلام

تدعم ميزة Movie Maker أيضًا نوعين لمستويات جودة الأفلام:

- **فيلم ذو جودة قياسية (الوقت الحقيقي)** - استخدم هذا الخيار عندما تريد ضبط رؤية الرموز والتراكبات أثناء تسجيل الفيلم. على سبيل المثال، استخدم هذا الخيار لعرض تراكب خريطة موقع أو طبقات معلومات إضافية أثناء قيامك بالتسجيل. تذكر دومًا أنه باستخدام هذا الخيار، يكون معدل الإطارات محددًا وفقًا لأداء بطاقة الرسومات الخاصة بك، والتي تتعرض عمومًا للبطء بسبب تسجيل الأفلام.
- **فيلم ذو جودة عالية (وضع الجولة فقط)** - تعمل التسجيلات ذات الجودة العالية بشكل أفضل عمومًا عندما تريد عرض الفيلم على شاشة كبيرة. استخدم هذا الخيار لتحقيق أفضل تسجيل ممكن للأفلام. باستخدام هذا الخيار، يتم تنزيل كل إطار بالكامل إلى عميل برنامج Google Earth قبل تسجيله، مما يؤدي إلى رفع جودة الصورة إلى الحد الأقصى. لهذا السبب، يصبح وقت التسجيل بطيئًا نسبيًا. على خلاف الفيلم ذي الجودة القياسية، لا يلزمك مراقبة التسجيل الفعلي للفيلم.

ملاحظة - تذكر دومًا أنه يمكن فقط للأفلام ذات الجودة العالية تشغيل نقاط الجولة. يتعذر عليك التفاعل يدويًا مع العارض ثلاثي الأبعاد عند استخدام خيار الجودة العالية.

تلميحات لتسجيل الأفلام

يغطي هذا القسم عددًا من التلميحات لمساعدتك في عمل أفلام جيدة. نوصي بالتعرّف على هذه التلميحات قبل بدء التسجيل الخاص بك لإنتاج أفضل فيلم ممكن يلائم احتياجاتك.

ملاحظة: لا يكون شريط تمرير الوقت متوفرًا عند قيامك بتسجيل الأفلام.

تحديث مشغل الأفلام

من الضروري تثبيت آخر إصدار لبرنامج Windows Media Player أو Apple QuickTime لعمل أفلام ذات جودة عالية، وبشكل خاص إذا كنت تواجه مشكلات في جودة صورة الفيلم الخاص بك. نوصي بشدة بتنزيل برنامج Windows Media Player 9 أو إصدار أعلى:

http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/player/9series/default.aspx

أو بالنسبة لنظام التشغيل Mac:

http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/player/mac/default.aspx

يمكنك العثور على أحدث إصدار لبرنامج Apple QuickTime هنا:

/http://www.apple.com/quicktime

تحديث برنامج تشغيل بطاقة الرسومات

بالرغم من عدم تأثير برامج تشغيل بطاقة الرسومات على التسجيل الفعلي للفيلم الخاص بك، يمكن أن يتسبب استخدام برنامج تشغيل بطاقة رسومات خاطئ في إنتاج مشاهد غير معتادة أو متوقعة في العارض ثلاثي الأبعاد الخاص بك، والتي تنتقل بعد ذلك إلى الفيلم نفسه. ولذلك دائمًا ما يكون الإجراء الأفضل هو تحديث برنامج التشغيل الخاص بك

لتجنب حدوث أية مشكلات محتملة في العرض. نوصي باستخدام بطاقة رسومات بذاكرة ٦٤ ميغابايت على الأقل من ذاكرة الوصول العشوائي الخاصة بالفيديو أو سعة أعلى.

زيادة ذاكرة التخزين المؤقت

بزيادة حجم ذاكرة التخزين المؤقت الخاصة بك، ستزداد سرعة عملية تسجيل الفيلم الخاص بك (وبالرغم من ذلك لن يؤثر هذا على الجودة النهائية للفيلم الخاص بك). لزيادة ذاكرة التخزين المؤقت الخاصة بك، راجع الذاكرة وتفضيلات ذاكرة التخزين المؤقت على القرص.

زيادة منطقة تفاصيل العارض ثلاثي الأبعاد

تساعد زيادة منطقة تفاصيل العارض ثلاثي الأبعاد الخاص بك على التقاط كافة نقاط البكسل بمزيد من التفصيل. فيتم نتيجة لذلك تحسين دقة الفيلم الخاص بك. راجع عرض التفضيلات للحصول على إرشادات.

ملاحظة - قم بتعيين منطقة التفصيل إلى كبير إذا كانت لديك ذاكرة بطاقة رسومات بذاكرة ٦٤ ميغابايت أو أكبر. إذا كانت لديك بطاقة رسومات بذاكرة أقل من ٦٤ ميغابايت، فقم بتعيين منطقة التفصيل إلى متوسط.

ضبط سرعة التجول

عند التسجيل، يُفضل استخدام سرعة جولة بطيئة نسبيًا. مع ذلك، يكون لك حرية تجربة السرعات المختلفة ثم تشغيل الفيلم لتقييم ما إذا كانت السرعة مناسبة أم لا. راجع التجول في الأماكن للحصول على التفاصيل.

ملاحظة - ستكون سرعة الجولة التي تختارها ثابتة طوال الفيلم. إذا أردت تعيين سرعات جولة مختلفة لعلامات موضعية مختلفة في نفس الفيلم، فيستلزم الأمر إنشاء ملفات أفلام منفصلة لكل جولة ثم تحريرها في أحد برامج عمل أفلام.

ضبط زيادة قيمة الارتفاع

إذا أردت تحسين شكل التضاريس في الفيلم الخاص بك، فيمكنك ضبط زيادة قيمة الارتفاع كما هو موضح في عرض التفضيلات.

إظهار العناصر أو إخفاؤها في العارض ثلاثي الأبعاد

لإخفاء البوصلة أو شريط الحالة أو مقياس الرسم أو الشبكة أو إظهار أي منها، قم ببساطة بإلغاء تحديد هذه العناصر أو تحديدها في القائمة عرض. كذلك يمكنك في نفس هذه القائمة تحديد الغلاف الجوي أو إلغاء تحديده لإخفاء الغلاف الجوي المحيط بالكرة الأرضية عند عرضها في عرض أفقي كامل أو من الفضاء. راجع أيضًا:

- استخدام الخريطة الموجزة
- خيارات العارض ثلاثي الأبعاد
- عرض مخطط زمني

معاينة إعداد الجولة قبل التسجيل

من المفضل القيام بإعداد نقاط الجولة التي تريد زيارتها في الفيلم الخاص بك ومراجعتها. ويتضمن هذا إجراءين بسيطين:

- في لوحة الأماكن، حدد إما مجلدًا كاملاً لعرض كافة العلامات الموضعية الموجودة فيه، أو حدد عناصر فردية موجودة في المجلد لعرض العناصر المحددة فقط. راجع التجول في الأماكن للحصول على التفاصيل.
- انقر فوق الزر تشغيل الذي يظهر أسفل لوحة الأماكن لتشغيل الجولة. هذه الجولة هي نفس الجولة التي سيتم تتبعها في حالة استخدام الخيار فيلم ذو جودة عالية، وبذلك سيتكون لديك رؤية مُسبقة بما سيكون عليه الفيلم من خلال تشغيل الجولة. راجع التجول في الأماكن للحصول على التفاصيل.

بعد معاينة الفيلم الخاص بك، تأكد من إجراء أية عمليات ضبط لازمة قبل التسجيل. على سبيل المثال، إذا كنت تريد تغيير عرض علامة موضعية على وجه التحديد أثناء الجولة، فيمكنك دائمًا النقر بزر الماوس الأيمن (النقر فوق

CTRL في أنظمة تشغيل Mac) فوق العلامة الموضعية، ثم تحديد عرض اللقطة في القائمة. سيؤدي هذا إلى الكتابة فوق عرض العلامة الموضعية الخاصة بك الموجود بالفعل. راجع تحرير الأماكن والمجلدات لمزيد من التفاصيل.

إعداد النظام للكفاءة القصوى

يعتبر تسجيل الأفلام عملية تحتاج لقدر كبير من الذاكرة والإمكانات الرسومية. من الأفضل عدم تشغيل عدة تطبيقات كبيرة على الكمبيوتر الخاص بك أثناء التسجيل. قم بتعطيل كل من شاشات التوقف وأدوات حظر العناصر المنبثقة.

خطوات تسجيل الأفلام

تلميح - اتبع الدورة التعليمية الخاصة بهذا الموضوع.

اتبع الخطوات التالية لتسجيل الفيلم الخاص بك:

١. من القائمة أدوات، حدد *Movie Maker*. يظهر مربع الحوار Movie Maker.
٢. **من محدد تنسيقات الضغط المدعومة، اختر تنسيق الضغط المطلوب للفيلم الخاص بك.**

إذا كنت تريد تنسيق أفلام غير Windows Media Video (WMV) أو QuickTime. (mov)، فحدد خانة الاختيار خيارات متقدمة، ثم اختر التنسيق. إذا اخترت تنسيق أفلام آخر، فسيتم توفير تنسيق الضغط AVI القياسي فقط. لاحظ أنه لا يتم ضغط تنسيقات AVI ولذلك سينتج عنها ملفات كبيرة الحجم.

٣. **حدد جودة عالية أو جودة قياسية لاختيار جودة الفيلم.** راجع مستويات جودة الأفلام للحصول على التفاصيل.
٤. **اختر معدل "إطارات في الثانية" (FPS) الذي ترغب فيه للفيلم الخاص بك.** يوفر الحد الأقصى لإعداد FPS والبالغ ٦٠ إطارًا في الثانية، تجربة عرض فيلم واضح، ولكن في المقابل يكون حجم الملف كبيرًا للغاية. على سبيل المثال، إذا كنت تريد تسجيل فيلم ٨٠٠ 600 ч بمعدل FPS يبلغ ٦٠ إطارًا في الثانية، فلن تحقق أفضل النتائج. في هذه الحالة، اختر إعدادًا أقل لإنتاج ملف أصغر حجمًا. كلما كان إعداد FPS منخفضًا، أصبح الفيلم متقطعًا بشكل أكبر. لذا فسيكون عليك البحث عن أفضل تسوية للموازنة بين معدل نقل الإطار وحجم الملف. عادةً ما يصلح الإعداد ٣٠ إطارًا في الثانية بشكل جيد للأفلام التي ترغب في تقديمها عبر الإنترنت.
٥. **اختر مستوى دقة الفيلم الخاص بك.** سيلزمك اختيار مستوى دقة مناسب لعرض الفيلم النهائي الخاص بك. على سبيل المثال، قد يتوفر لديك جهاز إسقاط شاشة كمبيوتر يدعم تنسيق ٨٠٠ 600 ч فقط. يمكنك تحديد مستويات الدقة التالية، والتي تشير إلى عرض الفيلم وارتفاعه مقدرًا بالبكسل:
   - ٣٢٠ 240 ч
   - ٦٤٠ 480 ч
   - ٨٠٠ 600 ч
   - ٧٢٠ (NTSC 480 ч) - يصلح هذا الإعداد للعمل جيدًا مع عروض الشاشة الكبيرة.
   - ٧٢٠ (PAL 576 ч)
   - ١٢٨٠ (HD720 ч)
   - ١٩٢٠ (HD1080 x)
٦. **حدد اسمًا للفيلم الخاص بك.** انقر فوق الزر استعراض، ثم انتقل إلى موقع على الكمبيوتر الخاص بك حيث تريد حفظ ملف الفيلم فيه عند الانتهاء من التسجيل. اكتب اسمًا للملف في مربع الحوار ملف، ثم انقر فوق الزر "موافق".

يمكنك بدلاً من ذلك تحديد ملف فيلم موجود بالفعل بنفس تنسيق الملف الذي ستقوم بإنشائه، وستتم الكتابة فوق هذا الملف بمحتويات التسجيل الجديد الخاص بك.

ملاحظة - إذا كنت تقوم بتسجيل الفيلم الخاص بك كتدفق بيانات صور، يكون من الأفضل اختيار اسم ملف أو موقع مجلد جديد بدلاً من الكتابة فوق تحديد تدفق بيانات صور موجود بالفعل.

٧. **انقر فوق الزر تسجيل جولة.** يتوفر الزر فقط بعد أن تقوم بإدخال اسم ملف صالح للفيلم الخاص بك. عند بدء تسجيل الفيلم، يظهر مربع الحوار Movie Maker في الأسفل وذلك حتى يمكنك رؤية عملية تسجيل الفيلم.

ملاحظة - يحدث وقت التسجيل في الأفلام عالية الجودة ببطء شديد، نظرًا لأنه تتم معالجة كل إطار معالجة كاملة قبل عرض الإطار التالي.

عند الانتهاء

عند الانتهاء من خطوات تسجيل الأفلام، لإيقاف التسجيل، انقر فوق الزر إيقاف التسجيل في مربع الحوار Movie Maker. فور الانتهاء من تسجيل الفيلم الخاص بك، يمكنك فتح ملف الفيلم في مشغل وسائط يدعم تنسيق الملف الذي حددته وتشغيل الفيلم لعرض النتائج. إذا رضيت بالنتائج، يمكنك نشر الملف إلى خادم محلي أو استخدامه في عرض تقديمي.

عناصر تحكم لوحة المفاتيح

يتناول هذا القسم مجموعات لوحة المفاتيح المتنوعة التي يمكن أن تستخدمها للتحكم في التنقل وتركيز الإطار وسلوك التطبيق في برنامج Google Earth.

- التحكم في مستوى التطبيق
- التنقل في العارض ثلاثي الأبعاد
- عناصر التحكم في وضع الجولة
- عناصر التحكم في اللوحة الجانبية

التحكم في مستوى التطبيق

تتحكم ضغطات المفاتيح التالية في تطبيق برنامج Google Earth:

الأمر	Windows/Linux ضغطات المفاتيح	Mac ضغطات المفاتيح	النتيجة
القائمة ملف	**Alt + F (إنجليزي/ياباني) Alt + F (فرنسي) Alt + F (إيطالي) Alt + D (ألماني) Alt + A (إسباني)**	**(بلا)**	**فتح القائمة ملف .يمكنك استخدام سهمي لأعلى ولأسفل لتحديد العناصر بمجرد فتح القائمة.**
القائمة تحرير	**Alt + E (إنجليزي/ياباني) Alt + M (فرنسي) Alt + M (إيطالي) Alt + B (ألماني) Alt + E (إسباني)**	**(بلا)**	**فتح القائمة تحرير .يمكنك استخدام سهمي لأعلى ولأسفل لتحديد العناصر بمجرد فتح القائمة.**
القائمة عرض	**Alt + V (إنجليزي/ياباني) Alt + C (فرنسي) Alt + V (إيطالي) Alt + A (ألماني) Alt + V (إسباني)**	**(بلا)**	**فتح القائمة عرض .يمكنك استخدام سهمي لأعلى ولأسفل لتحديد العناصر بمجرد فتح القائمة.**
القائمة إضافة	**Alt + A (إنجليزي/ياباني)**	**(بلا)**	**فتح القائمة إضافة .يمكنك استخدام**

	Alt + J (فرنسي) Alt + A (إيطالي) Alt + Z (ألماني) Alt + D (إسباني)		سهمي لأعلى ولأسفل لتحديد العناصر بمجرد فتح هذه القائمة.
القائمة أدوات	Alt + T (إنجليزي/ياباني) Alt + O (فرنسي) Alt + F (إيطالي) Alt + T (ألماني) Alt + H (إسباني)	(بلا)	فتح القائمة أدوات .يمكنك استخدام سهمي لأعلى ولأسفل لتحديد العناصر بمجرد فتح هذه القائمة.
القائمة تعليمات	Alt + H (إنجليزي/ياباني) Alt + A (فرنسي) Alt + G (إيطالي) Alt + H (ألماني) Alt + Y (إسباني)	(بلا)	فتح القائمة تعليمات .يمكنك استخدام سهمي لأعلى ولأسفل لتحديد العناصر بمجرد فتح القائمة.
فتح الملف	Ctrl + O	⌘ + O	عرض مربع الحوار فتح ملف، يتيح لك فتح كافة أنواع ملفات برنامج Google Earth المدعمة.
حفظ صورة	Ctrl + Alt + S	⌘ + Alt + S	حفظ العرض الحالي كصورة إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
عرض في خرائط Google	Ctrl + Alt + M	⌘ + Option + M	فتح العارض الثلاثي الأبعاد الحالي في خرائطGoogle
طباعة	Ctrl + P	⌘ + P	عرض مربع الحوار طباعة، يتيح لك طباعة العرض الحالي.
عرض البريد الإلكتروني	Ctrl + Alt + E	⌘ + Alt + E	إرسال العرض الحالي بالبريد الإلكتروني كعلامة موضعية أو ملف صور.
نسخ	Ctrl + C	⌘ + C	نسخ التحديد الحالي في قائمة الأماكن.
قص	Ctrl + X	⌘ + X	قص علامة موضعية أو أي عنصر آخر من القائمة في لوحة الأماكن . قص رمز من العارض ثلاثي الأبعاد. يجب أن يتم تحديد الرمز أو عنصر القائمة أولاً. يمكنك استخدام هذه الميزة في تنظيم بيانات الأماكن الخاصة بك.
لصق	Ctrl + V	⌘ + V	لصق علامة موضعية أو أي عنصر آخر في المجلد المحدد في لوحة الأماكن .يمكنك استخدام هذه الميزة في تنظيم بيانات الأماكن الخاصة بك.
بحث	Ctrl + F	⌘ + F	فتح حقل بحث في لوحة الأماكن. استخدم هذا المفتاح للبحث عن الأماكن الموجودة في لوحة الأماكن. لاحظ أن ذلك يختلف عن البحث عن أماكن على الأرض.

حذف	حذف	حذف	حذف
إعادة التسمية	Ctrl + Alt + R	⌘ + Alt + R	إدخال وضع التحرير لعنصر محدد في لوحة الأماكن حتى يمكنك تغيير الاسم دون إظهار مربع الحوار تحرير علامة موضعية.
تكبير/تصغير لتحديد علامة موضعية/عنصر	إدخال	إدخال	تكبير/تصغير مجلد محدد أو علامة موضعية أو أي عنصر آخر في لوحة الأماكن.
وضع ملء الشاشة	F11	(غير مدعم)	التبديل بين وضع ملء الشاشة وعرض الإطار لتطبيق برنامج Google Earth.
إخفاء/إظهار الشريط الجانبي	Ctrl + Alt + B	(غير مدعم)	عرض أو إغلاق الشريط الجانبي
شبكة خطوط الطول/العرض	Ctrl + L	⌘ + L	تكوين شبكة من خطوط الطول والعرض على سطح الأرض في العارض ثلاثي الأبعاد.
تشغيل جولة	Ctrl + Alt + P	⌘ + Alt + P	تشغيل وضع الجولة لكافة العناصر المحددة في لوحة الأماكن.
علامة موضعية جديدة	Ctrl + Shift + P	⌘ + Shift + P	إضافة علامة موضعية جديدة إلى العرض الحالي.
مجلد جديد	Ctrl + Shift + N	⌘ + Shift + N	عرض مربع الحوار مجلد جديد.
تراكب صور جديد	Ctrl + Shift + O	⌘ + Shift + O	عرض مربع الحوار تراكب صور جديد.
نموذج جديد	Ctrl + Shift + M	⌘ + Shift + M	عرض مربع الحوار نموذج جديد
مسار جديد	Ctrl + Shift + T	⌘ + Shift + T	عرض مربع الحوار مسار جديد.
مضلع جديد	Ctrl + Shift + G	⌘ + Shift + G	عرض مربع الحوار مضلع جديد.
تغيير وضع التنقل إلىG-Force	Ctrl + G	⌘ + G	تبديل التنقل في العارض ثلاثي الأبعاد إلى وضع G-Force. يمكن عمل ذلك أيضًا عن طريق تحديد الخيار *G-Force* من أدوات < خيارات < تنقل < *Google Earth*)تفضيلات <تنقل في أنظمة التشغيل(Mac
تغيير وضع التنقل إلى كرة التتبع	Ctrl + T	⌘ + T	تبديل التنقل في العارض ثلاثي الأبعاد إلى وضع كرة التتبع. يمكن عمل ذلك أيضًا عن طريق تحديد الخيار كرة التتبع من أدوات < خيارات < تنقل *Google*) < *Earth*تفضيلات < تنقل في أنظمة التشغيل(Mac

تنقل العارض ثلاثي الأبعاد

تتحكم ضغطات المفاتيح التالية في التنقل في العارض ثلاثي الأبعاد. لمزيد من المعلومات حول التنقل في العارض ثلاثي الأبعاد، راجع استخدام عناصر التحكم في التنقل.

ملاحظة - يجب أن يكون التركيز على العارض ثلاثي الأبعاد حتى تصبح عناصر التحكم هذه سارية المفعول. ببساطة انقر فوق أي مكان على العارض ثلاثي الأبعاد لتغيير التركيز.

الأمر	Windows/Linux ضغطات المفاتيح	أنظمة التشغيلMac ضغطات المفاتيح	النتيجة
تحريك لليسار	سهم لليسار	سهم لليسار	تحريك العارض في اتجاه السهم.
تحريك لليمين	سهم لليمين	سهم لليمين	تحريك العارض في اتجاه السهم.
تحريك لأعلى	سهم لأعلى	سهم لأعلى	تحريك العارض في اتجاه السهم.
تحريك لأسفل	سهم إلى أسفل	سهم إلى أسفل	تحريك العارض في اتجاه السهم.
التدوير في اتجاه عقارب الساعة	Shift + سهم لليمين، Ctrl + التدوير لأسفل	Shift+سهم لليمين	تدوير العرض في اتجاه عقارب الساعة. تدور الأرض عكس اتجاه عقارب الساعة.
التدوير عكس اتجاه عقارب الساعة	Shift + سهم لليسار، Ctrl + التدوير لأعلى	Shift+سهم لليسار	تدوير العرض عكس اتجاه عقارب الساعة.
إظهار/إخفاء الإطار الموجز	Ctrl + M	⌘ + M	عرض أو إغلاق الإطار الموجز .
الإمالة لأعلى	Shift + سهم لأعلى، مفتاح PgUp، Shift+بكرة التمرير	Shift + سهم لأعلى، Shift+بكرة التمرير	إمالة العارض ناحية عرض "من أعلى لأسفل "تلميح :لاستخدام مفتاح Page Up تأكد أن مفتاح Num Lock في لوحة المفاتيح مقفل.
إمالة لأسفل	Shift+سهم لأسفل، مفتاح PgDn، Shift + بكرة التمرير	Shift + سهم لأسفل، Shift+بكرة التمرير	إمالة العارض ناحية عرض "أفق "تلميح :لاستخدام مفتاح Page Down، تأكد أن مفتاح Num Lock في لوحة المفاتيح مقفل.
تكبير	Ctrl + سهم لأعلى، بكرة التمرير	⌘ + سهم لأعلى، بكرة التمرير، +مفتاح	تكبير العارض. إذا كان الماوس به بكرة تمرير في المنتصف، قم بسحبها ناحيتك للتكبير.
تصغير	Ctrl + سهم لأسفل، بكرة التمرير، - (مفتاح الناقص في لوحة المفاتيح و اللوحة الرقمية)	⌘ + سهم لأسفل، بكرة التمرير، - (مع كل من لوحة المفاتيح واللوحة الرقمية)	تصغير العارض. إذا كان الماوس به بكرة تمرير في المنتصف، قم بدفعها بعيدًا عنك للتصغير.
إيقاف الحركة الحالية	شريط المسافة	شريط المسافة	عندما يكون العارض في وضع الحركة، قم بإيقاف الحركة
إعادة تعيين العارض "من الشمال لأعلى"	n	(غير مدعم)	تدوير العارض حتى يكون من شمال لأعلى.
إعادة تعيين الإمالة للعرض "من أعلى لأسفل"	u	u	إعادة تعيين زاوية العارض المشهد في وضع "من أعلى لأسفل" أو وضع لأعلى."up"
إعادة تعيين الإمالة وعرض البوصلة إلى القيمة الافتراضية	r	R	إعادة تعيين زاوية العارض "من أعلى لأسفل" وتدوير العارض "من شمال لأعلى" استخدم هذه الميزة لتوجيه الأرض في مركز العارض.

تلميح - استخدم مفتاح ALT مع معظم ضغطات المفاتيح هذه للتحرك ببطء أكثر في الاتجاه المشار إليه.

عناصر تحكم وضع التجول

عند استخدام وضع التجول مع برنامج Google Earth، يمكنك استخدام ضغطات المفاتيح التالية للتحكم في سلوك التجول.

الأمر	ضغطات المفاتيح Windows/Linux	ضغطات المفاتيح أنظمة التشغيل Mac	النتيجة
البدء والتشغيل والإيقاف	**Ctrl + Alt + P**	**⌘ + Option + P**	**تشغيل التجول أو إعادة بدء التجول بعد الإيقاف. يجب أن يكون العارض ثلاثي الأبعاد محددًا حتى يعمل هذا المفتاح. (انقر فوق العارض ثلاثي الأبعاد لتعيين التركيز إذا كنت غير متأكد).**

عناصر تحكم اللوحة الجانبية

عندما يكون تركيز الإطار في لوحة الأماكن أو لوحة الطبقات، استخدم ضغطات المفاتيح التالية للتحكم في السلوك.

الأمر	ضغطات المفاتيح Windows/Linux	ضغطات المفاتيح أنظمة التشغيل Mac	النتيجة
التحديد	شريط المسافة	شريط المسافة	تبديل علامة الاختيار للعناصر المميزين تشغيل أو إيقاف مما يؤدي إلى إظهار أو إخفاء عرض العناصر في العارض ثلاثي الأبعاد.
التالي	سهم إلى أسفل	سهم إلى أسفل	تحديد العنصر التالي في القائمة (سواء كان مجلد أو علامة موضعية).
السابق	سهم لأعلى	سهم لأعلى	تحديد العنصر السابق في القائمة (سواء كان مجلد أو علامة موضعية).
فتح مجلد	سهم لليمين	سهم لليمين	إذا كان العنصر المحدد مجلدًا، افتح المجلد لعرض المحتويات.
إغلاق المجلد	سهم لليسار	سهم لليسار	إذا كان العنصر المحدد مجلدًا، قم بإغلاقه لإخفاء المحتويات من قائمة العرض.
حذف	مفتاح حذف	مفتاح حذف	يعمل فقط مع العناصر في لوحة الأماكن .حذف العنصر بعد قبول مربع حوار التأكيد.
تغيير تراكب التعتيم	بكرة التمرير	بكرة التمرير	بعد التحويم فوق شريط التمرير، سيؤدي ذلك إلى تغيير شفافية التراكب المحدد في لوحة الأماكن عندما يتم وضع مؤشر الماوس على شريط تمرير تراكب التعتيم. قم بالتمرير لأسفل لجعل صورة التراكب أكثر تعتيمًا، ثم قم بالتمرير لأعلى لجعل التراكب أكثر شفافية.

خيارات العارض ثلاثي الأبعاد

تتوفر بعض الميزات الموضحة في هذا القسم فقط لمستخدمي منتج Google Earth EC معرفة المزيد.

يوفر برنامج Google Earth عددًا من إعدادات العارض ثلاثي الأبعاد التي يمكنك تعديلها وكذلك ميزات يمكنك تنشيطها لعرض ثلاثي الأبعاد من نوع خاص. تتضمن هذه المصادر:

- عرض شبكة خطوط الطول/دوائر العرض في العارض ثلاثي الأبعاد
- التبديل بين وضعي ملء الشاشة والإطار
- إعداد حجم الصور في العارض ثلاثي الأبعاد على معدلات معينة
- استخدام الإطار الموجز للحصول على منظور إضافي
- تعديل إعدادات العرض للتوافق مع التفضيلات الخاصة بك
- عرض التفضيلات
- تفضيلات الذاكرة وذاكرة التخزين المؤقت على القرص

لإظهار شريط أدوات العارض ثلاثي الأبعاد أو إخفائه، انقر فوق أدوات > شريط الأدوات.

حول الارتفاع

ترتبط كافة مقاييس الارتفاع المعروضة في Google Earth بمعيار متوسط مستوى البحر (MSL).

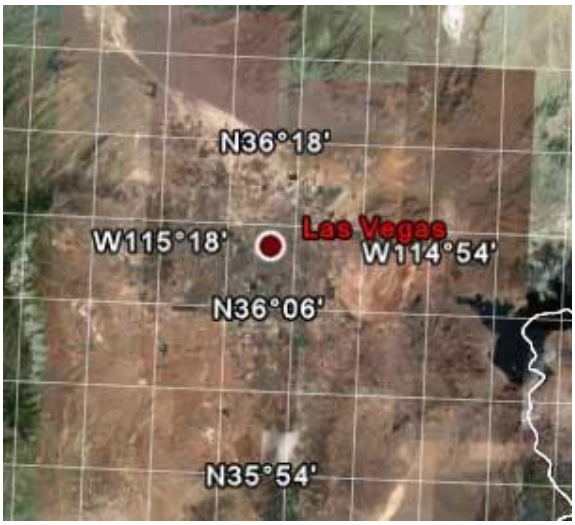
عرض شبكة خطوط الطول/دوائر العرض

يوفر برنامج Google Earth طبقة خاصة يمكن الوصول إليها من القائمة عرض التي تعرض شبكة خطوط الطول ودوائر العرض فوق الصور الموجودة في العارض ثلاثي الأبعاد. لتشغيل الشبكة، قم بأحد الإجراءات التالية:

- حدد عرض > شبكة خطوط الطول/العرض.
- اكتب Ctrl + L (⌘+ L في أنظمة تشغيل Mac)

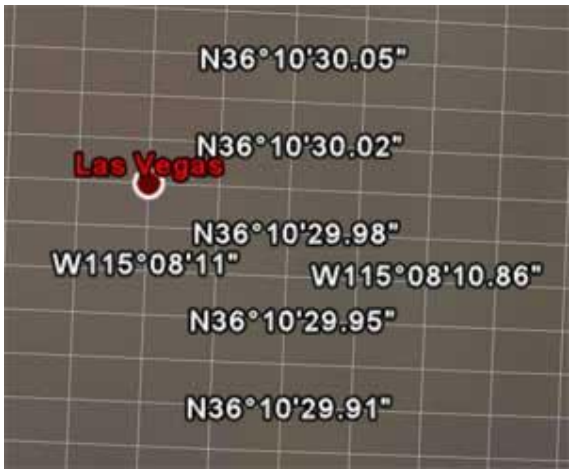
تظهر الشبكة فوق صور الأرض في شكل خطوط بيضاء مع تسمية خط درجة الطول/العرض في محور خلال مركز العارض ثلاثي الأبعاد. يمكنك وضع ميزة جغرافية في العارض ثلاثي الأبعاد وتحديد إحداثيات الحيز الجغرافي الأساسية الخاصة بها باستخدام هذه الشبكة.

أثناء قيامك بتكبير العرض، يزداد مستوى تفاصيل خطوط الدرجة. على سبيل المثال، من ارتفاع عين يبلغ حوالي ١٠٠ ميل، تظهر لاس فيجاس في نيفادا شمال خط العرض ٣٦ وغرب خط الطول ١١٥.



أثناء قيامك بتكبير عرض ارتفاع الرؤية بالعين لما فوق ٢٠٠٠ قدم، يمكنك مشاهدة العلامة الخاصة بلاس

فيجاس في نيفادا غرب ١١٥ ١١٬٠٨" وشمال ٣٦ ٢٩٬١٠".



يستمر تحبب خطوط الشبكة في الزيادة حتى بعد قيامك بتكبير العرض لما يزيد عن الدقة الأساسية لصور الأرض.

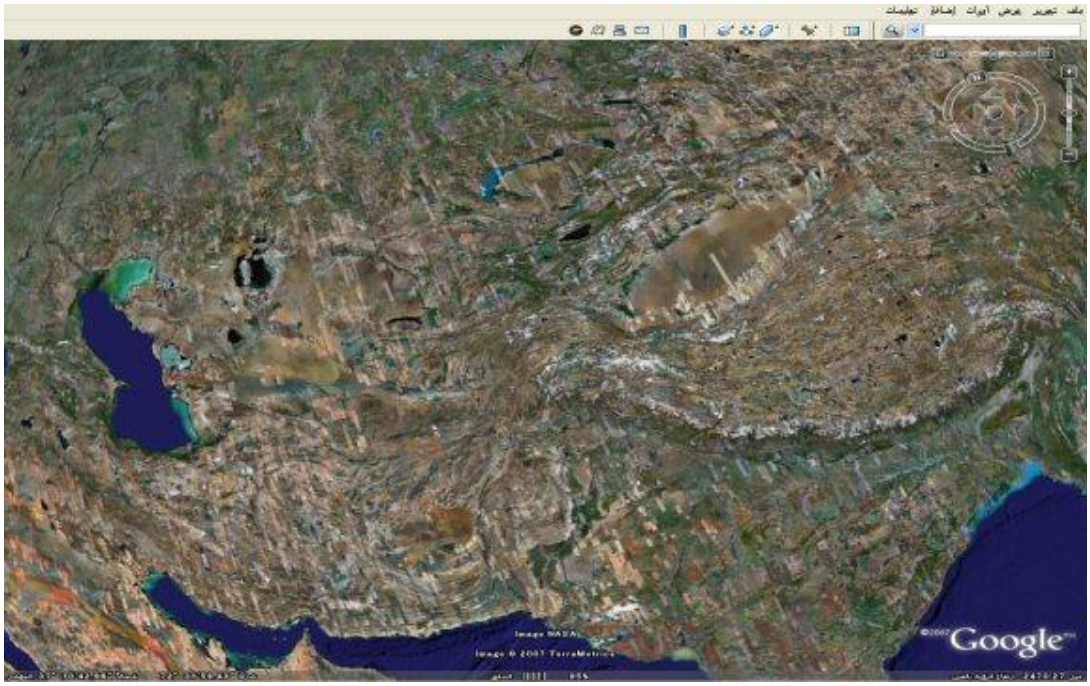
التبديل إلى وضع ملء الشاشة

ملاحظة - هذه الميزة غير مدعومة حاليًا في إصدارات أنظمة تشغيل Mac المتوافقة مع برنامج Google Earth.

يمكنك استخدام تطبيق برنامج Google Earth في وضع الإطار أو ملء الشاشة. للدخول إلى وضع ملء الشاشة أو للرجوع إلى وضع الإطار من الوضع ملء الشاشة:

- حدد عرض - ملء الشاشة من القائمة
- اضغط على المفتاح *F11*

قم بالتبديل إلى وضع ملء الشاشة للحصول على عرض أكثر حيوية لصور الأرض، كما هو الحال عند التجول في الأماكن أو إجراء عروض تقديمية.



تعيين حجم العرض

استخدم خيارات حجم العرض الموجودة ضمن القائمة عرض لتحديد عدد من قيم نسب العرض إلى الارتفاع المعينة مسبقًا والمصممة للحصول على أفضل أوضاع التشغيل أو أوضاع الطباعة. يقوم الخيار المحدد بتغيير حجم العارض ثلاثي الأبعاد للحصول على العرض الأفضل للهدف الذي تقصده. على سبيل المثال، إذا قمت بتعيين عرض جهاز الكمبيوتر لديك إلى جهاز إسقاط الصور الرأسية، فيمكنك اختيار أفضل نسبة عرض إلى ارتفاع مدعومة لجهاز الإسقاط هذا. للحصول على أفضل إخراج لجودة الفيديو، اختر إعداد العرض التلفزيوني المناسب.

للتشغيل، يمكنك اختيار كمبيوتر أو تلفزيون. للطباعة، يمكنك الاختيار من بين ٤ نسب عرض إلى ارتفاع خاصة بأحجام الورق المختلفة (راجع طباعة الصور لمزيد من المعلومات). وفيما يلي الإعدادات الخاصة بكل وضع.

	وضع العرض	الأوضاع
	تشغيل باستخدام الكمبيوتر	**320 ×240**
	640 × 480	
	800 × 600	
	تشغيل باستخدام التلفزيون	**NTSC (720 × 486)**
	PAL (720 ~پ٥٧٦)	
	إعدادات عرض نتيجة الطباعة	**"8.5 x 11"، أفقي**
	"11 x 17"، أفقي **"4 x 6"، أفقي**	
	"5 x 7"، أفقي	

ملاحظة: بمجرد اختيار نسبة عرض إلى ارتفاع، يمكنك دائمًا تغيير حجم العارض ثلاثي الأبعاد يدويًا.

استخدام الخريطة الموجزة

تقدم ميزة إطار الخريطة الموجزة عرضًا إضافيًا للأرض مع مؤشر وضع يتوافق مع العرض الحالي داخل العارض ثلاثي الأبعاد. في المثال التالي، ينتقل برنامج Earth Google إلى مدينة باريس بفرنسا. يحتوي الإطار الموجز على علامة زائد للإشارة إلى مكان العرض بالنسبة للأرض بالكامل.

لإظهار إطار الخريطة الموجزة أو إخفائه، قم بأحد الإجراءات التالية:

- انقر فوق عرض > الخريطة الموجزة
- انقر فوق CTRL (⌘ في أنظمة تشغيل Mac) + M

ميزات الخريطة الموجزة

يمكنك استخدام إطار الخريطة الموجزة لإجراء ما يلي:

- تحديد موضع العرض الحالي للأرض بالنسبة للأرض بالكامل

على سبيل المثال، إذا فتحت ملف KMZ من منتديات Google Earth، فقد ينتقل العارض ثلاثي الأبعاد بسرعة إلى عرض تفصيلي للأرض غير مألوف لك. يمكنك فتح إطار الخريطة الموجزة لمشاهدة موضع العرض الحالي بالنسبة للأرض بالكامل. أثناء قيامك بضبط موضع العارض ثلاثي الأبعاد، يقوم المؤشر الموجود في الخريطة الموجزة بالضبط باستمرار لإظهار الموضع الحالي في العارض ثلاثي الأبعاد.

- التحكم في الحركة داخل العارض ثلاثي الأبعاد نفسه

أثناء استجابة إطار الخريطة الموجزة لعمليات ضبط الموضع في العارض ثلاثي الأبعاد، يمكنك أيضًا التفاعل مباشرةً مع إطار الخريطة الموجزة نفسه. انقر نقرًا مزدوجًا فوق أية منطقة داخل الإطار وسيقوم كل من العرض الموجز والعارض ثلاثي الأبعاد بضبط موضع للنقطة الموجودة في إطار الخريطة الموجزة الذي تنقر فوقه. على سبيل المثال، إذا كان العرض الحالي موجودًا في الولايات المتحدة، فيمكنك النقر نقرًا مزدوجًا فوق القارة الأفريقية، فيتحرك بعد ذلك كل من مؤشر الخريطة الموجزة والعارض ثلاثي الأبعاد إلى الموضع الجديد.

ضبط حجم الإطار الموجز ونسب التكبير/التصغير

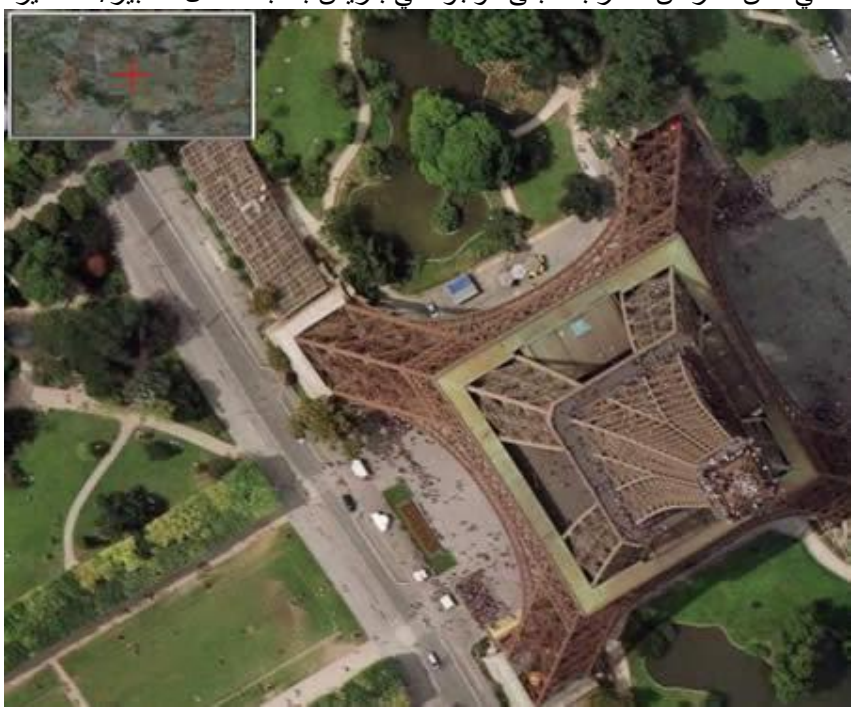
لضبط تفضيلات الخريطة الموجزة، حدد أدوات > خيارات > عرض ثلاثي الأبعاد (بالنسبة لأنظمة تشغيل Mac: *Google Earth* > تفضيلات > عرض ثلاثي الأبعاد). اضبط عنصر التحكم في شريط التمرير في خيارات الخريطة الموجزة لضبط مقياس الخريطة الموجزة من صغير إلى كبير.

باستخدام الإعدادات الموجودة خيارات > علامة التبويب عرض ثلاثي الأبعاد، يمكنك أيضًا ضبط نسب الأرض المعروضة في إطار الخريطة الموجزة بالنسبة للنسب الموجودة في العارض ثلاثي الأبعاد. تتضمن هذه النسبة ثلاثة عناصر أساسية:

- **١:ما لا نهاية** (الإعداد الافتراضي) - يتم عرض خريطة الأرض بالكامل في إطار الخريطة الموجزة بغض النظر عن مساحة الأرض المعروضة في العارض ثلاثي الأبعاد. تم توضيح ذلك فيما سبق في مثال باريس.
١:١ - يتوافق العرض الموجود في الإطار خريطة موجزة بالضبط مع العرض الموجود في العارض ثلاثي الأبعاد. كما هو موضح فيما يلي، يرسم الآن إطار الخريطة الموجزة حدود العرض الحالي باستخدام مربع تحديد أحمر. يتم عرض مقدار الأرض الصغير الموجود خارج العارض ثلاثي الأبعاد الحالي في الإطار

الموجز.

- **١:رقم** - هنا، رقم يقصد به أي رقم تقوم بتعيينه مضروبًا في العرض الحالي. يُنشئ هذا عامل "تكبير/تصغير" نسبي، بحيث يمكنك اختيار التصغير عن العرض الحالي بمعدل ١٠ أو ٥٠ أو أي معامل آخر. يوضح المثال التالي نفس العرض المقرب لمبنى موجود في باريس بضبط عامل التكبير/التصغير حتى ٢٦٠.

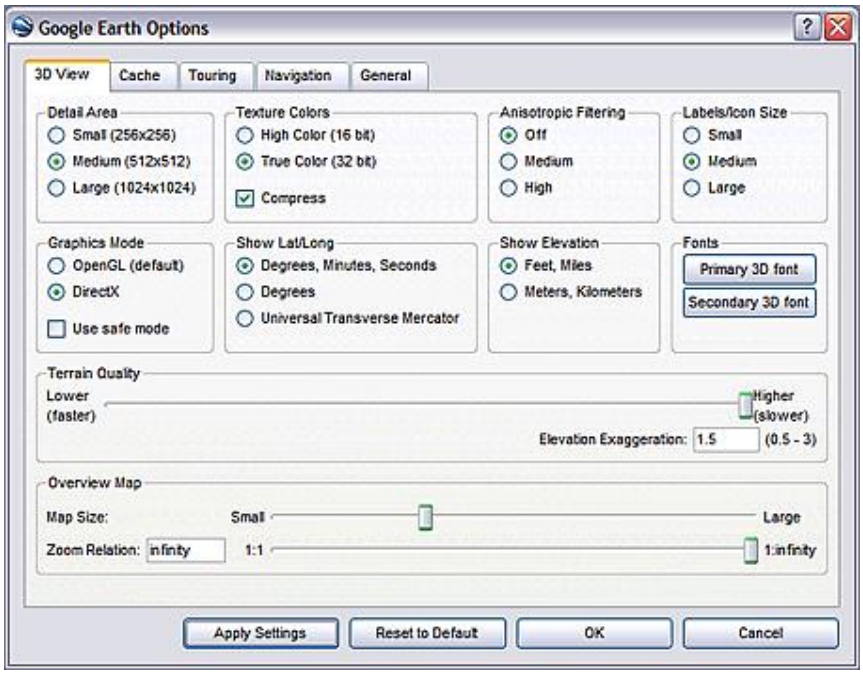


عرض التفضيلات

يمكنك تعيين عدد من التفضيلات للتأثير على صور العارض ثلاثي الأبعاد وكذلك طريقة عرض الرموز والتسميات والعناصر الأخرى. للوصول إلى هذه الإعدادات، قم بإجراء ما يلي:

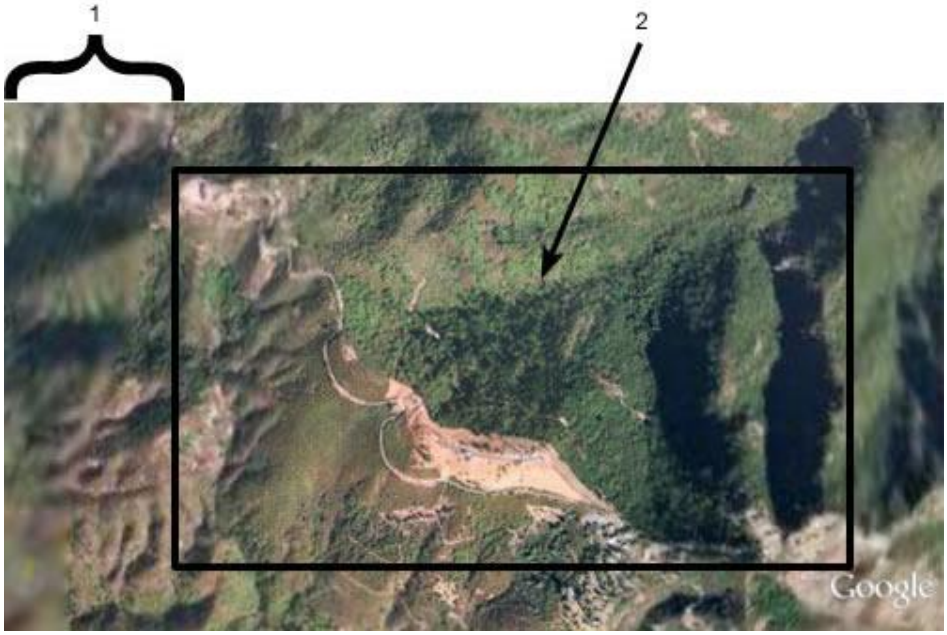
- **بالنسبة لأنظمة تشغيل Windows/Linux:** انقر فوق أدوات > خيارات > عرض ثلاثي الأبعاد.

- **بالنسبة لأنظمة تشغيل Mac:** انقر فوق *Google Earth* > تفضيلات > عرض ثلاثي الأبعاد.



يجب مراعاة أن بعض التحسينات تؤثر على أداء برنامج Google Earth، حيث إنه كلما زادت التحسينات، زادت الموارد المطلوبة لجهاز الكمبيوتر لديك. وتتضمن الإعدادات:

- **منطقة التفاصيل** (التركيز) - تحدد منطقة التفاصيل مساحة منطقة العارض ثلاثي الأبعاد التي تتضمن بؤرة تركيز عالية الدقة. ويتم حساب ذلك بالبكسل. لتحسين أداء غالبية أجهزة الكمبيوتر، يتم تعيين الإعداد متوسط باعتباره حجم المنطقة الافتراضي (٥١٢ × ٥١٢ بكسل). يُوصى بتعيين الإعداد كبير فقط لأجهزة الكمبيوتر المزودة بذاكرة بطاقة رسومات سعتها ٣٢ ميغابايت كحد أدنى، لأن هذا يمثل ميزة ذاكرة مكثفة. لاحظ أنه يتم تعيين هذا تلقائيًا إلى مستوى تفصيل أعلى إذا كان لديك بطاقة رسومات قوية. يمكنك تحسين أداء برنامج Google Earth باختيار إعداد أصغر، ولكن يترتب على ذلك الحصول بؤرة تركيز بدقة أقل.



١. تفاصيل التقليل التدريجي

٢. منطقة التفاصيل بتركيز عالي

- **ألوان المظهر السطحي** - قم بتعديل هذه الميزة لتعيين عدد وحدات البت المستخدمة لعرض الألوان في العارض ثلاثي الأبعاد. وينتج عن اللون الحقيقي (٣٢ بت) عرضًا أكثر واقعية.
- **ترشيح متباين الخواص** (عرض أفقي واضح) - يعتبر الترشيح متباين الخواص طريقة مستخدمة لترشيح وحدات البكسل في تكوين مظهر سطحي لإنتاج صورة أكثر وضوحًا. يؤدي تمكين هذه الميزة إلى إنتاج صورة أكثر وضوحًا خلال العرض الأفقي عند عرض الأرض من زاوية مائلة. كما تتطلب هذه الميزة ذاكرة بطاقة رسومات أكبر، ولذلك استخدم هذا الخيار فقط إذا كانت بطاقة الرسومات الخاصة بك تحتوي على ٣٢ ميغابايت من الذاكرة على الأقل. يتم تعيين هذا الخيار إلى منخفض افتراضيًا.
- **حجم التسميات/الرموز** - استخدم هذه الميزة لتغيير الحجم الافتراضي للتسميات والرموز في العارض ثلاثي الأبعاد. يمثل الإعداد صغير الإعداد الأمثل للمناطق الحضرية التفصيلية التي يوجد فيها عادةً عدد كبير من التسميات والرموز، ولكن إذا كنت تنظر عادةً إلى كل من المناطق الكبيرة والحضرية، فاختر الإعداد متوسط حتى تظهر العلامات الموضعية المعروضة من ارتفاعات عالية في العارض ثلاثي الأبعاد. راجع أيضًا تأليف عرض النقاط المهمة.
- **وضع الرسومات** - تعتمد غالبية تطبيقات الكمبيوتر التي تستخدم رسومات عالية التفاصيل (بما في ذلك برنامج Google Earth) على أحد برنامجي عرض ثلاثي الأبعاد على كمبيوتر يعمل بأنظمة تشغيل Windows وهما برنامج OpenGL أو Direct X. وفي أنظمة تشغيل Linux وMac، يدعم برنامج Google Earth برنامج OpenGL فقط. ولأن OpenGL هو برنامج العرض لغالبية بطاقات الرسومات، يستخدم برنامج Google Earth هذا الوضع افتراضيًا. مع ذلك، قد يتطلب النظام الخاص بك DirectX (Windows))، أو قد يعمل النظام الخاص بك في الوضع الآمن بشكل أفضل. عندما تبدأ تشغيل برنامج Google Earth، يمكنك تحديد عرض صور ثلاثية الأبعاد يناسب أجهزة النظام الخاصة بك بشكل أفضل. إذا كنت تستخدم أنظمة تشغيل Windows، فيحاول برنامج Google Earth تحديد الإعداد الأنسب لبطاقة الرسومات الخاصة بك ويقترح أن تقوم بالتغيير تلقائيًا.

(Windows فقط) توجد طريقتان لاختيار برنامج OpenGL أو DirectX كبرنامج عرض رسومات ثلاثية الأبعاد خاص بك:

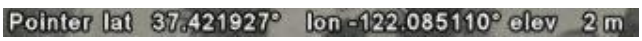
- **تحديد القائمة ابدأ** - حدد تعيين DirectX بمثابة العارض الافتراضي من البرامج - Google Earth تحت القائمة ابدأ في الكمبيوتر الخاص بك أو اختر تعيين OpenGL... بعد تحديد وضع الرسومات، ينبهك مربع حوار بحدوث التحديد، ويمكنك بدء تشغيل برنامج Google Earth ليعمل في وضع الرسومات المختار.
- **تحديد وضع الرسومات** - حدد برنامج OpenGL أو DirectX من قسم وضع الرسومات في مربع الحوار خيارات Google Earth.

حدد ميزة "الوضع الآمن" عندما تلاحظ وجود مشكلات في العارض ثلاثي الأبعاد لبرنامج Google Earth. يقوم هذا الخيار بإيقاف تشغيل ميزات العرض المتقدمة هذه أثناء عرض مظهر سطحي نقطي ومضلعات ملونة، ولذلك يقوم بتقليل مقدار عمل بطاقات الرسومات الخاصة بك. إذا تم حل المشكلة بعد تشغيل هذه الميزة، تكون المشكلة على الأرجح بسبب بطاقة الرسومات أو برنامج تشغيل بطاقة الرسومات الخاص بك. لمزيد من المعلومات، راجع كيف يمكنني ترقية برنامج تشغيل بطاقة الرسومات الخاص بي؟

- **إظهار خطوط الطول/العرض** - أثناء قيامك بتحريك مؤشر الماوس في العارض ثلاثي الأبعاد، يتم عرض إحداثيات الطول والعرض في الزاوية السفلى اليسرى للعارض ثلاثي الأبعاد.

بشكل افتراضي، يكون عرض هذه الإحداثيات بالدرجات والدقائق والثواني (على سبيل المثال، ١٨,٩٤'٢٥°٣٧" شمال ٠٦,٣٠'٠٥ °١٢٢" غرب).

يمكنك تحديد خيار الدرجات لعرض الإحداثيات الجغرافية بالدرجات العشرية (على سبيل المثال، ٣٧,٤٢١٩٢٧° -١٢٢,٠٨٥١١٠°).



بالإضافة إلى ذلك، يمكنك عرض هذه الإحداثيات باستخدام مستعرض ماركاتور العالمي (على سبيل المثال ٥٨٠٩٥٤,٥٧ دقيقة شرق ٤١٤٢٠٧٣ دقيقة شمال)

- **إظهار الارتفاع** - تعيين وحدات قياس الارتفاع كما تظهر في برنامج Google Earth. أثناء قيامك بتحريك مؤشر الماوس في العارض ثلاثي الأبعاد، يتم عرض ارتفاع التضاريس الموجودة تحت المؤشر في الزاوية السفلى اليسرى للعارض ثلاثي الأبعاد. بشكل افتراضي، يكون عرض الارتفاع بالأقدام والأميال عندما يكون مرتفعًا بشكل كافٍ.

يمكنك اختيار عرض الارتفاع بالأمتار والكيلومترات.

- **الخطوط** - ضبط حجم الخط ومظهره للنص أثناء ظهوره في العارض ثلاثي الأبعاد. في معظم الحالات، استخدم إعداد الخط الرئيسي، لأن إعداد الخط الثانوي مخصص فقط للظروف النادرة عندما تحدث مشكلة في الخط الرئيسي الخاص بك. استخدم الخط الثانوي إذا كانت بيانات التسمية الخاصة بك تحتوي على أحرف غير متوفرة في الخط الافتراضي Arial.
- **جودة التضاريس** - استخدم شريط التمرير هذا لتعيين جودة التضاريس لتصبح منخفضة الجودة (أقل تفصيلاً) مع أداء أفضل أو عالية الجودة (أكثر تفصيلاً) مع أداء بطيء. لضبط مظهر التلال عندما تقوم بتشغيل عرض التضاريس في العارض ثلاثي الأبعاد، يمكنك تعيين زيادة قيمة الارتفاع من ٠ إلى ٣,٠ بما في ذلك القيم العشرية. الإعداد الافتراضي لهذه القيمة هو ١. عادةً ما ينشأ عن الإعدادات الأعلى من ١,٥ مظهر بقيمة ارتفاع كبيرة للغاية لغالبية التضاريس. راجع أيضًا إمالة تضاريس التلال وعرضها.
- **الخريطة الموجزة** - راجع ضبط حجم الخريطة الموجزة ونسب التكبير/التصغير.

راجع أيضًا إظهار العناصر أو إخفاؤها في العارض ثلاثي الأبعاد.

تفضيلات الذاكرة وذاكرة التخزين المؤقت على القرص

بزيادة حجم الذاكرة وذاكرة التخزين المؤقت على القرص، يمكنك تحسين الأداء (راجع الاعتبارات التالية). لإجراء ذلك، اتبع الخطوات التالية:

١. انقر فوق أدوات > خيارات (*Google Earth* > تفضيلات على أنظمة تشغيل *Mac*). انقر فوق علامة التبويب ذاكرة التخزين المؤقت.
٢. أدخل قيمة في الحقل حجم ذاكرة التخزين المؤقت (راجع الاعتبارات التالية). لا يلزمك معرفة الحدود الحقيقة لذاكرة الكمبيوتر الخاص بك، لأن برنامج Google Earth يحدد تلقائيًا الحجم حسب الذاكرة الفعلية المتاحة على الكمبيوتر الشخصي الخاص بك.
٣. أدخل قيمة أقل من ٢٠٠٠ في الحقل حجم ذاكرة التخزين المؤقت على القرص (راجع الاعتبارات التالية).

يمكن أن تؤدي زيادة حجم الذاكرة أو ذاكرة التخزين المؤقت على القرص إلى تحسين الأداء ولكن يمكنه التأثير سلبيًا على أداء التطبيقات الأخرى. تعتمد الذاكرة المتاحة على مواصفات الكمبيوتر الخاص بك. تؤدي زيادة حجم ذاكرة التخزين المؤقت إلى تحسين أداء الطباعة وتسجيل الأفلام باستخدام إصداري Google Earth Pro و Google Earth EC. يبلغ حد سعة ذاكرة التخزين المؤقت على القرص ٢ غيغابايت. يستخدم برنامج Google Earth ذاكرة التخزين المؤقت هذه عند عرض الصور في حالة انقطاع الاتصال. ويتيح هذا لك عرض صور الأرض دون اتصال بالإنترنت.

يمكنك استرداد بعض مساحة القرص بحذف ذاكرة التخزين المؤقت على القرص. لإجراء ذلك:

١. انقر فوق ملف > تسجيل الخروج من الخادم.

٢. حدد أدوات > خيارات (*Google Earth*) > تفضيلات على أنظمة تشغيل *Mac*). انقر فوق علامة التبويب ذاكرة التخزين المؤقت.

٣. انقر فوق حذف ملفات ذاكرة التخزين المؤقت.

جمع وتنسيق
م/ إبراهيم عبد الفتاح طلبه
أخصائى نظم معلومات جغرافية (كارتوجرافى)
Ibrahimgis2005@yahoo.com
مكة المكرمة