

مركز البحوث والدراسات متعدد التخصصات
Multi Disciplines Research and Studies Center

برنامج تحليلات الأعمال Tableau Software

 + a b l e a u

خطوة خطوة

حتى الإصدار: 2021.4

د. م. مصطفى فؤاد عبيد

www.mdrscenter.com

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

"اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ"

"وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا"

"وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا"

"وَلَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ"

إهداء

أهدي هذا الكتاب إلى والدي الحبيب أطال الله في عمره
وإلى روح والدي الحبيبة رحمها الله وإلى روح أخي الحبيب عائد
رحمه الله، كما أهديه إلى زوجتي الغالية وإلى أبنائي الأعزاء حلا
ومحمد وفاطمة وإيف، وإلى أخوتي وأخواتي وكل عائلتي وأهلي
وأصدقائي وأساتذتي وزملائي وطلابي في المدارس والجامعات، وإلى
كل مُحبي العلم والمعرفة في كل مكان حول العالم.

مصطفى عبيد

المقدمة

بالرغم من أن انتشار البرمجيات والتطبيقات والأدوات المساندة لنظم إدارة الأعمال والإدارة الحديثة ساهم بشكل كبير في تيسير إجراءات استكشاف وتحليل البيانات وتعزيز قدرة الإدارة العليا في التخطيط واتخاذ القرارات، إلا أن معظم تلك البرمجيات والتطبيقات يتم تصنيعها ونشرها باللغات الأجنبية وقلما تتضمن اللغة العربية ضمن اللغات المعتمدة فيها. وقد أثر هذا الأمر على معظم الشركات والمؤسسات ورواد الأعمال وموظفي الإدارة الوسطى والتنفيذية في المجتمع العربي ممن لا يتقنون اللغات الأجنبية، وبخاصة الذين يمارسون أعمالهم باللغة العربية في مختلف مجالات الأعمال.

وبالرغم من الجهود الفردية التي بُذلت من أجل شرح وتبسيط البرمجيات والتطبيقات المساندة لنظم الإدارة والأعمال وما نتج عنها من إصدارات باللغة العربية للعديد من المراجع والكتب التعليمية المتشابهة تقريبًا، إلا أنها تباينت واختلفت فيما بينها، سواء من حيث أسلوب عرض المادة العلمية أو من حيث طريقة تعريب المفاهيم والمصطلحات العلمية المتضمنة في تلك البرمجيات والتطبيقات، وهو أمر يعزى إلى اختلاف أساليب الأفراد والمؤسسات في عرض المادة العلمية واختلاف اللهجات وطرق التعريب بشكل عام. الأمر الذي أدى بالنهاية إلى مزيد من الغموض والتشتت للمتخصصين ربما بشكل أكبر من الشرح والتبسيط.

هذا الكتاب يقدم شرحًا مبسطًا باللغة العربية لبرنامج تحليلات الأعمال Tableau Software، (حتى إصدار 2021.4، يسري على Tableau Desktop)، كأحد البرمجيات المستخدمة في تحليل واستكشاف بيانات الأعمال وتطوير حلول استخبارات الأعمال (ذكاء الأعمال). وهو يستند إلى الترجمة الاحترافية والتعريب للبرنامج التدريبي المتخصص الصادر عن شركة Tableau Software المُصنعة للبرنامج. وقد رُوعي في إعداد هذا الكتاب كل من أسلوب عرض المادة العلمية وطريقة الترجمة والتعريب، وذلك من منظور محايد متعدد التخصصات والخبرات واللغات، يجمع بين تخصصات علوم الحاسوب والرياضيات والإحصاء من جهة، والخبرة المهنية في مجال البحث العلمي وتحليل وتنقيب البيانات واستخبارات الأعمال (ذكاء الأعمال) وتطبيقاتها في مجالات

متعددة من جهة ثانية، والترجمة الاحترافية وتعريب المصطلحات العلمية على أسس أكاديمية ومهنية من جهة ثالثة.

وتغطي موضوعات هذا الكتاب المسائل المتعلقة بالتعرف على أساسيات برنامج Tableau وطريقة استخدامه في تنفيذ سيناريو متكامل لقصة موظف مبيعات يقوم بجمع واستكشاف وتحليل بيانات الشركة التي يعمل فيها ولغاية إنشاء عرض تقديمي لرئيسه في العمل. كما يوفر دليلاً تطبيقياً عملياً خطوة بخطوة ويشرح كيفية استخدام بعض الميزات المتاحة في البرنامج، وذلك من خلال استخدام الأمثلة التوضيحية المبسطة مع التطبيق العملي الفوري لها، والتي تساعد في الفهم الصحيح والمتعمق للبرنامج.

أرجو من الله العزيز القدير أن أكون قد وفقت ولو بالشيء اليسير في تحقيق الهدف من هذا الكتاب، والمتمثل في تقديم شرح مبسط لبرنامج Tableau، أحد البرمجيات المساندة لنظم إدارة الأعمال والإدارة الحديثة والبحوث المهنية المتخصصة، مع الترجمة والتعريب المناسب للمفاهيم والمصطلحات المستخدمة فيه، بما يساهم في تحقيق أقصى استفادة وتعزيز قدرات ومهارات الإدارة الوسطى التنفيذية ومحلي الأعمال في الشركات والمؤسسات، بخاصة الناطقين بلهجات مختلفة باللغة العربية والمتخصصين في مختلف مجالات الأعمال والبحوث المهنية.

والله ولي التوفيق،

د. م. مصطفى فؤاد عبيد

غزة، فلسطين، ٢٠٢٦

القراء المحتملين

- موظفي الإدارة العليا الاستراتيجية والإدارة الوسطى التنفيذية في مصانع الإنتاج والشركات التجارية والمؤسسات الخاصة والحكومية.
- علماء البيانات، ومطوري حلول استخبارات الأعمال (ذكاء الأعمال)، ومحلي الأعمال في الشركات والمؤسسات الخاصة والحكومية.
- مدراء وموظفي دوائر التخطيط والبحوث والتطوير والتحليل والإحصاء والمعلومات والتسويق والمبيعات في الشركات والمؤسسات الخاصة والحكومية.
- الباحثين المهنيين وموظفي مراكز الأبحاث والدراسات والاستشارات المتخصصة في مختلف مجالات الأعمال.
- خريجي وطلاب كليات علوم الحاسوب والرياضيات والإحصاء وكليات التجارة وإدارة الأعمال وتكنولوجيا المعلومات والبرمجة ونظم المعلومات الإدارية.
- مدراء وموظفي دوائر التنمية البشرية ومراكز التدريب والمدربين المتخصصين في التدريب على تحليلات الأعمال وأبحاث السوق والتسويق.
- كافة المهتمين بتطوير قدراتهم ومهاراتهم في تحليل البيانات واستخدام برنامج تحليلات الأعمال Tableau Software.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
٤	الإهداء
٥	المقدمة
٧	القرّاء المحتملين
٨	قائمة المحتويات
٩	المدخل إلى Tableau Desktop
١٣	الخطوة الأولى: الاتصال بالبيانات
١٩	الخطوة الثانية: السحب والإفلات لإلقاء نظرة أولى
٣٥	الخطوة الثالثة: ركز على نتائجك
٤٩	الخطوة الرابعة: استكشف بياناتك جغرافيًا
٥٩	الخطوة الخامسة: التعمق في التفاصيل
٧٣	الخطوة السادسة: إنشاء لوحة تحكم لإظهار العرض الخاص بك
٨٣	الخطوة السابعة: بناء قصة لتقديمها
٩٧	الخطوة الثامنة: شارك نتائجك

المدخل إلى Tableau Desktop

تعرف على كيفية الاتصال بالبيانات وإنشاء التصوير المرئي للبيانات وتقديم نتائجك ومشاركة أفكارك مع الآخرين.

يرشدك هذا البرنامج التعليمي إلى ميزات ووظائف إصدار Tableau Desktop الإصدار ٢٠٢١,٣. أثناء عملك في هذا البرنامج التعليمي، ستقوم بإنشاء طرق عرض متعددة في مصنف Tableau. تستند الخطوات التي ستتخذها وكتاب العمل الذي ستعمل فيه إلى قصة عن موظف يعمل في المقر الرئيسي- لسلسلة متاجر كبيرة للبيع بالتجزئة. تتكشف القصة وأنت تخطو من خلال طرح أسئلة حول عملك وأدائه.

ستتعلم كيفية الاتصال بالبيانات في Tableau Desktop؛ بناء وعرض ومشاركة بعض الآراء المفيدة؛ وتطبيق الميزات الرئيسية على طول الطريق. الوقت المقدر لإكمال جميع الخطوات بين ساعة وثلاث ساعات.

ها هي القصة ...

لنفترض أنك موظف في سلسلة متاجر كبيرة للبيع بالتجزئة. حصل مديرك للتو على تقرير المبيعات ربع السنوي، ولاحظ أن المبيعات تبدو أفضل لبعض المنتجات مقارنة ببعض المنتجات الأخرى وأن الربح في بعض المجالات لا يكون جيدًا كما توقعت. رئيسك مهتم بالنتيجة النهائية: إن وظيفتك هي النظر في إجمالي المبيعات والربحية لمعرفة ما إذا كان بإمكانك معرفة ما الذي يقود هذه الأرقام.

لقد طلب منك أيضًا تحديد مجالات التحسين وتقديم نتائجك إلى الفريق. يمكن للفريق استكشاف نتائجك واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين المبيعات والربحية لخطوط إنتاج الشركة.

ستستخدم Tableau Desktop لإنشاء عرض بسيط لبيانات منتجك، وخريطة مبيعات المنتج والربحية حسب المنطقة، وإنشاء لوحة تحكم لنتائجك، ثم إنشاء قصة لتقديمها. بعد ذلك، ستشارك نتائجك على الويب حتى يتمكن أعضاء الفريق عن بُعد من إلقاء نظرة عليها.

قم بالتعرف على المزيد والحصول على الخلفية والأمثلة من خلال عرض المزيد.

الخطوات

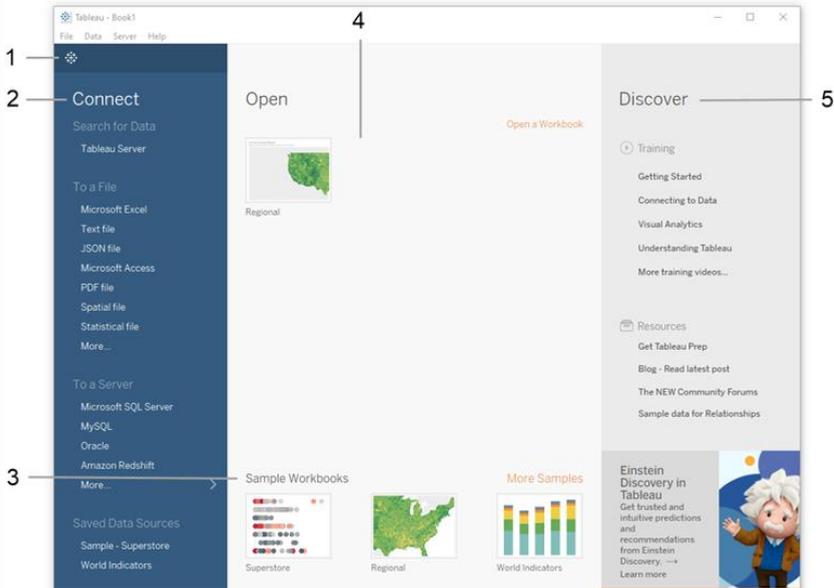
- الخطوة ١: اتصل ببياناتك
تعرف على كل شيء عن صفحة البدء وكيفية الاتصال ببياناتك.
- الخطوة ٢: قم بالسحب والإفلات لإلقاء نظرة أولى
تعرف على مساحة عمل Tableau، وتعلم لغة Tableau، وابدأ في فحص بياناتك.
- الخطوة ٣: ركز على نتائجك
اطرح أسئلة أعمق واستخدم أدوات إضافية لتحسين وجهات نظرك واكتساب رؤى حول بياناتك.
- الخطوة ٤: استكشف بياناتك جغرافيًا
تعرف على كيفية رسم بياناتك على الخريطة لمعرفة ما إذا كان يمكنك تحديد أي اتجاهات.
- الخطوة ٥: تعمق في التفاصيل
تعمق في تفاصيل بياناتك وتعرف على كيفية إنشاء مرشح علوي.
- الخطوة ٦: قم بإنشاء لوحة تحكم لإظهار رؤيتك
تعرف على كيفية إنشاء لوحة معلومات وتنسيقها لعرض التصوير المرئي الذي قمت بإنشائه.
- الخطوة ٧: بناء قصة لتقديمها
تعرف على كيفية بناء قصة وتنسيقها لتقديم نتائجك.
- الخطوة ٨: شارك نتائجك
شارك نتائجك مع مؤسستك على Tableau Server أو Tableau Online، أو شاركها مع العالم على Tableau Public.
- مكتبة التعلم
الآن بعد أن أصبحت نجم البيانات Data Rockstar، استمر في التعلم باستخدام هذه الموارد الإضافية.

الخطوة ١: الاتصال بالبيانات

لقد طلب منك مديرك النظر في إجمالي المبيعات والربحية للشركة وتحديد المجالات الرئيسية للتحسين. لديك مجموعة من البيانات، لكنك لست متأكدًا من أين تبدأ. مع نسخة تجريبية مجانية من Tableau Desktop، قررت أن تبدأ من هناك.

افتح Tableau Desktop وابدأ

أول شيء تراه بعد فتح Tableau Desktop هو صفحة البدء Start Page. هنا، تحدد الموصل (كيف ستقوم بالاتصال بالبيانات الخاصة بك) الذي تريد استخدامه.



صفحة بدء Tableau

تمنحك صفحة البداية عدة خيارات للاختيار من بينها:

١. أيقونة Tableau. انقر فوق أيقونة شعار Tableau في الزاوية اليسرى العليا من أي صفحة للتبديل بين صفحة البداية ومساحة عمل التأليف authoring workspace.

٢. جزء الاتصال Connect pane. ضمن الاتصال Connect، يمكنك:

- الاتصال بالبيانات المخزنة في ملف، مثل Microsoft Excel و PDF والملفات المكانية والمزيد.
- الاتصال بالبيانات المخزنة على Tableau Server أو Microsoft SQL Server أو Google Analytics أو خادم آخر.
- الاتصال بمصدر بيانات كنت قد اتصلت به من قبل.

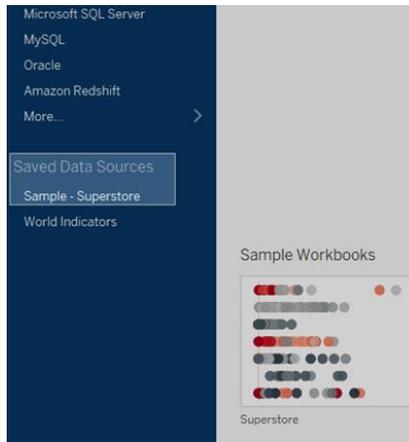
يدعم Tableau القدرة على الاتصال بمجموعة متنوعة من البيانات المخزنة في مجموعة متنوعة من الأماكن. يسرد جزء الاتصال الأماكن الأكثر شيوعًا التي قد ترغب في الاتصال بها، أو انقر فوق رابط المزيد **More** لرؤية المزيد من الخيارات. لمزيد من المعلومات حول الاتصال بمصادر البيانات، راجع المكتبة التعليمية لهذا البرنامج التدريبي.

٣. ضمن نماذج المصنفات **Sample Workbooks**، اعرض نماذج من لوحات المعلومات وأوراق العمل التي تأتي مع Tableau Desktop.

٤. ضمن فتح **Open**، يمكنك فتح المصنفات التي قمت بإنشائها بالفعل.

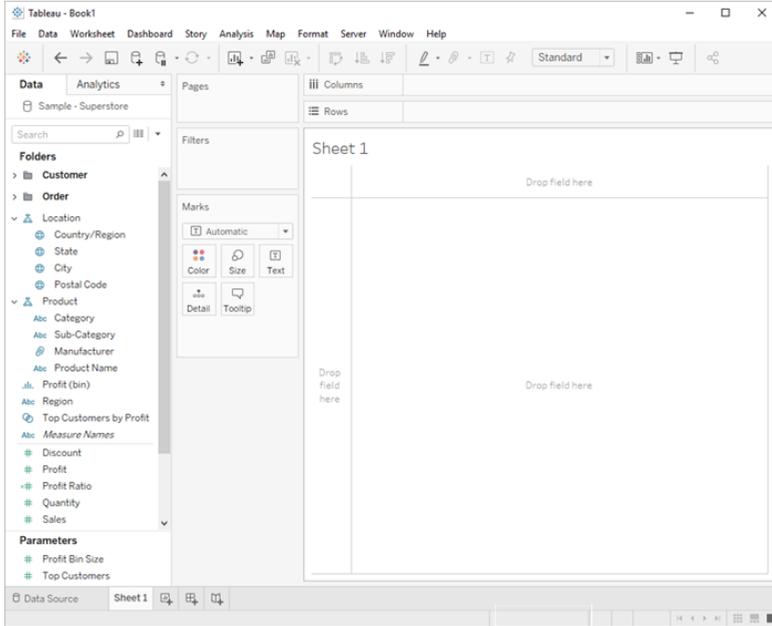
٥. ضمن استكشاف **Discover**، ابحث عن موارد إضافية مثل دروس الفيديو أو المنتديات أو "Viz of the week" للحصول على أفكار حول ما يمكنك إنشاؤه.

في جزء الاتصال **Connect**، ضمن مصادر البيانات المحفوظة **Saved Data Sources**، انقر فوق نموذج "مخزن كبير" **Sample - Superstore** للاتصال بنموذج مجموعة البيانات.



نموذج - متجر كبير مُدرج ضمن "مصادر البيانات المحفوظة"

بعد تحديد نموذج - متجر كبير، ستبدو شاشتك كما يلي:



ورقة عمل فارغة

مجموعة بيانات نموذج متجر صغير Sample – Superstore تأتي مع Tableau. يحتوي على معلومات حول المنتجات والمبيعات والأرباح وما إلى ذلك والتي يمكنك استخدامها لتحديد المجالات الرئيسية للتحسين داخل هذه الشركة الوهمية.

تعرف على المزيد: ماذا يفعل Tableau ببياناتك؟

بعد الاتصال ببياناتك، يقوم Tableau بما يلي:

- يفتح ورقة عمل جديدة. هذه لوحة فارغة حيث يمكنك إنشاء العرض الأول الخاص بك.
- يعرض مصدر البيانات الذي تتصل به. إذا كنت تستخدم مصادر بيانات متعددة، فيمكنك رؤيتها جميعًا مدرجة هنا.
- يضيف أعمدة من مصدر البيانات إلى جزء البيانات على الجانب الأيسر. يتم إضافة الأعمدة كحقول.

- يقوم تلقائيًا بتعيين أنواع البيانات (مثل التاريخ والرقم والسلسلة وما إلى ذلك) والأدوار (البعد أو القياس) لبياناتك. (سنتحدث أكثر عن هذه المصطلحات لاحقًا).

إذا كنت تريد الاطلاع على مزيد من التفاصيل حول بياناتك، فيمكنك تحديد صفحة مصدر البيانات **Data Source** في الزاوية اليسرى السفلية. هنا، يمكنك عرض أول ١٠٠٠ صف من بياناتك، ويذهب بعض المحللين إلى الأمور التالية: فرز الحقول أو إخفائها، وتقسيم الحقول إلى أعمدة متعددة، وإعادة تسمية رؤوس الأعمدة، كل ذلك بدون تعديل البيانات الأصلية. ما يحدث في تابلوه Tableau يبقى في تابلوه Tableau. إن بياناتك آمنة.

إذا انتقلت إلى صفحة مصدر البيانات Data Source للتحقق من التفاصيل، فما عليك سوى النقر فوق علامة التبويب الخاصة بالورقة ١ Sheet1 للرجوع إلى حيث بدأت.

لمزيد من المعلومات حول صفحة "مصدر البيانات"، راجع مكتبة التعلم.

تعرف على المزيد: قم بإعداد بياناتك الخاصة

عند الاتصال ببياناتك الخاصة، قد تحتاج إلى القيام ببعض الأعمال التحضيرية قبل الاتصال بها في Tableau. هذا لأن Tableau يضع افتراضات حول بياناتك حتى يتمكن من عرضها بشكل صحيح لتعمل معها.

لمزيد من المعلومات حول تحضير بياناتك، راجع مكتبة التعلم.

الخطوة ٢: السحب والإفلات لإلقاء نظرة أولى

إنشاء عرض View

لقد شرعت في تحديد المجالات الرئيسية للتحسين، ولكن من أين تبدأ؟ مع وجود بيانات تصل إلى مدة أربع سنوات، قررت البحث في بيانات المبيعات الإجمالية لمعرفة ما تجده. ابدأ بإنشاء مخطط chart بسيط.

اعرف المزيد: المصطلحات الواردة في هذا القسم

تجميع Aggregation

يتم تجميع البيانات على مستوى الصف إلى فئة أعلى، مثل مجموع المبيعات أو إجمالي الربح. يقوم Tableau بهذا تلقائيًا حتى تتمكن من تقسيم البيانات إلى مستوى التفاصيل التي تريد العمل بها.

البعد والقياس Dimension vs Measure

الأبعاد هي بيانات نوعية، مثل الاسم أو التاريخ. بشكل افتراضي، يصنف Tableau تلقائيًا البيانات التي تحتوي على معلومات نوعية أو فئوية كـ بُعد Dimension، على سبيل المثال، أي حقل به قيم نصية أو تاريخ. تظهر هذه الحقول بشكل عام كرؤوس أعمدة لصفوف البيانات، مثل اسم العميل أو تاريخ الطلب، كما تحدد مستوى الدقة الذي يظهر في طريقة العرض.

القياسات Measures هي بيانات عددية كمية. بشكل افتراضي، يعامل Tableau أي حقل يحتوي على هذا النوع من البيانات كقياس، على سبيل المثال، معاملات المبيعات أو الربح. يمكن تجميع البيانات المصنفة كقياس بناءً على بُعد معين، على سبيل المثال، إجمالي المبيعات (قياس) حسب المنطقة (البعد).

متغير متصل أو منفصل Continuous vs. Discrete

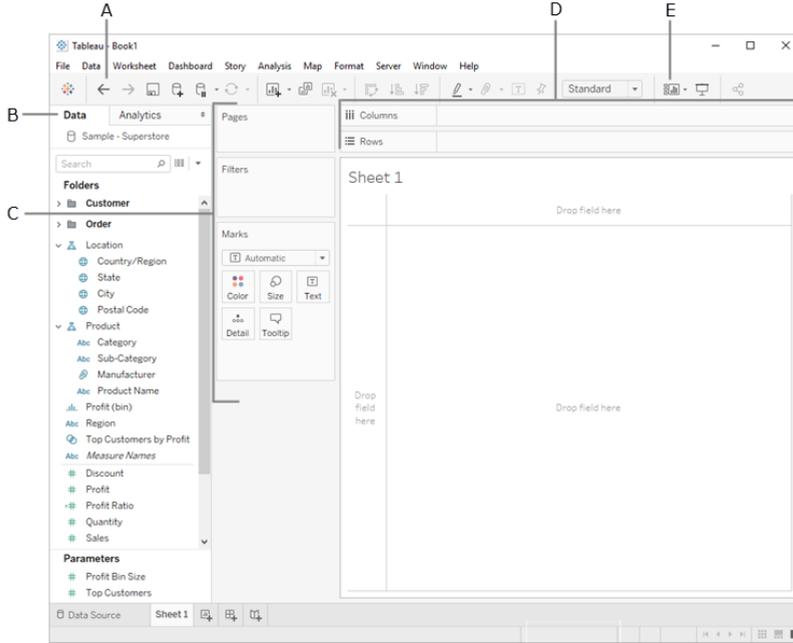
يمكن أن تحتوي الحقول المتصلة Continuous على عدد لا حصر له من القيم. يمكن أن يكون هذا نطاقًا من القيم مثل المبيعات ضمن نطاق تاريخ أو كميات محددة. الحقول المستمرة ملونة باللون الأخضر في Tableau.

تحتوي الحقول المنفصلة على عدد محدد من القيم مثل البلد أو الولاية أو اسم العميل. الحقول المنفصلة ملونة باللون الأزرق في Tableau.

يمكنك الاطلاع على المزيد عن الأبعاد والمقاييس في مكتبة التعلم.

تعرف على المزيد: عناصر تحكم وعناصر مساحة عمل Tableau

في هذا القسم، ستقوم بسحب الحقول إلى رفوف الأعمدة والصفوف، وستعمل أيضًا باستخدام بطاقة العلامات. تحدد الصورة أدناه بعض عناصر التحكم في مساحة العمل والعناصر التي ستستخدمها.



نظرة عامة على عناصر مساحة العمل

الوصف	العنصر	الرمز
مع Tableau، لا تتردد في تجربة بياناتك. يمكنك دائمًا العودة إلى حيث بدأت باستخدام الزر "تراجع" Undo. استخدم هذا الزر لعكس الإجراء الأخير الذي قمت به في المصنف الخاص بك. ويمكنك التراجع عن عدد غير محدود من المرات، والعودة إلى آخر مرة فتحت فيها المصنف، حتى بعد حفظ عملك.	تراجع Undo	A
يعرض اسم مصدر البيانات المضمن في طريقة العرض والحقول المتوفرة كأبعاد ومقاييس.	جزء البيانات Data pane	B

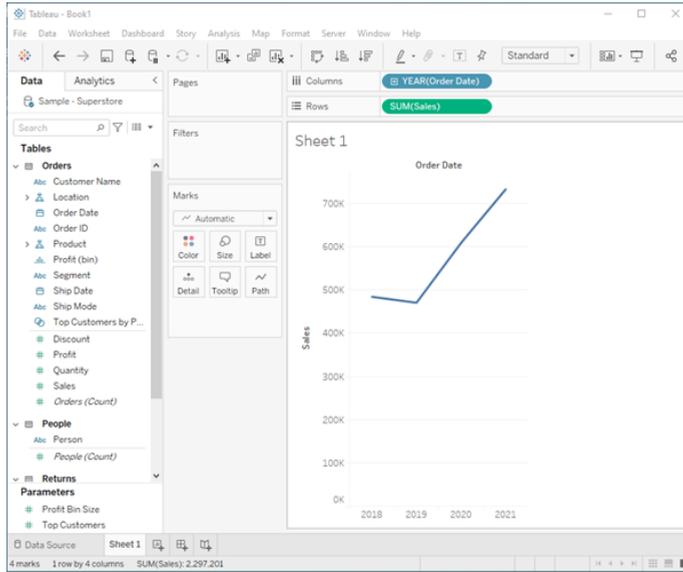
<p>يمكن تجميع الحقول بناءً على الجدول الخاص بها أو حسب المجلد. ويمكن قراءة المزيد عن جزء البيانات في مكتبة التعلم.</p>		
<p>البطاقات Cards عبارة عن حاويات لعناصر التحكم المختلفة المتوفرة في Tableau. الأرفف Shelves هي نوع من التحكم في البطاقة. عند سحب الحقول من جزء البيانات إلى أرفف الأعمدة أو الصفوف، تتم إضافة البيانات كعمود أو صف على المحاور في طريقة العرض الخاصة بك.</p> <p>عند سحب الحقول من جزء البيانات إلى بطاقة العلامات، يمكنك التحكم في الخصائص المرئية مثل النوع واللون والحجم والشكل والمزيد. فقط العلامات في العرض الخاص بك تتأثر بهذا الإجراء؛ المحاور لا تتغير.</p> <p>يمكنك قراءة المزيد عن البطاقات والأرفف في مكتبة التعلم.</p>	<p>البطاقات والأرفف Cards and Shelves</p>	<p>C, D</p>
<p>هل أخفيت عن طريق الخطأ بطاقة تحتاجها الآن؟ لا مشكلة! يمكن تشغيل أو إيقاف تشغيل كل شيء في مساحة عمل Tableau لتوفير أقصى قدر من المساحة لك لإنشاء التحليلات والتصوير المرئي.</p> <p>لإظهار أو إخفاء بطاقات مثل Pages أو Filters أو Legends، انقر فوق سهم القائمة المنسدلة على زر "إظهار / إخفاء البطاقات"  Show/Hide Cards على شريط الأدوات ومسح علامة الاختيار الخاصة بالبطاقة أو تمكينها.</p> <p>يمكنك حتى طي جزء البيانات والتحليلات السفلية من مساحة العمل عن طريق النقر فوق الزر "تصغير" < في الزاوية العلوية اليمنى من الجزء. انقر فوق الزر مرة أخرى لاستعادة الجزء كما كان.</p>	<p>إظهار / إخفاء البطاقات Show/Hide Cards</p>	<p>E</p>

الخطوات

١. من لوحة البيانات **Data pane**، اسحب تاريخ الطلب **Order Date** إلى رف الأعمدة **Columns**.

ملاحظة: عندما تقوم بسحب تاريخ الطلب إلى رف الأعمدة ، يقوم Tableau بإنشاء عمود لكل سنة في مجموعة البيانات الخاصة بك. تحت كل عمود يوجد مؤشر **ABC**. يشير هذا إلى أنه يمكنك سحب نص أو بيانات رقمية هنا ، مثل ما قد تراه في جدول بيانات Excel. إذا كنت تريد سحب المبيعات إلى هذه المنطقة ، يقوم Tableau بإنشاء جدول جدولي (مثل جدول بيانات) ويعرض إجماليات المبيعات لكل عام.

٢. من لوحة البيانات، اسحب المبيعات **Sales** إلى رف الصفوف **Rows**. ينشئ Tableau الرسم البياني التالي مع عرض المبيعات كمجموع (مجمع **aggregated**). يمكنك الاطلاع على إجمالي المبيعات المجمعة لكل سنة حسب تاريخ الطلب.

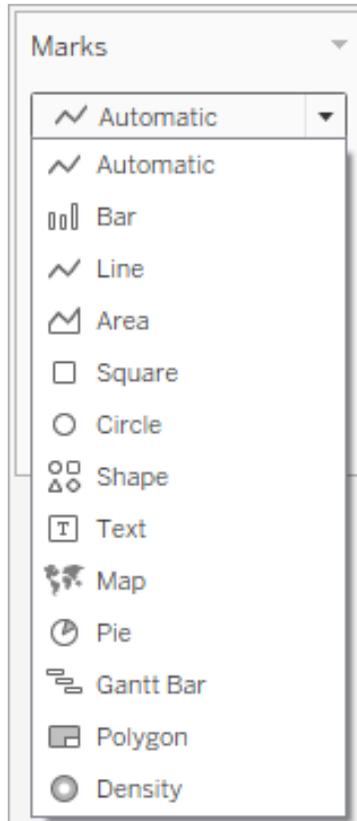


مخطط خطي يستخدم تاريخ الطلب لرف الأعمدة ومجموع (المبيعات) لرف الصفوف عندما تقوم بإنشاء عرض يتضمن الوقت (في هذه الحالة تاريخ الطلب)، يقوم Tableau تلقائيًا بإنشاء مخطط خطي.

يوضح هذا المخطط الخطي أن المبيعات تبدو جيدة جدًا ويبدو أنها تتزايد بمرور الوقت. هذه معلومات جيدة، لكنها لا تخبرك كثيرًا عن المنتجات التي تتمتع بأعلى مبيعات وما إذا كانت هناك بعض المنتجات التي قد تكون أفضل من غيرها. منذ أن بدأت للتو، قررت أن تستكشف بعمق أكثر وترى ما يمكنك اكتشافه.

اعرف المزيد: استكشف خياراتك

لتغيير نوع الرسم البياني بسرعة، حدد القائمة المنسدلة في بطاقة Marks. على سبيل المثال، بالنسبة للمخطط المساحي area chart، يمكنك تحديد المساحة Area.



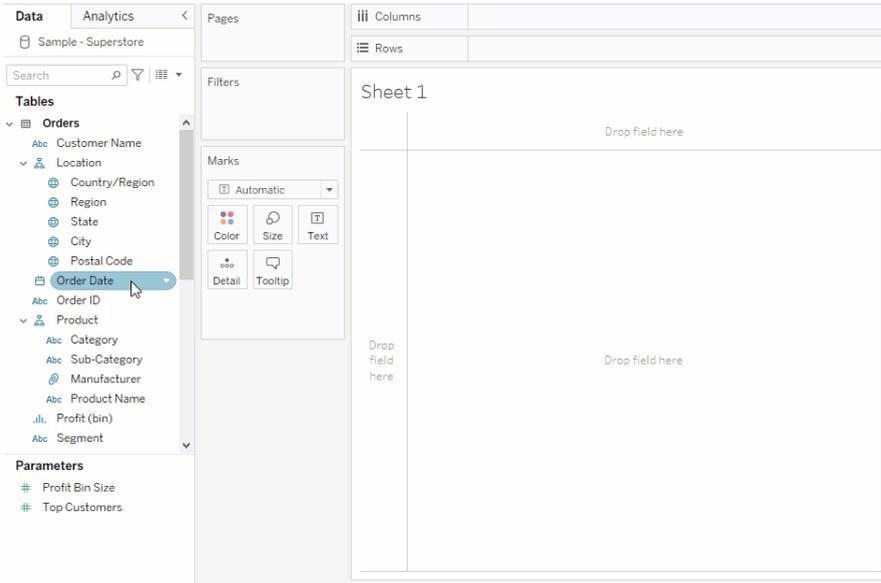
أنواع المخططات المدرجة في قائمة العلامات

يدعم Tableau العديد من أنواع المخططات المختلفة، يشار إليها باسم أنواع العلامات mark types. لمزيد من المعلومات، راجع المزيد حول أنواع العلامات في مكتبة التعلم.

ملاحظة: قبل متابعة البرنامج التعليمي، تأكد من ضبط نوع المخطط مرة أخرى على تلقائي.

تحقق من عملك! مشاهدة "إنشاء عرض" عملياً

اضغط على الصورة المتحركة أدناه لإعادة تشغيلها.



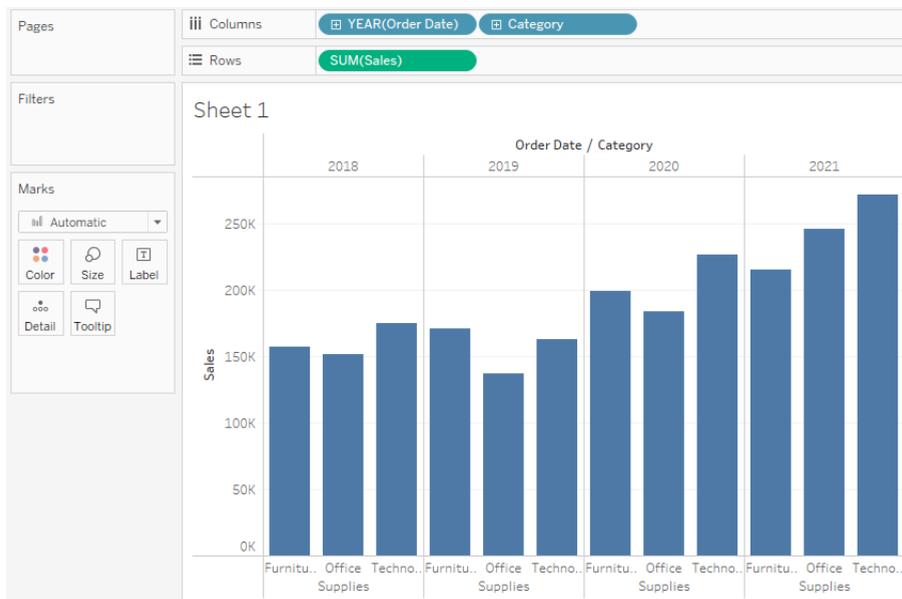
صورة متحركة لسحب تاريخ الطلب إلى رف الأعمدة ومجموع (المبيعات) إلى رف الصفوف

تحسين العرض الخاص بك

للحصول على مزيد من المعلومات حول المنتجات التي تؤدي إلى زيادة المبيعات الإجمالية، حاول إضافة المزيد من البيانات. ابدأ بإضافة فئات المنتجات لإلقاء نظرة على إجماليات المبيعات بطريقة مختلفة.

١. من لوحة البيانات Data، اسحب الفئة Category إلى رف الأعمدة Columns وضعها على يمين السنة (تاريخ الطلب) أو YEAR(Order Date).

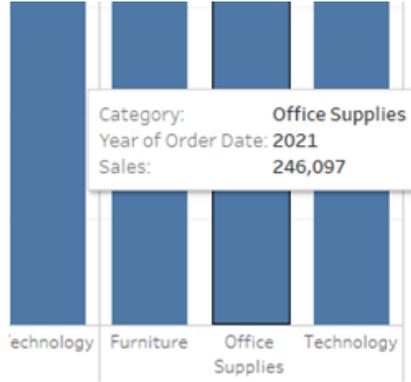
يتم تحديث العرض الخاص بك إلى مخطط شريطي. من خلال إضافة بُعد منفصل ثانٍ إلى طريقة العرض، يمكنك تصنيف بياناتك إلى أجزاء منفصلة بدلاً من النظر إلى بياناتك بشكل متصل بالنسبة للوقت. يؤدي هذا إلى إنشاء مخطط شريطي ويظهر لك إجمالي المبيعات لكل فئة منتج حسب السنة.



مخطط شريطي يحتوي على السنة (تاريخ الطلب) والفئة على رف الأعمدة ومجموع (المبيعات) على رف الصفوف

تعرف على المزيد: أرنى الأرقام

يمكنك عرض أو إضافة معلومات نقطة البيانات إلى طريقة العرض الخاصة بك. في هذا المثال، تعرض هذه المعلومات إجماليات المبيعات الدقيقة حسب الفئة. لعرض معلومات حول كل نقطة بيانات (علامة mark) في طريقة العرض الخاصة بك، مرر مؤشر الماوس فوق أحد الأشرطة للكشف عن التلميح tooltip. يعرض التلميح إجمالي المبيعات لتلك الفئة. إليك تلميح لفئة اللوازم المكتبية لعام ٢٠٢١:



تلميح يعرض مبيعات اللوازم المكتبية في عام ٢٠٢١

لإضافة معلومات نقطة البيانات كتسميات إلى طريقة العرض الخاصة بك، انقر فوق إظهار تسميات العلامات Show Mark Labels على شريط الأدوات. فيما يلي، نعرض إجمالي المبيعات لكل فئة وسنة.

ملاحظة: في البرنامج التعليمي، لا تتم إضافة تسميات نصية إلى طريقة العرض.

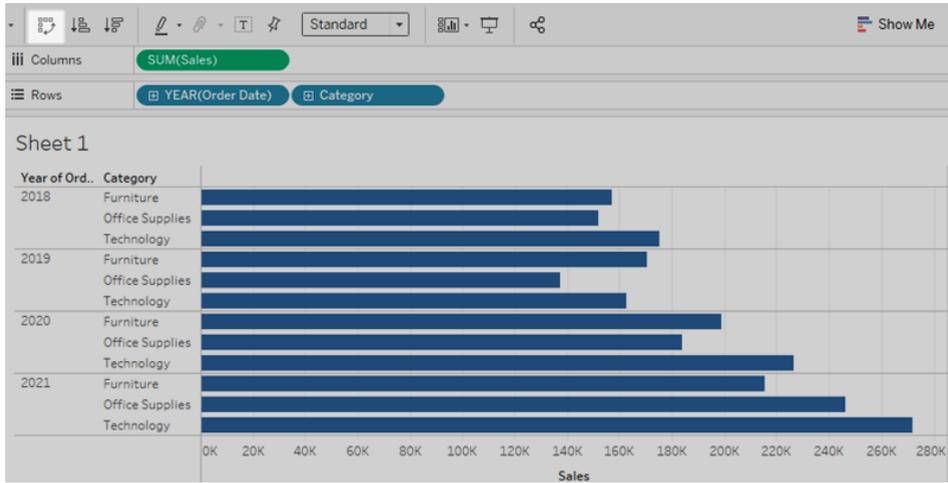


مخطط شريطي يظهر أيقونة إظهار العلامات

اعرف المزيد: غير العرض الخاص بك

لعرض المخطط الشريطي أفقيًا بدلاً من عموديًا، انقر فوق تبديل الصفوف والأعمدة Swap Rows and Columns على شريط الأدوات.

ملاحظة: يجب التراجع عن هذا الإجراء قبل متابعة البرنامج التعليمي.



مخطط شريطي يبرز أيقونة تبديل الصفوف والأعمدة Swap Rows and Columns

تقوم طريقة العرض الخاصة بك الآن بعمل رائع في إظهار المبيعات حسب الفئة: الأثاث، واللوازم المكتبية، والتكنولوجيا. تم الكشف هنا عن حقائق مثيرة للاهتمام!

من طريقة العرض هذه، يمكنك أن ترى أن مبيعات الأثاث تنمو بشكل أسرع من مبيعات اللوازم المكتبية، على الرغم من أن العام الجيد للأدوات المكتبية كان حقًا في عام ٢٠٢١. ربما يمكنك أن توصي بأن تركز شركتك جهود المبيعات على الأثاث بدلاً من اللوازم المكتبية؟ تبيع شركتك الكثير من المنتجات المختلفة في تلك الفئات، لذلك ستحتاج إلى مزيد من المعلومات قبل أن تتمكن من تقديم توصية.

للمساعدة في الإجابة عن هذا السؤال، قررت النظر في المنتجات حسب الفئة الفرعية لمعرفة العناصر التي تمثل المبيعات الأكبر. على سبيل المثال، بالنسبة لفئة الأثاث، تريد الاطلاع على تفاصيل حول خزائن الكتب والكراسي والمفروشات والطاولات. قد يساعدك النظر إلى هذه البيانات في اكتساب رؤى

حول المبيعات والربحية الإجمالية في وقت لاحق، لذا أضف فئات فرعية إلى المخطط الشريطي الخاص بك.

٢. انقر نقرًا مزدوجًا فوق أو اسحب فئة فرعية **Sub-Category** إلى رف الأعمدة.

ملاحظة: يمكنك سحب حقل وإفلاته أو النقر فوقه نقرًا مزدوجًا لإضافته إلى طريقة العرض الخاصة بك، ولكن كن حذرًا. يضع Tableau افتراضات حول مكان إضافة تلك البيانات، وقد لا يتم وضعها في المكان الذي تتوقعه. يمكنك دائمًا النقر فوق "تراجع" لإزالة الحقل، أو سحبه بعيدًا عن المنطقة التي وضعها Tableau للبدء من جديد.

الفئة الفرعية **Sub-Category** هي حقل منفصل آخر. يقوم بإنشاء رأس آخر أسفل العرض، ويعرض شريطًا لكل فئة فرعية (٦٨ علامة) مقسمًا حسب الفئة والسنة.



مخطط شريطي يعرض تاريخ الطلب والفئة وكذلك الفئة الفرعية على رف الأعمدة ومجموع (المبيعات) على رف الصفوف

أنت الآن وصلت إلى مكان ما، ولكن هناك الكثير من البيانات لفرزها بصريًا. في القسم التالي، ستتعلم كيف يمكنك إضافة اللون والفلاتر والمزيد للتركيز على نتائج محددة.

تعرف على المزيد: استخدم طريقة عرض مختلفة لمقارنة مبيعات المنتج

إذا كنت تريد أن ترى كيف تساهم منتجاتك في المبيعات الإجمالية حسب الفئة، فإن Tableau يمنحك خيارًا آخر.

إذا قمت بسحب الفئة الفرعية إلى اللون على بطاقة العلامات، فإنك تنشئ—مخططًا شريطيًا مكدمًا بعلامات إضافية لكل فئة فرعية محددة بلون فريد. يعرض Tableau تلقائيًا بطاقة وسيلة إيضاح إلى اليمين لقيم الفئة الفرعية.

ملاحظة: يجب التراجع عن هذا الإجراء قبل متابعة البرنامج التعليمي.



مخطط شريطي يعرض تاريخ الطلب والفئة على رف الأعمدة، ومجموع (المبيعات) على رف الصفوف، والفئة الفرعية على اللون في بطاقة العلامات

يوضح لك هذا العرض بسرعة مقدار المبيعات التي يساهم بها كل منتج في الإجمالي الكلي لكل فئة ولكل سنة، ويظهر على الفور المساهمين الكبار والصغار في لمحة سريعة.

يتم عرض الفئات الفرعية كأشرطة مكدمسة بالترتيب الذي تم سردها به في وسيلة الإيضاح، وليس وفقًا لموقعها على محور المبيعات.

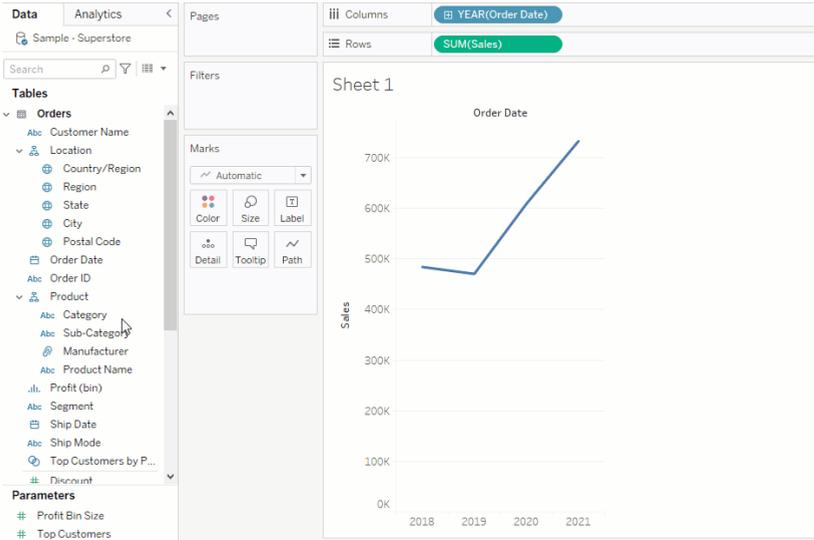
على سبيل المثال، يوضح لك العرض أعلاه أن خزانات الكتب bookcases ساهمت بمبلغ ٣٨٥٤٤ دولارًا أمريكيًا في المبيعات بالمجموع الإجمالي البالغ ١٧٠,٥١٨ دولارًا أمريكيًا للأثاث في عام ٢٠١٩. ويتم عرض العلامة في الجزء العلوي من الشريط لأن خزائن الكتب مذكورة أعلى الكراسي Chairs والمفروشات

Furnishings والطاولات Tables في الترتيب. يتم عرض الفئات الفرعية في وسيلة الإيضاح حيث يمكن تحريكها وفحص بياناتك بطريقة منطقية.

اعتمادًا على نوع التحليل الذي تريد القيام به، قد يكون المخطط الشريطي المكسب هو المخطط المناسب لك وقد لا يكون كذلك.

تحقق من عملك! مشاهدة عملية "تحسين العرض" عملياً

اضغط على الصورة المتحركة التالي لإعادة تشغيلها:



صورة متحركة لسحب الفئة والفئة الفرعية إلى رف الأعمدة ثم سحب الفئة الفرعية إلى اللون على بطاقة العلامات

ملخص الخطوة

كانت هذه الخطوة تدور حول التعرف على بياناتك والبدء في طرح أسئلة حول بياناتك لاكتساب رؤى. لقد تعلمت في هذه الخطوة القيام بما يلي:

- إنشاء مخطط في طريقة عرض تناسبك.
- إضافة الحقول للحصول على المستوى الصحيح من التفاصيل في طريقة العرض الخاصة بك.

أنت الآن جاهز لبدء التركيز على نتائجك لتحديد مجالات اهتمام أكثر تحديدًا. في القسم التالي، ستتعلم كيفية استخدام المرشحات والألوان لمساعدتك على استكشاف بياناتك بشكل مرئي.

الخطوة ٣: ركز على نتائجك

لقد قمت بإنشاء طريقة عرض لمبيعات المنتجات مقسمة حسب الفئة والفئة الفرعية. لقد بدأت في الوصول إلى مكان ما، ولكن هناك الكثير من البيانات التي يجب فرزها. تحتاج إلى العثور بسهولة على نقاط البيانات الشيقة والتركيز على نتائج محددة. حسنًا، لدى Tableau بعض الخيارات الرائعة لذلك!

الفلاتر Filters والألوان Colors هي طرق يمكنك من خلالها إضافة المزيد من التركيز إلى التفاصيل التي تهتمك. بعد إضافة التركيز إلى بياناتك، يمكنك البدء في استخدام ميزات Tableau Desktop الأخرى للتفاعل مع تلك البيانات.

إضافة عوامل تصفية إلى العرض

يمكنك استخدام الفلاتر (أو التصفية) لتضمين أو استبعاد القيم في طريقة العرض الخاصة بك. في هذا المثال، قررت إضافة مرشحين بسيطين إلى ورقة العمل الخاصة بك لتسهيل النظر إلى مبيعات المنتج حسب الفئة الفرعية لسنة معينة.

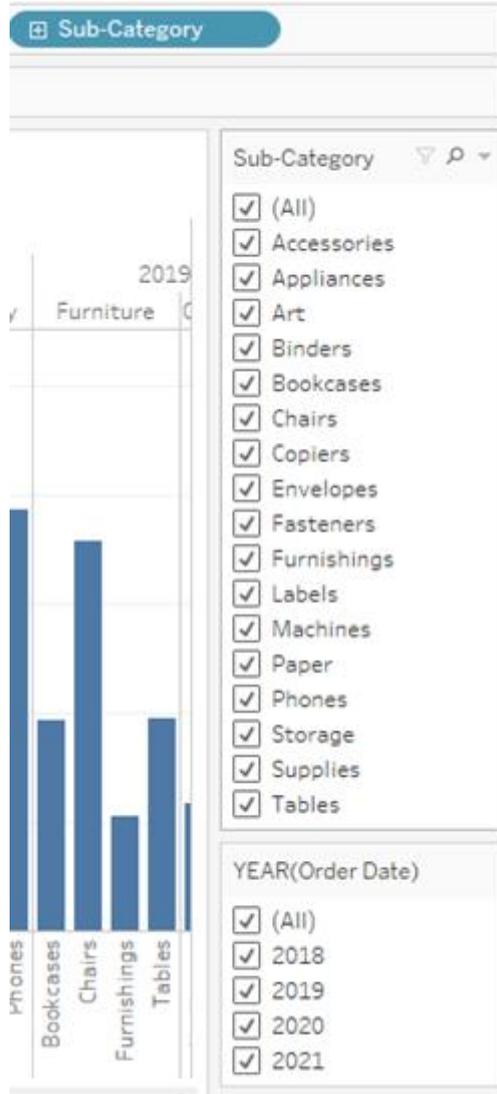
١. في جزء البيانات **Data**، انقر بزر الماوس الأيمن فوق تاريخ الطلب **Order Date** وحدد إظهار عامل التصفية **Show Filter**.

٢. كرر الخطوة أعلاه لحقل الفئة الفرعية **Sub-Category**.

تتم إضافة عوامل التصفية إلى الجانب الأيمن من العرض الخاص بك بالترتيب الذي حددته لهم. الفلاتر هي أنواع بطاقات card types ويمكن تحريكها على اللوحة بالنقر فوق الفلتر وسحبه إلى مكان آخر في العرض. أثناء سحب الفلتر، يظهر خط يوضح لك المكان الذي يمكنك فيه إسقاط الفلتر لتحريكه.

ملاحظة: يستخدم هذا البرنامج التعليمي الموضوع الافتراضي لبطاقات التصفية.

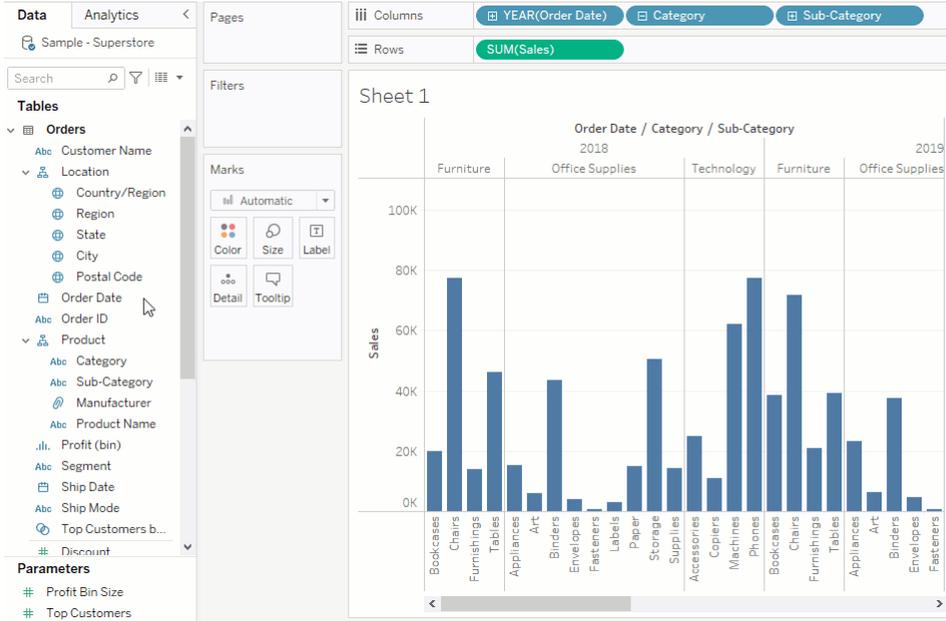
يمكنك قراءة المزيد عن التصفية في مكتبة التعلم.



مخطط شريطي بفلتر للفئة الفرعية وتاريخ الطلب

تحقق من عملك! شاهد "تطبيق الفلاتر على طريقة العرض الخاصة بك" عملياً

اضغط على الصورة المتحركة التالية لإعادة تشغيلها:



صورة متحركة لتحديد "إظهار عامل التصفية" لكل من تاريخ الطلب والفئة الفرعية

أضف اللون إلى العرض الخاص بك

تساعدك إضافة الفلاتر على فرز كل هذه البيانات. ولكن يا للهول، هذا لون أزرق كثيرًا! حان الوقت لفعل شيء حيال ذلك.

حاليًا، أنت تبحث في إجمالي مبيعات منتجاتك المختلفة. يمكنك أن ترى أن بعض المنتجات لديها مبيعات منخفضة باستمرار، وبعض المنتجات قد تكون مرشحة جيدة لتقليل جهود المبيعات لخطوط الإنتاج هذه. ولكن كيف تبدو الربحية الإجمالية لمنتجاتك المختلفة؟ اسحب الربح Profit إلى اللون color لترى ما سيحدث.

من لوحة البيانات، اسحب الربح Data إلى اللون على بطاقة العلامات.

من خلال سحب الربح إلى اللون، ترى الآن أن لديك ربحًا سلبيًا في الطاولات Tables وخزانات الكتب Bookcases وحتى الآلات Machines. تم الكشف هنا عن فكرة أخرى!



مخطط شريطي مع تاريخ الطلب والفئة والفئة الفرعية على رف الأعمدة؛ مجموع (المبيعات) على رف الصفوف، مجموع (الربح) على اللون في بطاقة العلامات

ملاحظة: أضاف Tableau تلقائيًا وسيلة إيضاح لونية وقام بتعيين لوحة ألوان متباينة لأن بياناتك تتضمن قيمًا سالبة وموجبة.

اعرف المزيد: العمل مع اللون

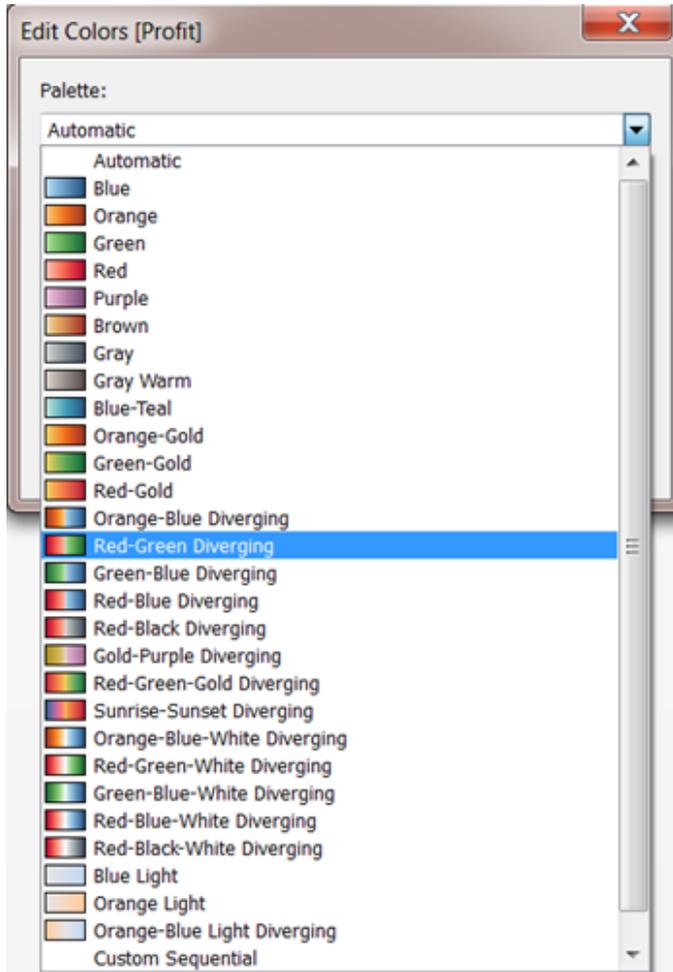
تعمل إضافة اللون color على تحسين العرض بشكل مرئي، ولكن يمكنها أيضًا إبراز البيانات المثيرة للاهتمام. يستخدم Tableau لوحة ألوان افتراضية لتعيين ألوان للمنتجات في طريقة العرض الخاصة بك، لكنك لست مقيدًا بلوحة الألوان هذه. لديك خيارات!

إذا كنت تريد استخدام ألوان مختلفة عن تلك المعروضة، يمكنك تغيير الألوان أو لوحة الألوان في أي وقت. ما عليك سوى النقر فوق **Color** في بطاقة العلامات **Marks**، ثم النقر فوق **Edit Colors**. يمكنك تحديد لوحة ألوان مختلفة في مربع الحوار "تحرير الألوان" الذي يتم فتحه.

ملاحظة: يستخدم هذا البرنامج التعليمي لوحة الألوان الافتراضية.

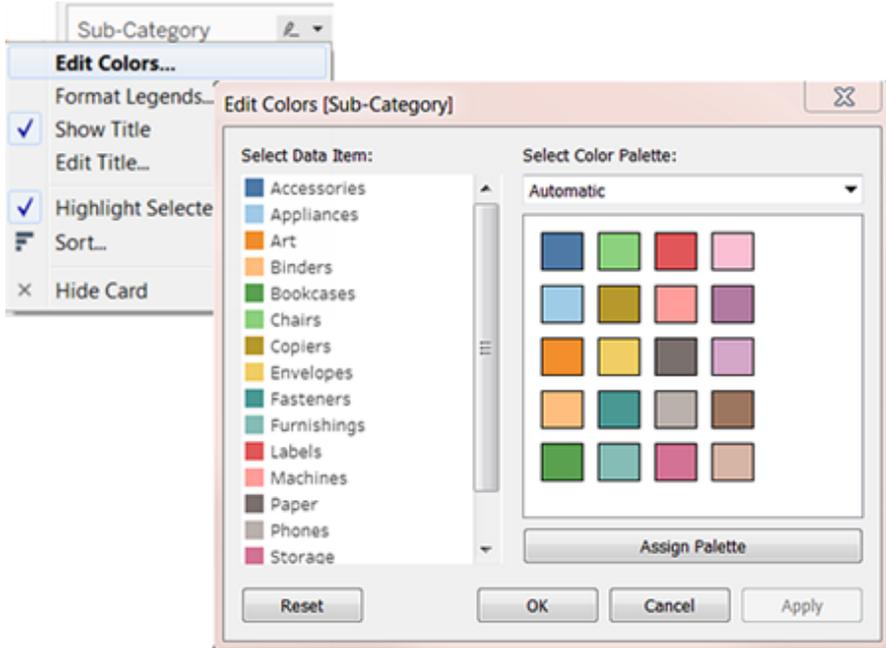
بناءً على البيانات الموجودة في طريقة العرض الخاصة بك، قد يعرض لك مربع الحوار "تحرير الألوان" Edit Colors لوحة ألوان متشعبة diverging مقابل لوحة ألوان فئوية Categorical.

تبدو لوحات الألوان المتشعبة كما في الصورة أدناه. عادةً ما يتم تعيين لوحات الألوان المتشعبة للحقول المتصلة continuous.



لوحات الألوان المتشعبة المدرجة في قائمة تحرير الألوان

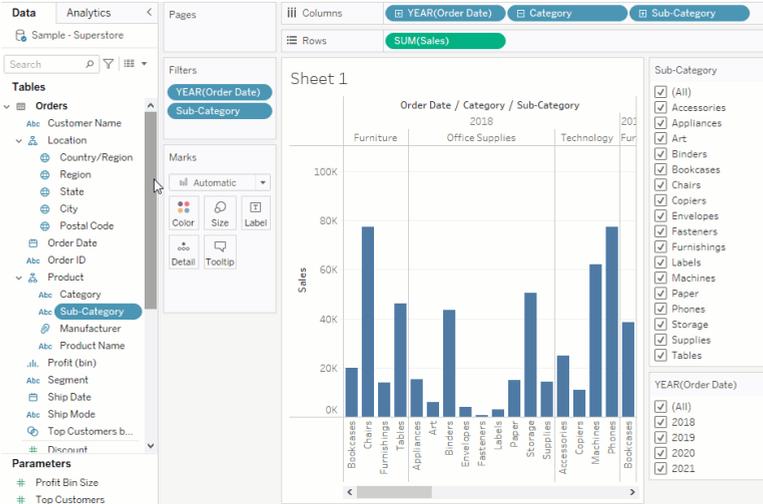
إذا كنت تستخدم وسيلة إيضاح، فقد تبدو مثل الصورة أدناه. يتم تخصيص لوحات الألوان الفئوية مثل هذه بشكل عام لحقول منفصلة discrete.



لوحات الألوان الفنية المدرجة في قائمة تحرير الألوان

تحقق من عملك! شاهد "أضف لوناً إلى العرض الخاص بك" عملياً

اضغط على الصورة لإعادة تشغيلها:



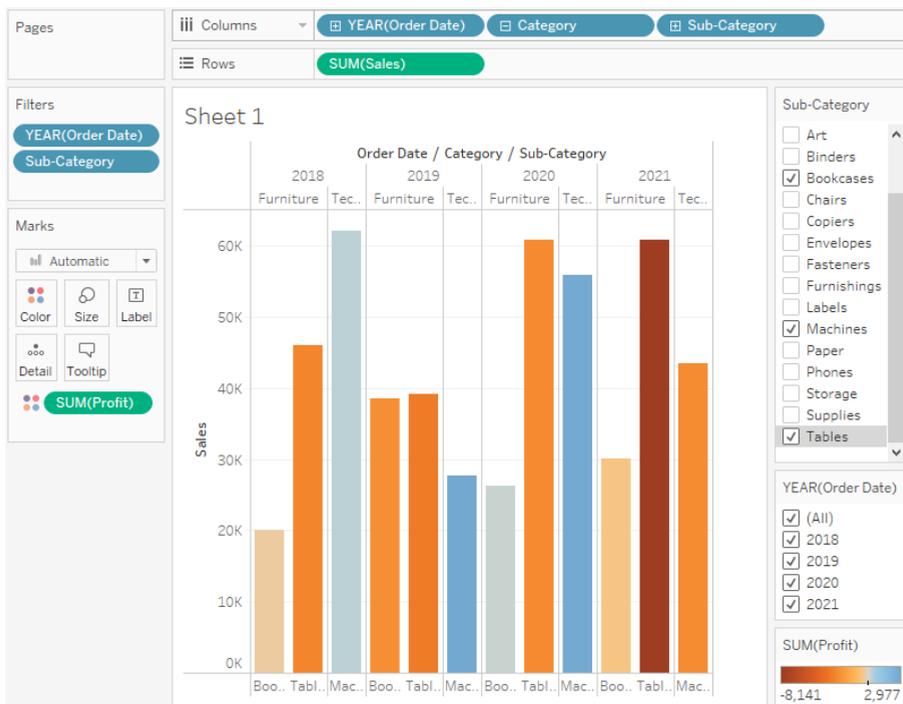
صورة متحركة تبين عملية سحب الربح إلى اللون على بطاقة العلامات Marks

البحث عن الأفكار الرئيسية

كما تعلمت، يمكنك استكشاف بياناتك أثناء إنشاء طرق عرض باستخدام Tableau Desktop. تساعدك إضافة عوامل التصفية (الفلاتر) والألوان على التصوير المرئي لبياناتك بشكل أفضل ويمكنها تحديد المشكلات على الفور. الخطوة التالية هي التفاعل مع العرض الخاص بك حتى تتمكن من البدء في استخلاص النتائج.

بالنظر إلى العرض الخاص بك، رأيت أن لديك بعض المنتجات غير المربحة، لكنك الآن تريد معرفة ما إذا كانت هذه المنتجات غير مربحة على مدار العام. حان الوقت لاستخدام عوامل التصفية الخاصة بك لإلقاء نظرة فاحصة.

١. في طريقة العرض view، في بطاقة فلتر الفئة الفرعية Sub-Category، قم بإلغاء تحديد كافة خانات الاختيار باستثناء خزائن الكتب **Bookcases** والآلات **Machines** والطاولات **Tables**.



مخطط شريطي مع لوحة ألوان متباينة لإظهار الأرباح والخسائر للفئات الفرعية

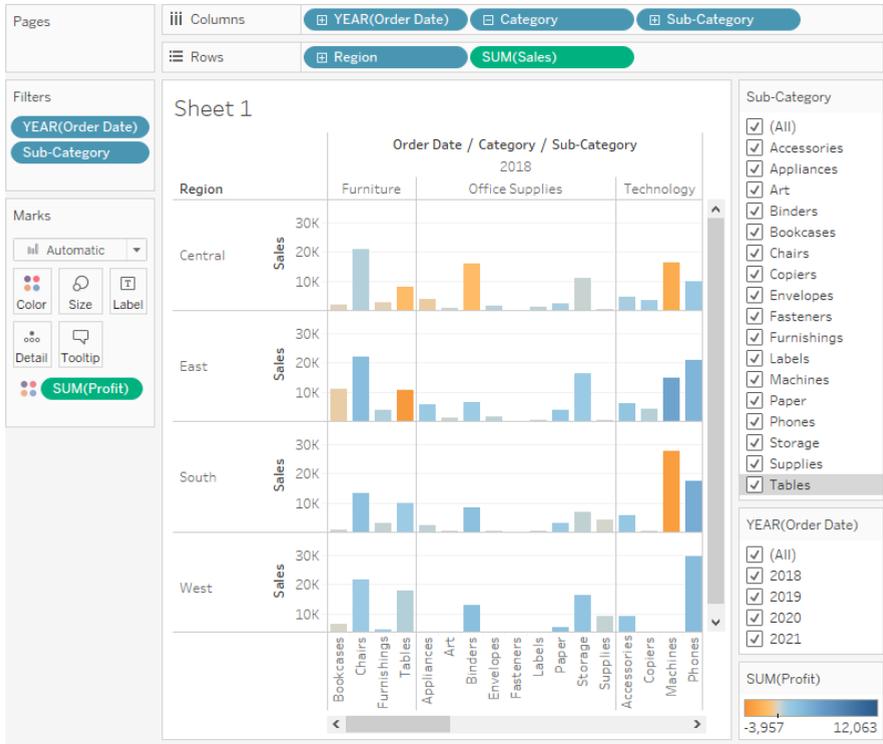
الآن يمكنك أن ترى أنه في بعض السنوات، كانت المكتبات والآلات مربحة. ومع ذلك، فإن الآلات مؤخرًا غير مربحة. بالرغم من قيامك بهذا الاكتشاف المهم، إلا أنك تريد جمع المزيد من المعلومات قبل اقتراح أي أفكار تطبيقية لرئيسك في العمل.

حدسك جعلك تقرر تقسيم العرض حسب المنطقة:

٢. حدد الكل **All** في بطاقة فلتر الفئة الفرعية **Sub-Category** لإظهار كل الفئات الفرعية مرة أخرى.

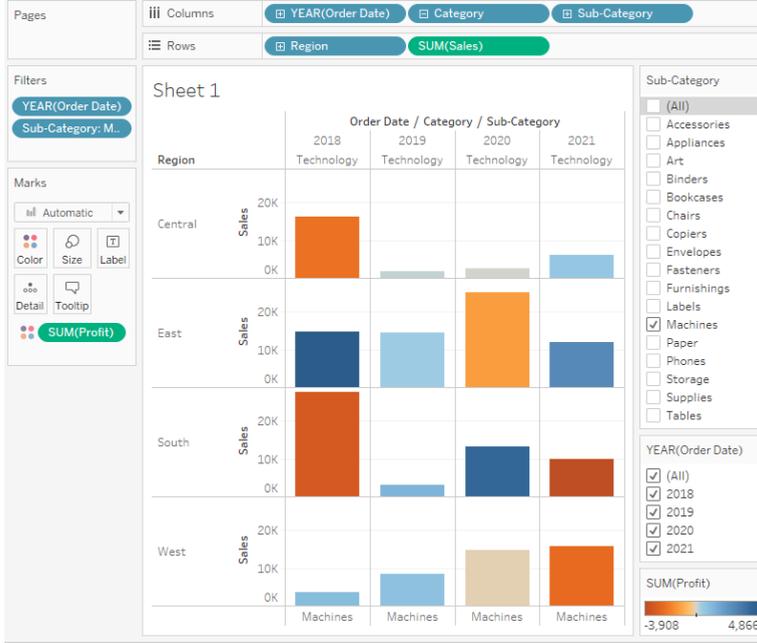
٣. من لوحة البيانات **Data**، اسحب المنطقة **Region** إلى رف الصفوف **Rows** وضعه على يسار مجموع (المبيعات) **Sum(Sales)**.

ينشئ Tableau عرضًا بمحاور متعددة مقسمة حسب المنطقة.



المخططات الشريطية التي تظهر الأرباح حسب المنطقة باستخدام لوحة ألوان متشعبة

الآن ترى المبيعات والربحية حسب المنتج لكل منطقة. من خلال إضافة منطقة إلى طريقة العرض وتصفية الفئة الفرعية للآلات فقط، ستلاحظ أن الأجهزة في منطقة الجنوب **South** تُظهر ربح سلبي أعلى بشكل عام مما هو عليه في مناطقك الأخرى. لقد اكتشفت لتوك حقيقة خفية!



المخططات الشريطية التي توضح ربحية فئة الآلات الفرعية عبر كل منطقة

هذا العرض هو أفضل تلخيص لعملك حتى الآن. حدد الكل All في بطاقة مرشح الفئة الفرعية Sub-Category (إذا قمت بتغيير عامل التصنيف الخاص بك) لإظهار جميع الفئات الفرعية مرة أخرى، وقم بتسمية ورقة العمل worksheet، وإضافة عنوان title.

٤. في الجزء السفلي الأيسر- من مساحة العمل workspace، انقر نقرًا مزدوجًا فوق "الورقة 1" Sheet 1 واكتب المبيعات حسب المنتج / المنطقة Sales by Product/Region.

اخترت التركيز في تحليلك على منطقة الجنوب South، لكنك لا تريد أن تفقد العرض الذي أنشأته. في Tableau Desktop، يمكنك تكرار ورقة العمل الخاصة بك للمتابعة من حيث توقفت.

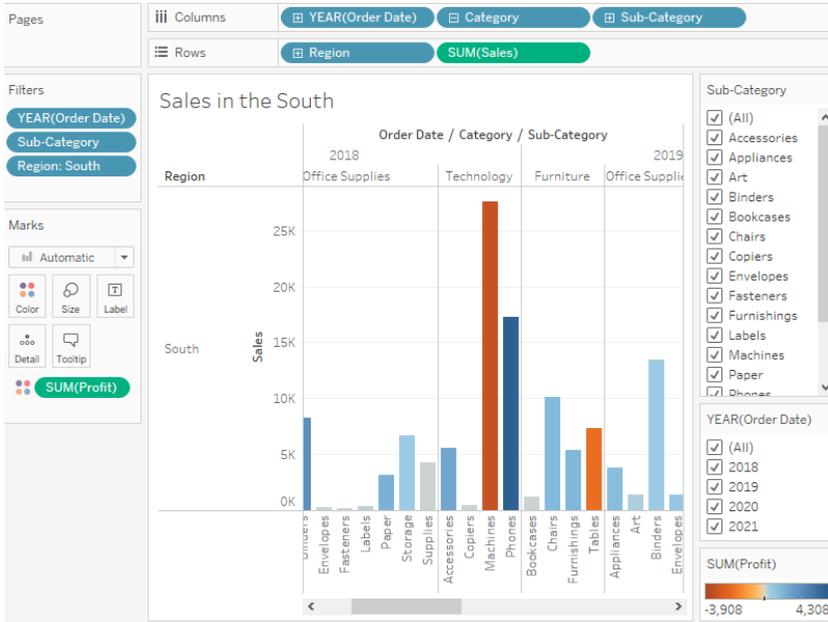
٥. في المصنف workbook الخاص بك، انقر بزر الماوس الأيمن فوق ورقة المبيعات حسب المنتج / المنطقة Sales by Product/Region وحدد تكرر **.Duplicate**

٦. أعد تسمية الورقة المكررة إلى المبيعات في الجنوب **Sales in the South**.

٧. في ورقة العمل الجديدة، من لوحة البيانات **Data**، اسحب المنطقة **Region** إلى رف المرشحات **Filters** لإضافتها كعامل تصفية في طريقة العرض.

٨. في مربع الحوار "فلتر المنطقة" **Filter Region**، قم بإلغاء تحديد كافة خانات الاختيار باستثناء "الجنوب" **South** ثم انقر فوق "موافق" **OK**.

يتم تحديث العرض الخاصة بك ليبدو مثل الصورة أدناه.



مخطط شريطي يوضح ربحية الفئة الفرعية في الجنوب

الآن يمكنك التركيز على المبيعات والربح في الجنوب. ترى على الفور أن مبيعات الآلات حققت أرباحًا سلبية في عام ٢٠١٨ ومرة أخرى في عام ٢٠٢١. هذا بالتأكيد شيء يجب التحقيق فيه!

٩. احفظ عملك عن طريق تحديد:

ملف > حفظ باسم

File > Save As

وامنح المصنف اسمًا، مثل المبيعات الإقليمية والأرباح
.Profits

تعرف على المزيد: كيف ينظم Tableau مصنفاتك المحفوظة

عندما تقوم بتثبيت Tableau، فإنه يقوم تلقائيًا بإنشاء دليل مجلد جديد لك
ضمن مجلد المستندات > مستنداتي كما يلي:

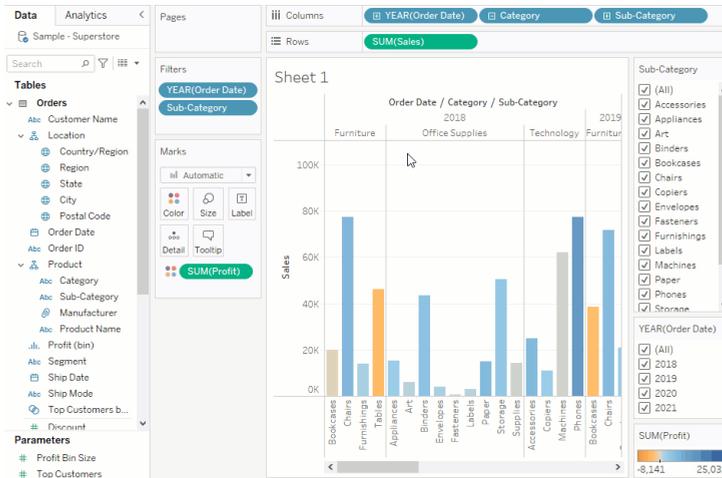
Documents > My Documents > My Tableau Repository

ويحتوي هذا المجلد الجديد (My Tableau Repository) على مجلدات
متعددة لمصادر البيانات والمصنفات المحفوظة وبيانات الترميز الجغرافي
والمزيد.

يمكن قراءة المزيد عن حفظ المصنف الخاص بك كأنواع مختلفة من ملفات
Tableau في مكتبة التعلم.

تحقق من عملك! شاهد "العثور على الإحصاءات الرئيسية" عمليًا:

اضغط على الصورة المتحركة أدناه لإعادة تشغيلها:



صورة متحركة تُظهر تصفية الخزائن والآلات والجداول؛ سحب المنطقة إلى رف الصفوف؛ والتصفية فقط للفئة الفرعية للآلات.

ملخص الخطوة

في هذه الخطوة، استخدمت عامل التصفية واللون لجعل العمل مع بياناتك أسهل قليلاً. لقد تعرفت أيضًا على بعض الميزات الممتعة التي يقدمها Tableau لمساعدتك في الإجابة عن الأسئلة الرئيسية حول بياناتك. لقد تعلمت كيف تقوم بما يلي:

- تطبيق عوامل التصفية والألوان لتسهيل التركيز على مناطق البيانات التي تهتمك أكثر.
- التفاعل مع الرسم البياني الخاص بك باستخدام الأدوات التي يوفرها Tableau.
- تكرار أوراق العمل وحفظ التغييرات لمواصلة استكشاف بياناتك بطرق مختلفة دون فقد عملك.

بعد استكشاف بياناتك في Tableau Desktop، حددت مجالات الاهتمام. أنت تعلم أن المبيعات والأرباح في الجنوب فيها مشكلة، لكن ليس لديك حل بعد. تريد إلقاء نظرة على العوامل الأخرى التي قد تساهم في هذه النتائج. بعد ذلك، ستستفيد من ميزة رئيسية أخرى في Tableau للعمل مع البيانات الجغرافية.

الخطوة ٤: استكشف بياناتك جغرافياً

لقد بنيت عرض رائع يتيح لك مراجعة المبيعات والأرباح حسب المنتج على مدار عدة سنوات. وبعد النظر في مبيعات المنتجات والربحية في منطقة الجنوب، قررت البحث عن الاتجاهات أو الأنماط في تلك المنطقة.

نظرًا لأنك تبحث في البيانات الجغرافية (حقل المنطقة)، فلديك خيار إنشاء عرض خريطة Map view. تعتبر طرق عرض الخريطة ممتازة لعرض هذا النوع من المعلومات وتحليلها. بالإضافة إلى أنها رائعة!

في هذا المثال، قام Tableau بالفعل بتعيين الأدوار الجغرافية المناسبة لحقول الدولة، والولاية، والمدينة، والرمز البريدي. هذا لأنه أدرك أن كل حقل من هذه الحقول يحتوي على بيانات جغرافية geographic data. يمكنك البدء في إنشاء عرض الخريطة الخاص بك على الفور.

اعرف المزيد: تعرف على الأدوار الجغرافية

يتعرف Tableau على الكثير من البيانات الجغرافية الشائعة، مثل أسماء الولايات والمدن. عندما يتعرف Tableau على هذا النوع من البيانات، فإنه يقوم تلقائيًا بتعيين الأدوار الجغرافية المناسبة للحقول، بحيث تصبح حقولاً جغرافية.

تحتوي الحقول الجغرافية على أيقونات الكرة الأرضية 🌐 التي تحدد حقول البيانات الجغرافية المجاورة لها في لوحة البيانات Data pane. إذا تم تعيين دور جغرافي للحقل، يقوم Tableau تلقائيًا بإنشاء عرض خريطة عند إضافة الحقل إلى "التفاصيل" Detail في بطاقة العلامات. المزيد عن ذلك لاحقًا.

إذا لم يتعرف Tableau على بياناتك على أنها جغرافية، فيمكنك تعيين دور جغرافي يدويًا لكل حقل من الحقول ذات الصلة.

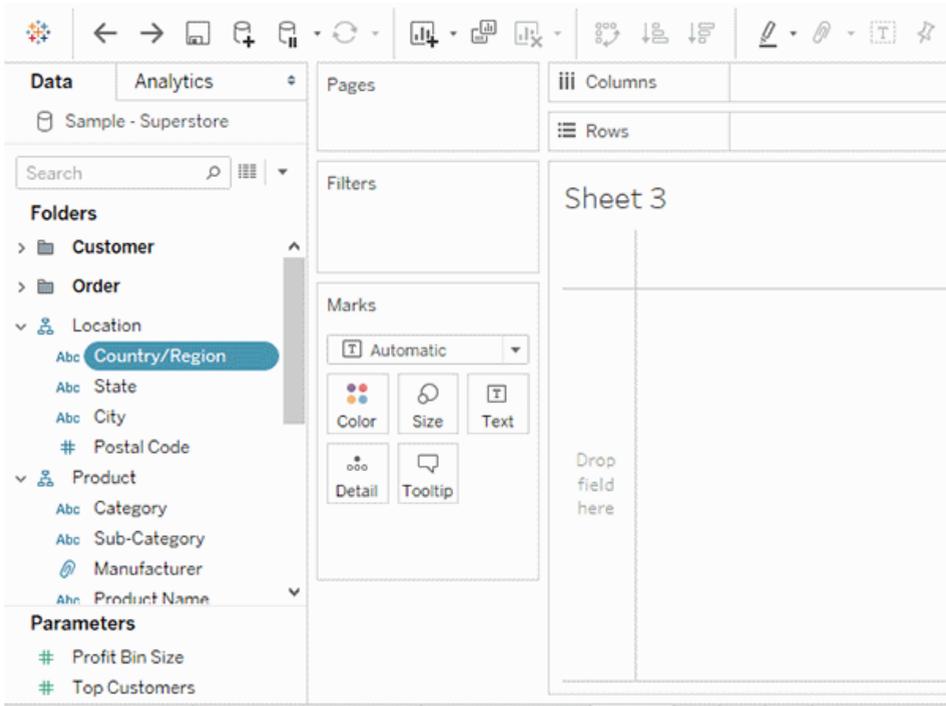
هناك العديد من الأدوار الجغرافية للاختيار من بينها:

- مطار
- رمز المنطقة
- CBSA / MSA
- مدينة
- منطقة الكونغرس

- البلد / المنطقة
- المقاطعة
- أوروبا
- الولاية / المقاطعة
- الرمز البريدي / صندوق البريد

لرؤية ذلك عمليًا، شاهد الصورة المتحركة أدناه.

اضغط على الصورة المتحركة التالية لإعادة تشغيلها:

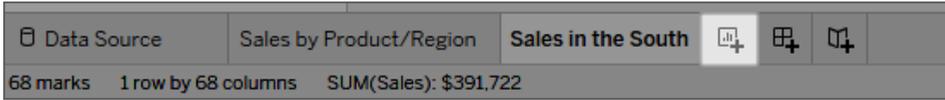


صورة متحركة تبين تعيين الأدوار الجغرافية يدويًا للحقول

بناء عرض الخريطة

ابدأ من جديد بورقة عمل جديدة new worksheet.

١. انقر فوق أيقونة "ورقة عمل جديدة" **New worksheet** أسفل مساحة العمل.



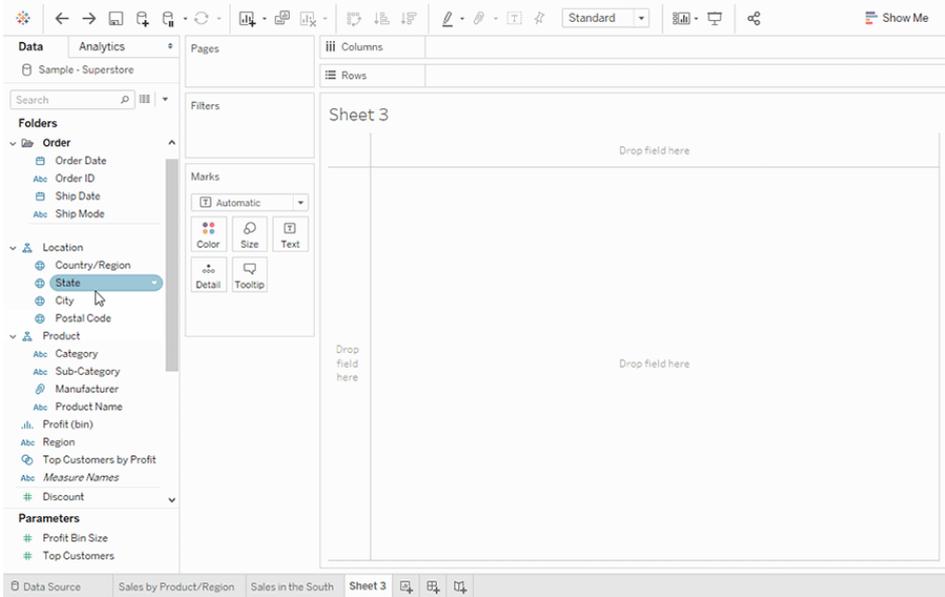
تحديد رمز ورقة العمل الجديدة

يحتفظ Tableau بورقة العمل السابقة وينشئ— ورقة جديدة حتى تتمكن من متابعة استكشاف بياناتك دون أن تفقد عملك.

٢. في لوحة البيانات **Data**، انقر نقرًا مزدوجًا فوق "الولاية" **State** لإضافتها إلى "التفاصيل" **Detail** في بطاقة العلامات **Marks card**.

أصبح لديك الآن "عرض الخريطة" **map view**!

اضغط على الصورة المتحركة لإعادة تشغيلها:



رسم متحرك للنقر المزدوج على حقل الولاية لإنشاء خريطة

اعرف المزيد: انقر نقرًا مزدوجًا لإضافة حقول جغرافية

يمكنك النقر نقرًا مزدوجًا فوق الحقول لإضافتها بسرعة إلى طريقة العرض. عندما تنقر نقرًا مزدوجًا فوق حقل جغرافي، تتم إضافته تلقائيًا إلى التفاصيل في بطاقة العلامات، ويتم إنشاء عرض خريطة بعلامات لكل موقع مدرج في الحقل.

نظرًا لأن Tableau يعرف بالفعل أن أسماء الدول هي بيانات جغرافية ولأن بُعد الحالة يتم تعيينه للدور الجغرافي للولاية / المقاطعة، يقوم Tableau تلقائيًا بإنشاء طريقة عرض الخريطة.

توجد علامة لكل حالة من الحالات الـ ٤٨ المجاورة في مصدر البيانات الخاص بك. (للأسف، لم يتم تضمين ألاسكا وهاواي في مصدر البيانات الخاص بك، لذلك لم يتم تعيينهما).

لاحظ أنه تمت إضافة حقل البلد أيضًا إلى طريقة العرض. يحدث هذا لأن الحقول الجغرافية في ملف Sample - Superstore هي جزء من التسلسل الهرمي. تتم إضافة كل مستوى في التسلسل الهرمي كمستوى من التفاصيل.

بالإضافة إلى ذلك، تتم إضافة حقول خط الطول وخط العرض إلى أرفف الأعمدة والصفوف Columns and Rows shelves. يمكنك التفكير في هذه الحقول على أنها محاور X و Y. إنها ضرورية في أي وقت تريد إنشاء عرض الخريطة، لأن كل موقع في بياناتك يتم تخصيصه بحيث يمثل قيمتين تناظر خط الطول وخط العرض على الخريطة. في بعض الأحيان يتم إنشاء حقول خط الطول وخط العرض بواسطة Tableau. في أوقات أخرى، قد تضطر إلى تضمينها يدويًا في بياناتك. يمكنك العثور على موارد لمعرفة المزيد حول هذا الأمر في المكتبة التعليمية.

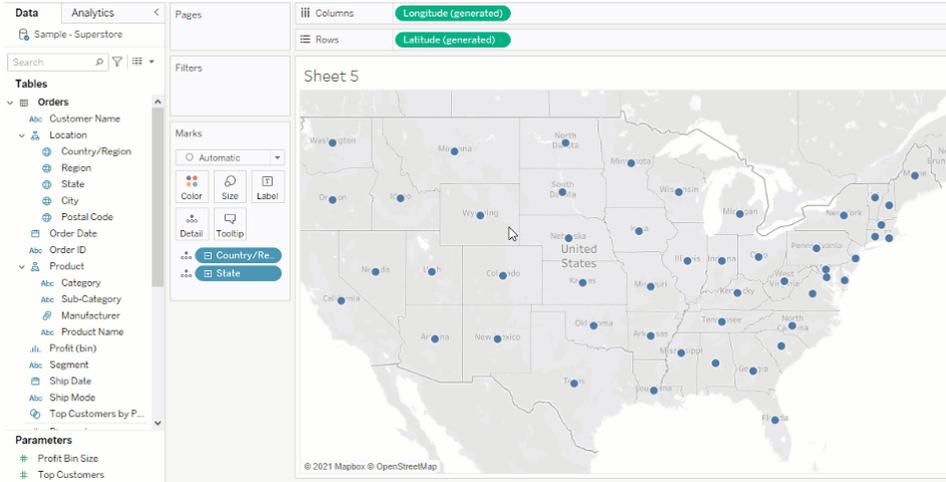
الآن، وجود خريطة رائعة تركز على ٤٨ ولاية هو شيء واحد، لكنك أردت أن ترى ما كان يحدث في منطقة الجنوب، هل تذكر؟

٣. اسحب "المنطقة" Region إلى رف "المرشحات" Filters، ثم قم بالتصفية إلى الجنوب فقط South. يتم تكبير عرض الخريطة إلى منطقة الجنوبي، وهناك علامة لكل ولاية (إجمالي ١١).

أنت الآن تريد رؤية المزيد من البيانات التفصيلية لهذه المنطقة، لذلك تبدأ في سحب الحقول الأخرى إلى بطاقة Marks:

٤. اسحب مقياس المبيعات Sales إلى اللون Color على بطاقة العلامات Marks card.

اضغط على الصورة المتحركة لإعادة تشغيلها:



رسم متحرك يعرض طريقة سحب المبيعات إلى اللون على بطاقة العلامات لإنشاء خريطة معبأة تلون كل ولاية بناءً على مبيعاتها

يتم تحديث طريقة العرض تلقائيًا إلى خريطة معبأة، وتلون كل ولاية بناءً على إجمالي مبيعاتها. نظرًا لأنك تستكشف مبيعات المنتجات، فأنت تريد أن تظهر مبيعاتك بالدولار الأمريكي. انقر فوق حقل مجموع (المبيعات) **Sum(Sales)** على رف الأعمدة **Columns**، وحدد تنسيق **Format**. بالنسبة للأرقام، حدد العملة **Currency**.

في أي وقت تضيف فيه مقياسًا متصلًا يحتوي على أرقام موجبة (مثل المبيعات) إلى اللون في بطاقة العلامات، يتم تلوين خريطتك المعبأة باللون الأزرق. يتم تعيين القيم السالبة باللون البرتقالي.

في بعض الأحيان قد لا ترغب في أن تصبح خريطتك زرقاء. ربما تفضل اللون الأخضر، أو أن بياناتك ليست شيئًا يجب تمثيله باللون الأزرق، مثل حرائق الغابات أو الاختناقات المرورية. سيكون ذلك محيرًا فقط!

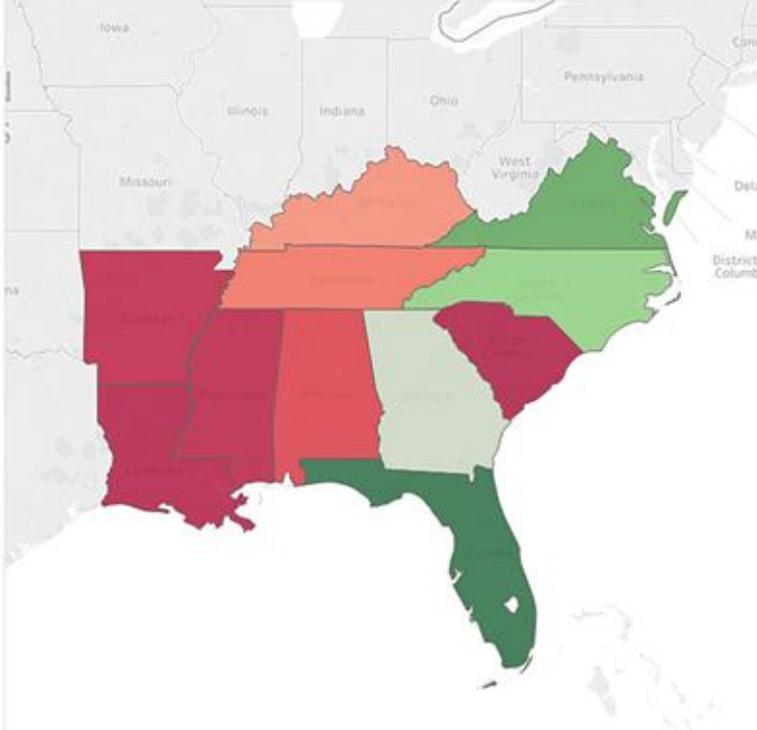
لا داعي للقلق، يمكنك تغيير لوحة الألوان تمامًا كما فعلت من قبل.

٥. انقر فوق اللون **Color** في بطاقة العلامات وحدد "تحرير الألوان" **Edit Colors**.

في هذا المثال، تريد معرفة الولايات التي تحقق أداءً جيدًا، والولايات التي تحقق أداءً ضعيفًا في المبيعات.

٦. في القائمة المنسدلة Palette، حدد **Red-Green Diverging** وانقر فوق "موافق" **OK**. يتيح لك ذلك أن ترى بسرعة أصحاب الأداء المنخفض والأداء العالي.

يتم تحديث طريقة العرض الخاصة بك لتبدو كما يلي:



خريطة بألوان متباينة حمراء وخضراء بناءً على إجمالي المبيعات للولاية

لكن انتظر. ذهب كل شيء إلى اللون الأحمر! ماذا حدث؟ البيانات دقيقة، ويمكنك تقنيًا مقارنة الأداء المنخفض مع أصحاب الأداء العالي، ولكن هل هذه هي القصة بأكملها حقًا؟

هل المبيعات في بعض تلك الولايات مروعة حقًا، أم أن هناك المزيد من الأشخاص في فلوريدا يرغبون في شراء منتجاتك؟ ربما لديك متاجر أصغر أو أقل في الولايات التي تظهر باللون الأحمر. أو ربما تكون هناك كثافة سكانية أعلى في الولايات التي تظهر باللون الأخضر، لذلك قد يكون هناك المزيد من الأشخاص الذين يشترون أغراضك.

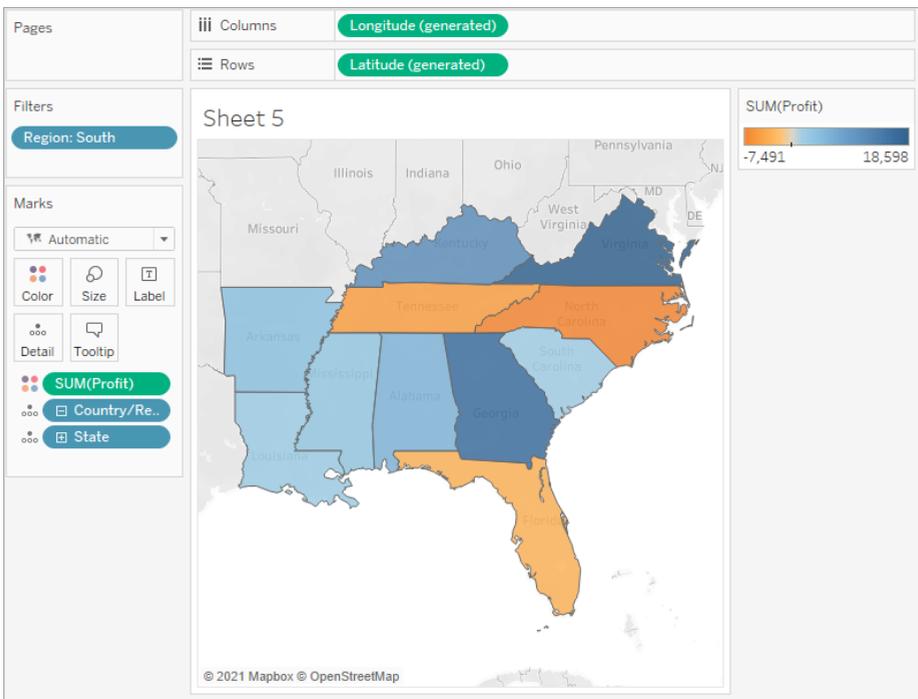
في كلتا الحالتين، لا يمكنك إظهار هذا العرض لرئيسك في العمل لأنك غير واثق من أن البيانات تروي قصة مفيدة.

٧. انقر فوق رمز التراجع **Undo** في شريط الأدوات للعودة إلى ذلك العرض الأزرق الجميل.

لا تزال هناك مشكلة في اللون. كل شيء يبدو رائعًا - هذه هي المشكلة!

للهللة الأولى، يبدو أن فلوريدا تقدم أفضل أداء. يؤدي التحويم بالفأرة فوق منطقة فلوريدا إلى إظهار إجمالي ٨٩٤٧٤ دولارًا أمريكيًا في المبيعات، مقارنة بولاية ساوث كارولينا، على سبيل المثال، التي يبلغ حجم مبيعاتها ٨٤٨٢ دولارًا أمريكيًا فقط. ومع ذلك، هل كانت أي من الولايات في الجنوب مربحة؟

٨. اسحب الربح **Profit** إلى اللون **Color** على بطاقة العلامات **Marks** لترى ما إذا كان يمكنك الإجابة على هذا السؤال.



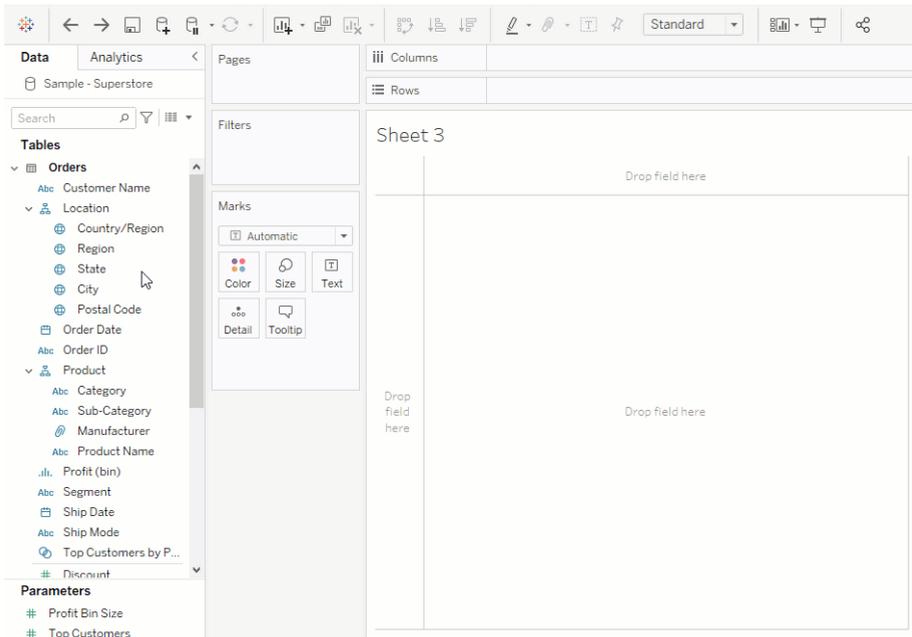
خريطة بألوان متباينة زرقاء وبرتقالية بناءً على إجمالي أرباح الولاية

الآن هذا أفضل! نظرًا لأن الربح يتكون غالبًا من قيم موجبة وسالبة، يختار Tableau تلقائيًا لوحة ألوان Orange-Blue Diverging لإظهار الحالات ذات الربح السالب والحالات ذات الربح الموجب بسرعة.

من الواضح الآن أن أرباح ولايات تينيسي- ونورث كارولينا وفلوريدا سلبية، على الرغم من أنه يبدو أنهم بخير - بل رائع - في المبيعات. لكن لماذا؟ ستجيب عن ذلك في الخطوة التالية.

تحقق من عملك! مشاهدة "إنشاء عرض خريطة" عمليًا:

اضغط على الصورة لإعادة تشغيلها



رسم متحرك يبين عملية إنشاء خريطة بألوان بناءً على إجمالي المبيعات للولاية، ثم سحب الأرباح لاستبدال مبيعات اللون على بطاقة العلامات

الخطوة ٥: التعمق في التفاصيل

في الخطوة الأخيرة اكتشفت أن أرباح ولايات تينيسي— Tennessee وشمال كارولينا North Carolina وفلوريدا Florida سلبية. لمعرفة السبب، قررت التعمق أكثر والتركيز على ما يحدث في تلك الولايات الثلاث وحدها.

اختر المكان الذي توقفت عنده عرض خريطةك

كما رأيت في الخطوة السابقة (رقم ٤)، تعد الخرائط رائعة للتصوير المرئي لبياناتك على نطاق واسع. سيساعدك الرسم البياني الشريطي في الوصول إلى التفاصيل الدقيقة. للقيام بذلك، تقوم بإنشاء ورقة عمل أخرى.

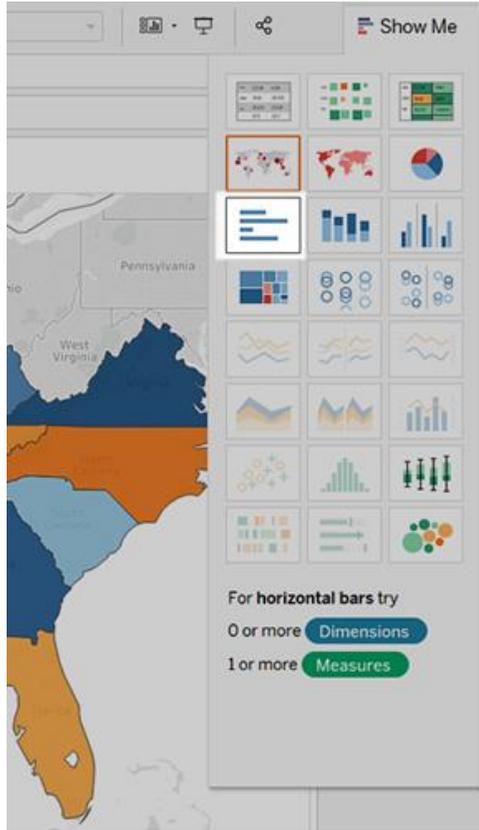
١. انقر نقرًا مزدوجًا فوق "الورقة ٣" **Sheet 3** وقم بتسمية ورقة العمل باسم "خريطة الربح" **Profit Map**.

٢. انقر بزر الماوس الأيمن فوق "خريطة الربح" **Profit Map** في أسفل مساحة العمل وحدد "تكرار" **Duplicate**. قم بتسمية الورقة الجديدة باسم "المخطط الشريطي للربح السلبي" **Negative Profit Bar Chart**.

٣. في ورقة العمل الجديدة "المخطط الشريطي للربح السلبي"، انقر فوق "إظهار لي" **Show Me**، ثم حدد الأشرطة الأفقية **horizontal bars**.

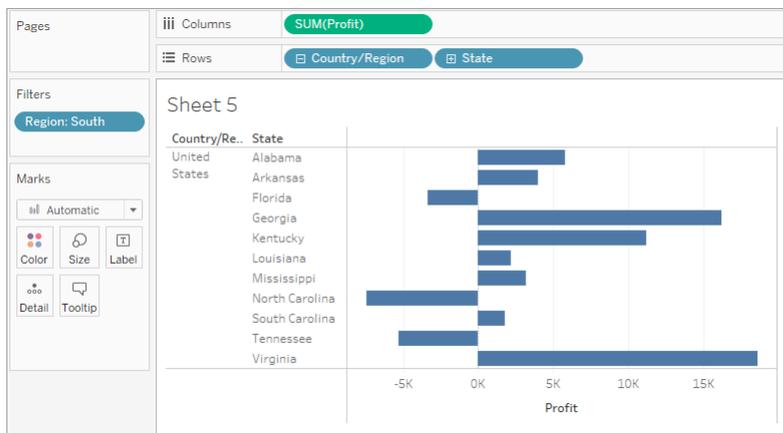
يُبرز **Show Me** أنواع المخططات المختلفة بناءً على البيانات التي أضفتها إلى طريقة العرض الخاصة بك.

ملاحظة: في أي وقت، يمكنك النقر فوق "إظهار لي" **Show Me** مرة أخرى لطبيها.



تميز مخطط الأشرطة الأفقية في قائمة Show Me

يظهر لديك الآن مخطط شريطي مرة أخرى - تمامًا كما يلي:



مخطط أعمدة أفقية يوضح أرباح الولايات في منطقة الجنوب

لتحديد عدة أشرطة على اليسار، انقر واسحب المؤشر عبر الأشرطة بين تينيسي-ونورث كارولينا وفلوريدا. في التلميح الذي يظهر، حدد "الاحتفاظ فقط" **Keep Only** للتركيز على تلك الحالات الثلاث.

ملاحظة: يمكنك أيضًا النقر بزر الماوس الأيمن فوق أحد الأشرطة المميزة وتحديد **Keep Only**.

لاحظ أنه تمت إضافة حقل التضمينات *Inclusions* للحالة إلى رف المرشحات *Filters* للإشارة إلى أن حالات معينة تمت تصفيتها من العرض. يشير الرمز الذي يحتوي على دائرتين في الحقل إلى أن هذا الحقل عبارة عن مجموعة. يمكنك تعديل هذا الحقل عن طريق النقر بزر الماوس الأيمن فوق الحقل الموجود في رف عوامل التصفية *Filters* وتحديد تحرير عامل التصفية *Edit Filter*.

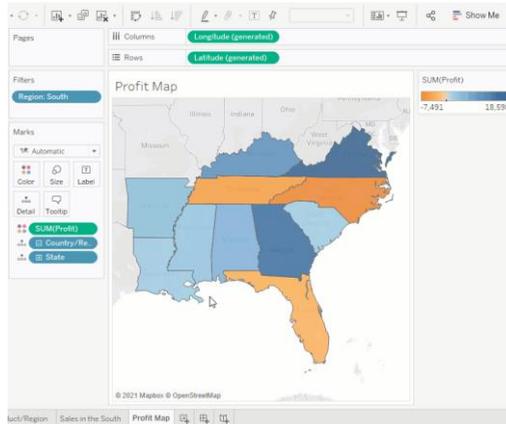
الآن تريد إلقاء نظرة على بيانات المدن في هذه الولايات.

5. في رف الصفوف **Rows**، انقر فوق رمز علامة الجمع (+) في حقل الولاية **State** للانتقال إلى عمق مستوى المدينة في التفاصيل.

يوجد الكثير من المعلومات تقريبًا هنا، لذلك قررت تصفية العرض وصولاً إلى المدن ذات الربح الأكثر سلبية باستخدام عامل التصفية **Top N**.

تحقق من عملك! شاهد الخطوات من 1 إلى 5 عملياً:

اضغط على الصورة المتحركة أدناه لإعادة تشغيلها:



رسم متحرك لتغيير مخطط الخريطة إلى مخطط شريطي أفقي؛ حفظ البيانات لفلوريدا ونورث كارولينا وتينيسي فقط؛ وإضافة بيانات المدينة

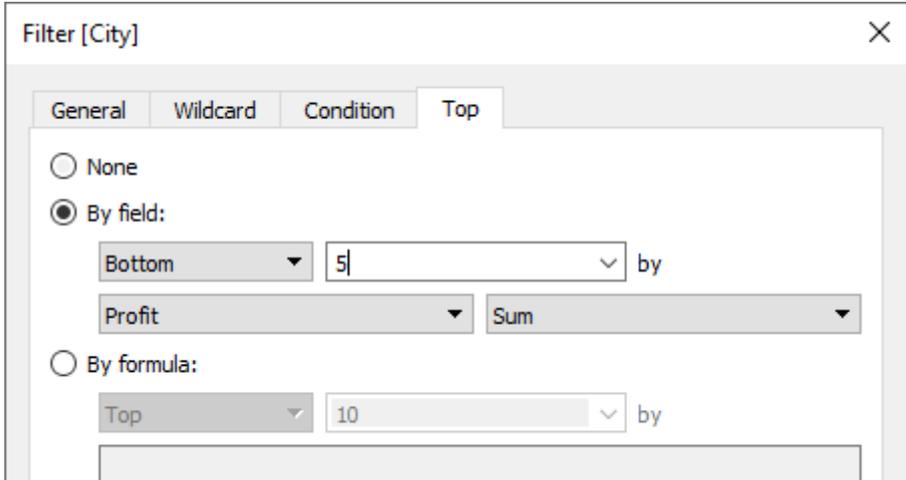
إنشاء عامل تصفية Top N

يمكنك استخدام عامل تصفية Top N Filter في Tableau Desktop للحد من عدد العلامات المعروضة في طريقة العرض الخاصة بك. في هذه الحالة، تريد استخدام عامل التصفية Top N Filter للتركيز على الأداء الضعيف.

1. من لوحة البيانات **Data**، اسحب المدينة **City** إلى رف المرشحات **Filters**.
2. في مربع الحوار **Filter**، حدد علامة التبويب **Top**، ثم قم بما يلي:

- انقر فوق "حسب المجال" **By field**.
- انقر فوق القائمة المنسدلة **Top** وحدد "أقل" **Bottom** للكشف عن العناصر الأقل أداءً.
- اكتب 5 في مربع النص لإظهار أقل 5 عناصر في مجموعة البيانات الخاصة بك.

لقد حدد Tableau Desktop بالفعل حقلاً (الربح) **Profit** وتجميعاً (المجموع) **Sum** لتصفية **Top N** استناداً إلى الحقول الموجودة في طريقة العرض الخاصة بك. تضمن هذه الإعدادات أن العرض الخاص بك سيعرض فقط المدن الخمس الأكثر فقراً من حيث الأداء من خلال مجموع الأرباح.



علامة التبويب العلوية لمربع الحوار **Filter [City]** الذي تم تعيينه على حسب الحقل: أقل 5

- انقر فوق موافق.

ماذا حدث للمخطط الشريطي، ولماذا هو فارغ؟ هذا سؤال رائع، وفرصة رائعة لشرح طريقة ترتيب العمليات في Tableau.

ترتيب العمليات في Tableau، المعروف أيضًا باسم خط سير الاستعلام query pipeline، هو الترتيب الذي يقوم به Tableau بتنفيذ إجراءات مختلفة، مثل الترتيب الذي يطبق به عوامل التصفية الخاصة بك على طريقة العرض.

يطبق Tableau المرشحات أو عوامل التصفية بالترتيب التالي:

١. مرشحات الاستخراج Extract Filters
٢. عوامل تصفية مصدر البيانات Data Source
٣. مرشحات السياق Context Filters
٤. مرشحات "أعلى ن" Top N Filters
٥. مرشحات الأبعاد Dimension
٦. مرشحات القياس Measure

لا يغير الترتيب الذي تنشئ فيه الفلاتر أو تسلسلها على رف المرشحات Filters الترتيب الذي يطبق به Tableau تلك المرشحات على طريقة العرض الخاصة بك.

الخبر السار هو أنه يمكنك إخبار Tableau بتغيير هذا الترتيب عندما تلاحظ شيئاً غريباً يحدث مع المرشحات في طريقة العرض الخاصة بك. في هذا المثال، يتم تطبيق مرشح Top N على المدن الخمس الأكثر فقراً من حيث الأداء حسب مجموع الربح للخريطة بأكملها، ولكن لا توجد أي من هذه المدن في الجنوب، لذا فإن المخطط فارغ.

لإصلاح المخطط، أضف عامل تصفية إلى السياق Context. هذا يخبر Tableau بتصفية هذا الحقل أولاً، بغض النظر عن مكانه في ترتيب العمليات.

لكن أي مجال تضيفه إلى السياق؟ توجد ثلاثة حقول في رف المرشحات: المنطقة Region (عامل تصفية البعد)، والمدينة City (عامل تصفية Top N)، والتضمينات Inclusions (الدولة، الولاية) (الدولة، الولاية) (مجموعة).

إذا نظرت إلى ترتيب العمليات مرة أخرى، فأنت تعلم أنه يتم تطبيق كل من فلتر المجموعة و فلتر Top N قبل عامل تصفية البُعد. ولكن هل تعرف ما إذا كان يتم تطبيق مرشح Top N أو مرشح المجموعة أولاً؟ هيا نكتشف.

٣. على رف المرشحات Filters، انقر بزر الماوس الأيمن فوق حقل المدينة City وحدد إضافة إلى السياق Add to Context.

يتحول لون حقل المدينة إلى اللون الرمادي وينتقل إلى أعلى رف المرشحات، لكن لا شيء يتغير في العرض. لذلك على الرغم من أنك تجبر Tableau على تصفية المدينة أولاً، لم يتم حل المشكلة.

٤. انقر فوق تراجع Undo.

٥. على رف المرشحات Filters، انقر بزر الماوس الأيمن فوق مجموعة التضمينات (الدولة، الولاية) (الدولة، الولاية) Inclusions (Country, State) (Country, State) وحدد إضافة إلى السياق Add to Context.

يتحول لون مجموعة التضمينات (الدولة، الولاية) (الدولة، الولاية) إلى اللون الرمادي وينتقل إلى أعلى رف المرشحات. وعادت الشرائط إلى العرض الخاص بك!

أنت على وشك اكتشاف شيء ما! لكن هناك ست مدن في العرض، بما في ذلك جاكسونفيل بولاية نورث كارولينا، والتي تحقق أرباحاً إيجابية. لماذا تظهر مدينة ذات ربح إيجابي في العرض عندما أنشأت مرشحاً كان من المفترض أن يقوم بتصفية المدن المربحة؟

تم تضمين جاكسونفيل بولاية نورث كارولينا لأن حقل "المدينة" هي أدنى مستوى من التفاصيل الذي يظهر في العرض. لكي يعرف Tableau Desktop الفرق بين مدينة جاكسونفيل في نورث كارولينا ومدينة جاكسونفيل في فلوريدا، تحتاج إلى الانتقال إلى المستوى التالي من التفاصيل في التسلسل الهرمي للموقع الجغرافي، والذي، في هذه الحالة، هو الرمز البريدي Postal Code. بعد إضافة الرمز البريدي، يمكنك استبعاد جاكسونفيل في نورث كارولينا دون استبعاد جاكسونفيل في فلوريدا.

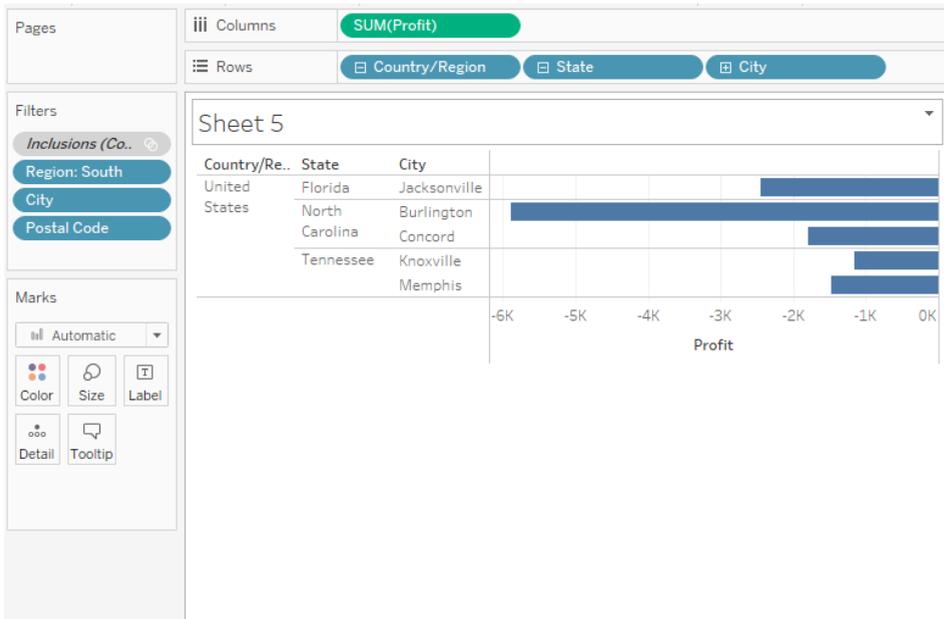
٦. في رف الصفوف Rows، انقر فوق رمز علامة الجمع (+) في المدينة City للانتقال إلى مستوى تفاصيل الرمز البريدي Postal Code.

٧. انقر بزر الماوس الأيمن فوق الرمز البريدي لجاكسونفيل نروث كارولينا Jacksonville, North Carolina, 28540، ثم حدد استبعاد.

تمت إضافة الرمز البريدي إلى رف المرشحات للإشارة إلى أن أعضاء معينين في حقل الرمز البريدي قد تمت تصفيتهم من العرض. حتى عند إزالة حقل الرمز البريدي من العرض، يظل عامل التصفية.

٨. اسحب الرمز البريدي Postal Code من رف الصفوف Rows.

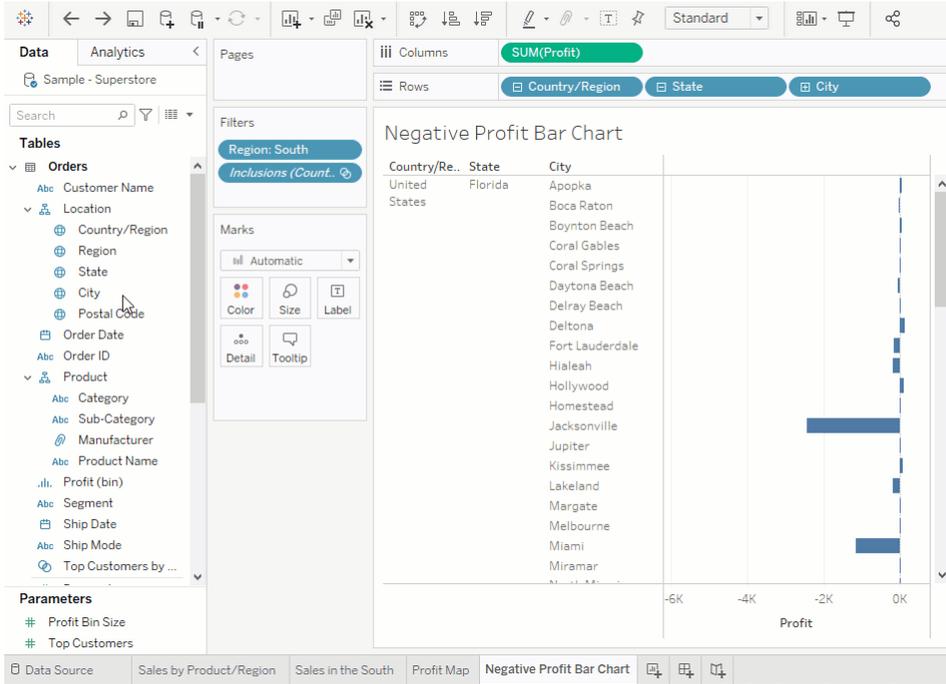
يتم تحديث طريقة العرض الخاصة بك لتبدو كما يلي:



مخطط شريطي للمدن الخمس الأقل ربحية في منطقة الجنوب

تحقق من عملك! شاهد الخطوات من ١ إلى ٨ عملياً:

اضغط على الصورة المتحركة لإعادة تشغيلها:



رسم متحرك لسحب المدينة إلى رف المرشحات، واختيار علامة التبويب العلوية، وتحديد أسفل، وإدخال ٥، وإضافة سياق إلى مرشح المدينة، والنقر على تراجع، وإضافة سياق إلى مرشح التضمينات، وإضافة تفاصيل الرمز البريدي، باستثناء جاكسونفيل - نورث كارولينا، وسحب الرمز البريدي من رف الصفوف

الآن بعد أن ركزت العرض الخاص بك على المدن الأقل ربحية، يمكنك إجراء مزيد من البحث لتحديد المنتجات المسؤولة عن ذلك.

تحديد المنتجات المسؤولة عن المشكلة

قررت تقسيم العرض حسب الفئة الفرعية لتحديد المنتجات التي تسحب الأرباح إلى أسفل. أنت تعلم أن حقل الفئة الفرعية يحتوي على معلومات حول المنتجات المباعة حسب الموقع، لذلك تبدأ من هناك.

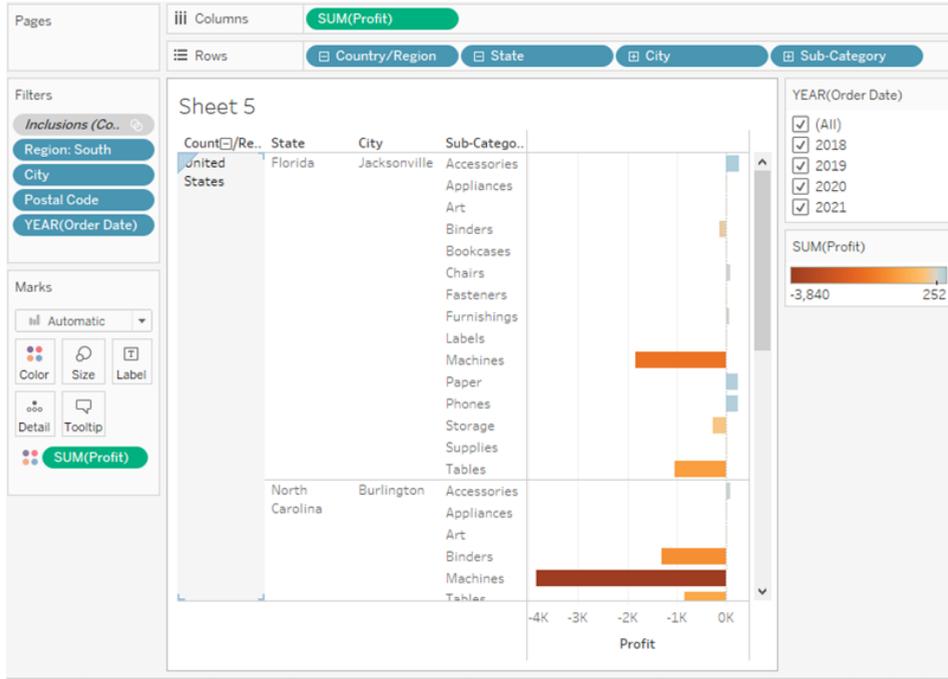
١. اسحب الفئة الفرعية **Sub-Category** إلى رف الصفوف **Rows** وضعها على يمين المدينة.

٢. اسحب الربح **Profit** إلى اللون على بطاقة العلامات **Marks** لتسهيل معرفة المنتجات التي لها ربح سلبي.

٣. في لوحة البيانات **Data**، انقر بزر الماوس الأيمن فوق "تاريخ الطلب" **Order Date** وحدد إظهار عامل التصفية **Show Filter**.

يمكنك الآن استكشاف الأرباح السلبية لكل عام إذا كنت ترغب في ذلك، واكتشاف المنتجات التي تخسر المال بسرعة.

لا يبدو أن الآلات والطاولات والمجلدات تعمل بشكل جيد. فماذا لو توقفت عن بيع هذه العناصر في جاكسونفيل وكونكورد وبرلنغتون ونوكسفيل وممفيس؟



مخطط شريطي أفقي يوضح الربحية للفئة الفرعية للمدن الأكثر فقراً من حيث الأداء

التحقق من النتائج الخاصة بك

هل سيؤدي التخلص من المجلدات والآلات والجداول إلى تحسين الأرباح في فلوريدا ونورث كارولينا وتينيسي؟ لمعرفة ذلك، يمكنك تصفية المنتجات المسببة للمشكلة لمعرفة ما سيحدث.

١. ارجع إلى عرض الخريطة الخاص بك عن طريق النقر فوق علامة التبويب ورقة "خريطة الربح" **Profit Map**.

٢. في لوحة البيانات Data pane، انقر بزر الماوس الأيمن فوق فئة فرعية **Sub-Category** وحدد إظهار عامل التصنيفية.

تظهر بطاقة تصنيفية لجميع المنتجات التي تقدمها بجوار عرض الخريطة. ستستخدم هذا الفلتر لاحقًا.

٣. من لوحة البيانات **Data**، اسحب الربح **Profit** ونسبة الربح **Profit Ratio** إلى التسمية **Label** على بطاقة العلامات. لتنسيق نسبة الربح كنسبة مئوية، انقر بزر الماوس الأيمن فوق نسبة الربح، وحدد تنسيق **Format**. بعد ذلك، بالنسبة للأرقام الافتراضية **Default Numbers**، اختر النسبة المئوية **Percentage** وقم بتعيين عدد المنازل العشرية التي تريد عرضها على الخريطة. بالنسبة لهذه الخريطة، سنختار عدد صفر منازل عشرية **zero decimal places**.

يمكنك الآن رؤية الربح الدقيق لكل ولاية دون الحاجة إلى تحريك المؤشر فوقها.

٤. في جزء البيانات، انقر بزر الماوس الأيمن فوق "تاريخ الطلب" **Order Date** وحدد إظهار "عامل التصنيفية" **Show Filter** لتوفير بعض السياق لطريقة العرض.

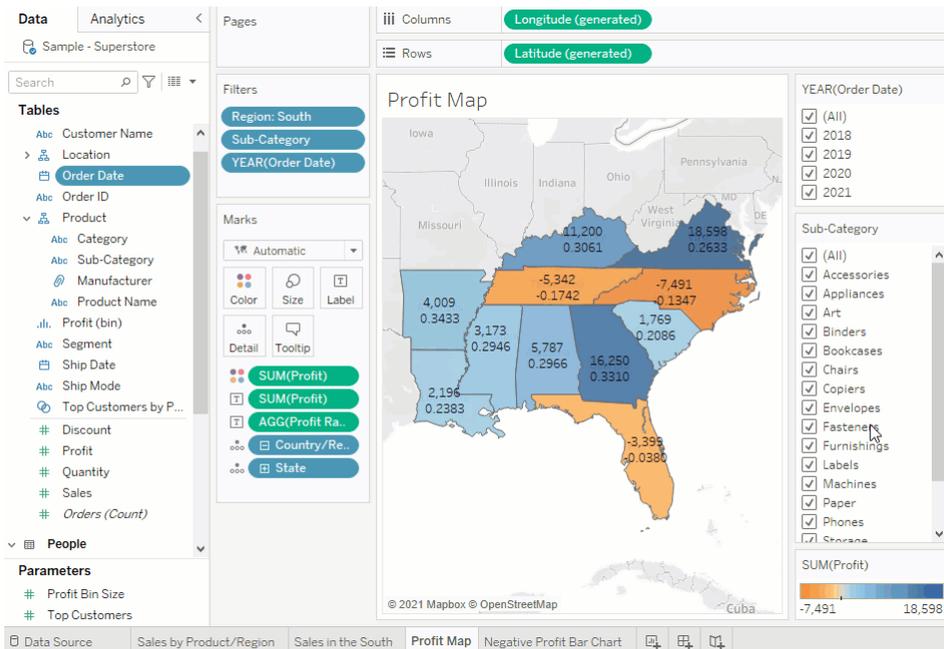
تظهر بطاقة عامل التصنيفية للسنة **YEAR** (تاريخ الطلب) في طريقة العرض. يمكنك الآن عرض الربح لجميع السنوات أو لمجموعة من السنوات. قد يكون هذا مفيدًا لعرضك التقديمي.

٥. امسح المجلدات **Binders** والآلات **Machines** والجداول **Tables** من القائمة الموجودة في بطاقة مرشح الفئة الفرعية في طريقة العرض.

تذكر أن إضافة فلاتر إلى ملفك الشخصي. تتيح لك تضمين واستبعاد القيم لتمييز أجزاء معينة من بياناتك.

عندما تقوم بمسح كل عضو، يتحسن ربح تينيسي. ونورث كارولينا وفلوريدا، حتى يحصل كل عضو في النهاية على ربح إيجابي.

اضغط على الصورة الديناميكية التالية لإعادة تشغيلها:



رسم متحرك لإلغاء تحديد المجلدات والآلات والجداول من مرشح الفئات الفرعية

الآن، لقد قمت باكتشاف مثير للاهتمام!

تعتبر المجلدات والآلات والجداول مسؤولة بالتأكيد عن الخسائر في تينيسي- ونورث كارولينا وفلوريدا، ولكن ليس لبقية منطقة الجنوب. هل لاحظت كيف يتناقص الربح في الواقع لبعض الولايات الأخرى عندما تقوم بمسح العناصر من بطاقة التصفية؟ على سبيل المثال، إذا قمت بتبديل المجلدات Binders في بطاقة مرشح الفئة الفرعية، فسوف ينخفض الربح بنسبة أربعة بالمائة في أركنساس. يمكنك استنتاج أن المجلدات Binders هي في الواقع مربحة في أركنساس.

تريد مشاركة هذا الاكتشاف مع الفريق من خلال اتباع نفس الخطوات التي اتخذتها.

٦. حدد "الكل" ALL في بطاقة مرشح الفئة الفرعية لتضمين جميع المنتجات.

تعرف على المزيد: المزيد من الأسئلة التي يمكن أن تطرحها

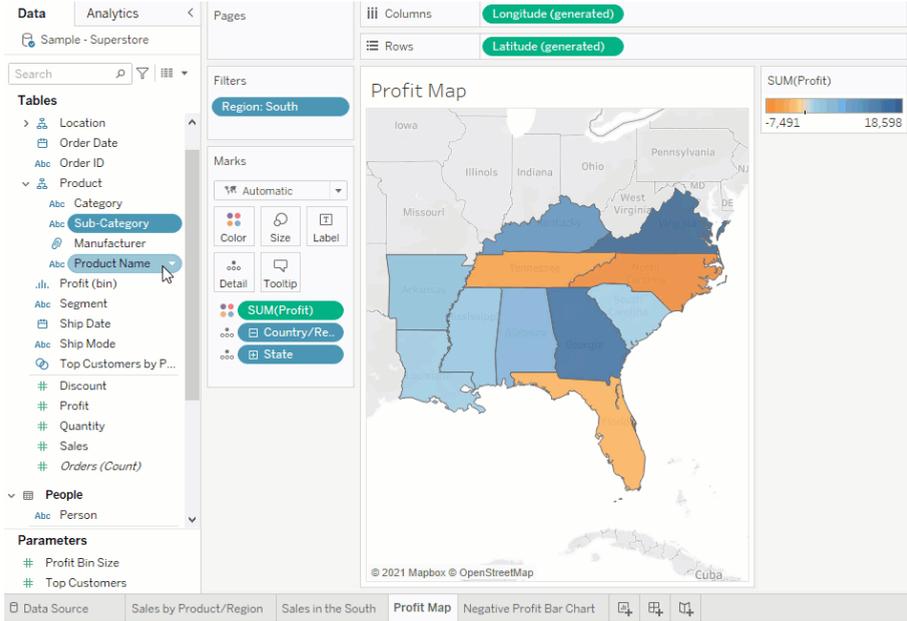
لقد وجدت أن المجلدات والآلات والجداول كانت مسؤولة عن الربح السلبي في ولايات تينيسي ونورث كارولينا وفلوريدا. ماذا الآن؟

يمكنك الاستمرار في استكشاف البيانات من خلال الإجابة على الأسئلة أدناه. ملاحظة: إذا كنت تستخدم طريقة العرض لاستكشاف هذه الأسئلة، فقم بالتراجع عن أي تغييرات قبل متابعة هذا البرنامج التعليمي.

- كيف هي مبيعات الآلات في ولايات تينيسي— ونورث كارولينا وفلوريدا؟ هل تبيع الكثير؟ إذا كان الأمر كذلك، كيف يتأثر الربح؟
- ما هي العوامل الأخرى التي قد تساهم في هذه النتائج؟ هل يبيع تجار التجزئة في منطقة الجنوب المنتجات بسعر مخفض؟
- ماذا عن مبيعات الطاولات والمجلدات؟
- ماذا يحدث للمبيعات في جاكسونفيل، وميامي، وبرلنغتون، ونوكسفيل، وممفيس عند إزالة الآلات أو الطاولات أو المجلدات؟
- ماذا عن خزائن الكتب؟ تذكر، في الخطوة ٢، رأينا أن خزائن الكتب كانت غير مربحة للغاية في مناطق أخرى. قد يكشف التعمق في التحليل في تلك المناطق عن حلول إضافية.

تحقق من عملك! مشاهدة "التحقق من النتائج الخاصة بك" عمليًا:

اضغط على الصورة المتحركة أدناه لإعادة تشغيلها:



رسم متحرك لإضافة عوامل تصفية الفئات الفرعية وتاريخ الطلب، وإضافة تسميات الربح نسبة الربح، وإلغاء تحديد الفئات الفرعية للمجلات والآلات والجداول

أنت تعلم الآن أن الآلات والجداول والمجلات هي منتجات إشكالية لشركتك. بالتركيز على منطقة الجنوب، ترى أن لهذه المنتجات تأثيرات متفاوتة على الربح. قد تكون هذه محادثة جديرة بالاهتمام مع رئيسك في العمل.

بعد ذلك، ستقوم بتجميع العمل الذي قمت به حتى الآن في لوحة معلومات بحيث يمكنك تقديم نتائجك بوضوح.

يمكن قراءة المزيد عن العمل مع الخرائط والأدوار الجغرافية في مكتبة التعلم.

الخطوة ٦: إنشاء لوحة تحكم لإظهار العرض

لقد أنشأت أربع أوراق عمل، وهم يوضحون المعلومات المهمة التي يحتاج رئيسك إلى معرفتها. أنت الآن بحاجة إلى طريقة لإظهار الأرباح السلبية في تينيسي ونورث كارولينا وفلوريدا وشرح بعض أسباب انخفاض الأرباح.

للقيام بذلك، يمكنك استخدام لوحات التحكم (أو لوحات المعلومات) لعرض أوراق عمل متعددة في وقت واحد، وجعلها تتفاعل مع بعضها البعض إذا أردت.

قم بإعداد لوحة التحكم الخاصة بك

تريد التأكيد على أن بعض العناصر التي يتم بيعها في أماكن معينة تعمل بشكل سيء. يوضح عرض الرسم البياني الشريطي للربح وعرض الخريطة هذه النقطة بشكل جيد.

١. انقر فوق الزر "لوحة تحكم جديدة" New dashboard.

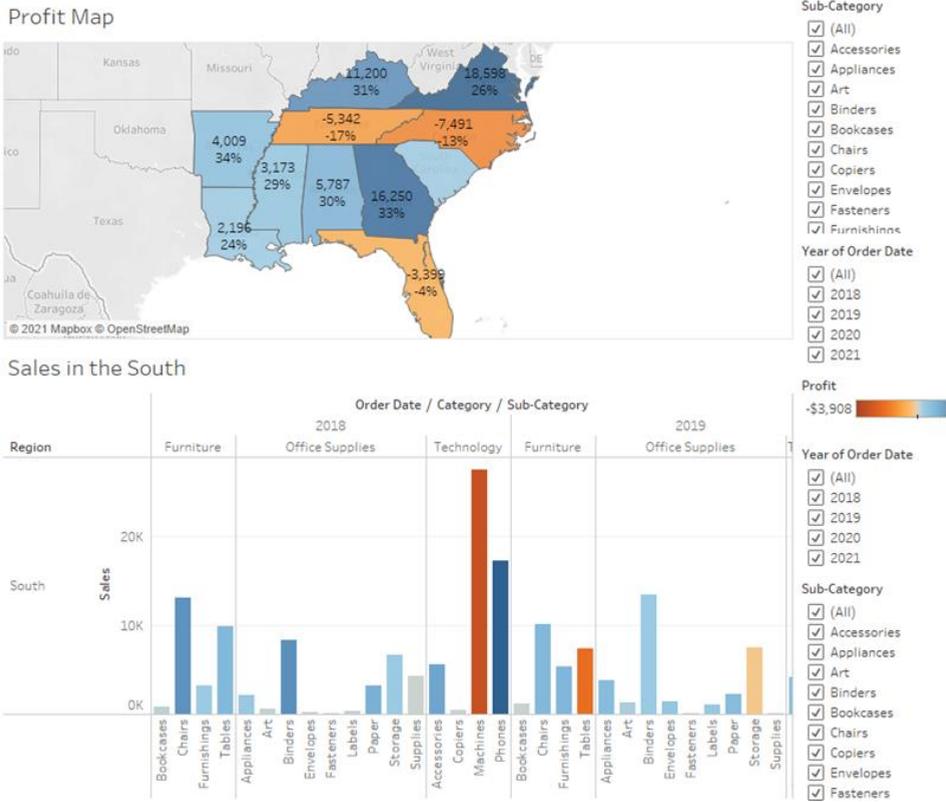


أيقونة لوحة التحكم الجديدة

٢. في جزء لوحة التحكم **Dashboard** على اليسار، سترى الأوراق التي قمت بإنشائها. اسحب ورقة "المبيعات في الجنوب" **Sales in the South** إلى لوحة التحكم الفارغة.

٣. اسحب "خريطة الربح" **Profit Map** إلى لوحة التحكم الخاصة بك، وقم بإسقاطها أعلى عرض "المبيعات في الجنوب".

سيتم تحديث طريقة العرض الخاصة بك لتبدو كما يلي:



لوحة معلومات بها خريطة الربح والمبيعات في الجنوب

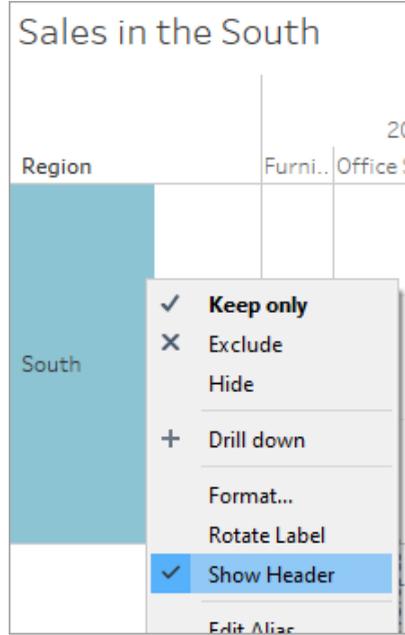
الآن يمكنك رؤية كلا العرضين في وقت واحد!

لكن للأسف، تم ضغط المخطط الشريطي قليلاً، وهو ما لا يساعد رئيسك في فهم بياناتك.

ترتيب لوحة التحكم الخاصة بك

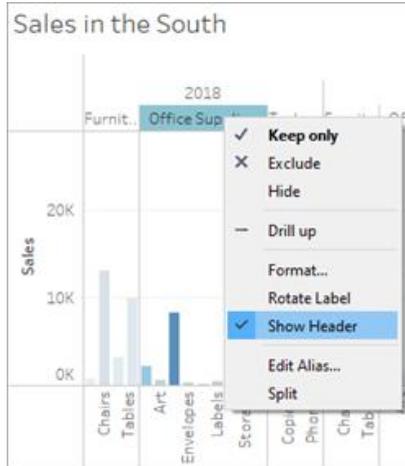
ليس من السهل رؤية تفاصيل كل عنصر- تحت الفئة الفرعية Sub-Category من المخطط الشريطي "المبيعات في الجنوب" Sales in the South. أيضاً، نظراً لأن لدينا الخريطة في العرض، فربما لا نحتاج إلى عمود "منطقة الجنوب" South region في "المبيعات في الجنوب" Sales in the South أيضاً. سيتمنحك حل هذه المشكلات مساحة أكبر لتوصيل المعلومات التي تحتاجها.

١. في "المبيعات في الجنوب" Sales in the South، انقر بزر الماوس الأيمن في منطقة العمود أسفل رأس عمود "المنطقة" Region، وامسح "إظهار الرأس" Show header.



قائمة تم فيها تحديد "إظهار الرأس"

٢. كرر هذه العملية لرأس صف الفئة Category.



قائمة تم فيها تحديد "إظهار الرأس"

لقد قمت الآن بإخفاء الأعمدة والصفوف غير الضرورية من لوحة المعلومات الخاصة بك مع الاحتفاظ بتفاصيل بياناتك. تعمل المساحة الإضافية على تسهيل رؤية البيانات على لوحة التحكم، ولكن دعنا نقوم بتحديث الأمور أكثر.

٣. انقر بزر الماوس الأيمن فوق عنوان "خريطة الربح" **Profit Map** وحدد "إخفاء العنوان" **Hide Title**.

يتم إخفاء عنوان خريطة الربح من لوحة التحكم ويتم إنشاء مساحة أكبر.

٤. كرر هذه الخطوة لعنوان "المبيعات في الجنوب" **Sales in the South**.

٥. حدد بطاقة مرشح الفئة الفرعية الأولى **Sub-Category** على الجانب الأيمن من العرض الخاص بك، وفي الجزء العلوي من البطاقة، انقر فوق رمز الإزالة  **Remove** من لوحة المعلومات.

٦. كرر هذه الخطوة مع بطاقة تصفية الفئة الفرعية الثانية **Sub-Category** وواحدة من بطاقات تصفية تاريخ الطلب **Year of Order Date**.

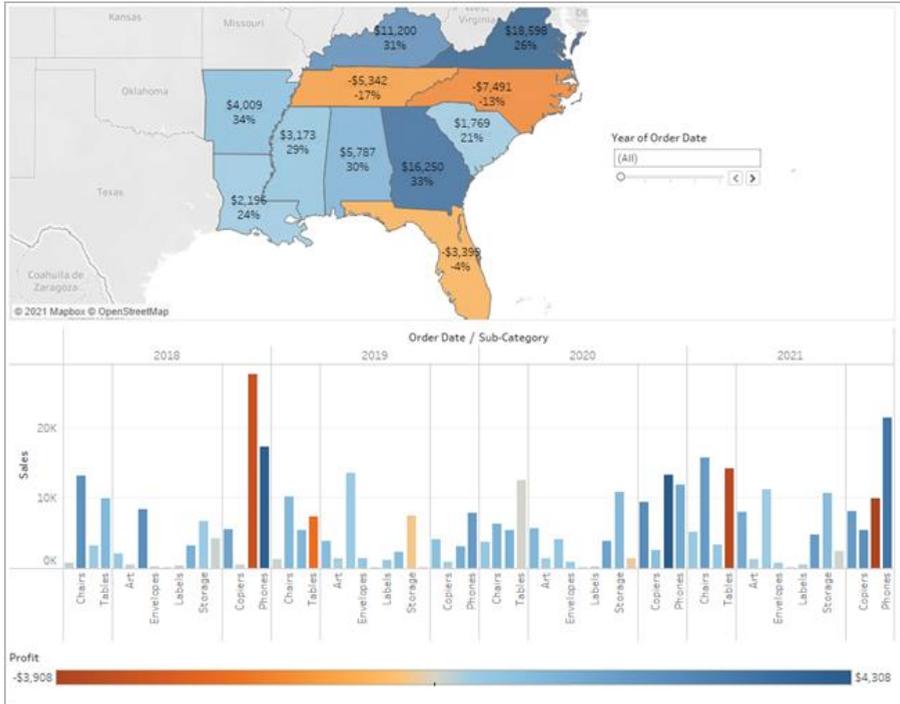
٧. انقر فوق وسيلة إيضاح لون الربح **Profit color legend** واسحبه من اليمين إلى أسفل "المبيعات في الجنوب" **Sales in the South**.

٨. أخيرًا، حدد عامل تصفية "سنة تاريخ الطلب" **Year of Order Date** المتبقي، وانقر فوق سهم القائمة المنسدلة، ثم حدد عائماً **Floating**. انقله إلى المساحة البيضاء في عرض الخريطة **map view**. في هذا المثال، يتم وضعه قبالة الساحل الشرقي **East Coast**، في المحيط الأطلسي **Atlantic Ocean**.

حاول تحديد سنوات مختلفة في مرشح سنة تاريخ الطلب **Year of Order Date**. تتم تصفية بياناتك بسرعة لإظهار أن أداء الحالة يختلف عامًا بعد عام. هذا جميل، لكن يمكن جعله أسهل للمقارنة.

٩. انقر فوق سهم القائمة المنسدلة أعلى مرشح "سنة تاريخ الطلب" **Year of Order Date**، وحدد "قيمة مفردة (شريط التمرير)" **Single Value (Slider)**.

يتم تحديث طريقة العرض الخاصة بك لتبدو كما يلي:



لوحة تحكم مع خريطة الربح والمبيعات في الجنوب مع عدد أقل من رؤوس الأعمدة والمرشحات

تعرف على المزيد: تمييز العناصر العائمة أو المتجانبة على لوحة التحكم

يمكن تعيين الكائنات الموجودة على لوحة التحكم إلى تجانب **Tiled** أو عائمة **Floating**.

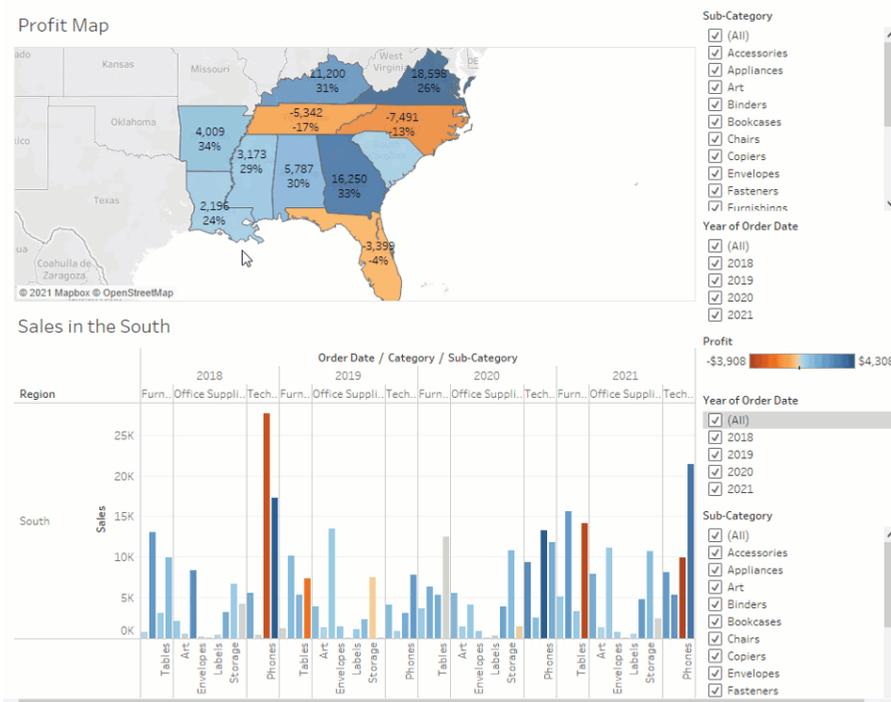
يتم تغيير حجم العناصر المتجانبة تلقائيًا حسب المنطقة التي قمت بإسقاطها فيها. يمكن نقل العناصر العائمة وتغيير حجمها بحرية من الكائنات الأخرى على لوحة التحكم. إذا كنت تريد، يمكنك حتى أن يكون لديك كل من العناصر العائمة والمتجانبة على نفس لوحة التحكم.

يمكن المزيد عن ترتيب لوحة التحكم الخاصة بك في مكتبة التعلم.

الآن لوحة التحكم الخاصة بك تبدو جيدة حقًا! الآن، يمكنك بسهولة مقارنة الأرباح والمبيعات حسب السنة. لكن هذا لا يختلف كثيرًا عن صورتين في عرض تقديمي - وأنت تستخدم Tableau! لنجعل لوحة التحكم أكثر جاذبية.

تحقق من عملك! مشاهدة "ترتيب لوحة التحكم الخاصة بك" عمليًا

اضغط على الصورة المتحركة التالية لإعادة تشغيلها:



رسم متحرك لترتيب لوحة القيادة وإخفاء الرؤوس والعناوين وإزالة عوامل التصفية الإضافية

إضافة التفاعل

ألن يكون رائعًا إذا كنت تستطيع عرض الفئات الفرعية المربحة في ولايات معينة؟

- حدد "خريطة الربح" Profit Map في لوحة التحكم، وانقر فوق رمز "استخدام كعامل تصفية"  Use as filter، في الزاوية اليمنى العليا.
- حدد ولاية داخل منطقة الجنوب من الخريطة.

يتم تحديث "المبيعات" Sales في المخطط الشريطي للجنوب تلقائيًا لعرض مبيعات الفئة الفرعية فقط في الولاية المحددة. يمكنك أن ترى بسرعة الفئات الفرعية المربحة.

٣. انقر فوق أي مساحة على الخريطة بخلاف الولايات في الجنوب الملونة لمسح تحديدها.

تريد أيضًا أن يتمكن المشاهدون من رؤية التغيير في الأرباح بناءً على تاريخ الطلب.

٤. حدد عامل تصفية "سنة تاريخ الطلب" **Year of Order Date**، وانقر فوق السهم المنسدل الخاص به، وحدد:

تطبيق على أوراق العمل > أوراق العمل المحددة.

Apply to Worksheets > Selected Worksheets.

٥. في مربع الحوار تطبيق عامل التصفية على أوراق العمل، حدد "الكل في لوحة التحكم" **All in dashboard**، ثم انقر فوق "موافق" OK.

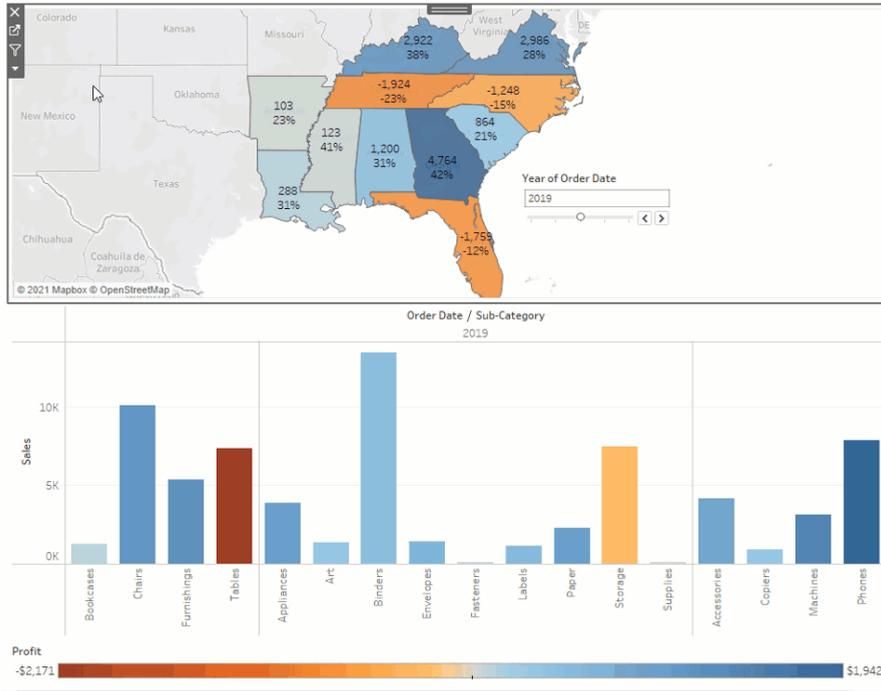
يخبر هذا الخيار Tableau بتطبيق المرشح على جميع أوراق العمل في لوحة التحكم التي تستخدم نفس مصدر البيانات.

استكشف أداء الولاية حسب السنة باستخدام لوحة التحكم التفاعلية الجديدة!

تحقق من عملك! شاهد "إضافة التفاعلية" عمليًا

هنا، نقوم بتصفية المبيعات في الجنوب Sales in the South إلى العناصر التي يتم بيعها في ولاية كارولينا الشمالية فقط، ثم نقوم باستكشاف الأرباح من سنة إلى أخرى.

اضغط على الصورة المتحركة أدناه لإعادة تشغيلها:



رسم متحرك لإضافة التفاعلية إلى لوحة التحكم باستخدام عوامل التصفية

إعادة تسمية والاستمرار

أنت تظهر لرئيسك لوحة التحكم الخاصة بك، وهو يحبها. لقد أطلق عليها اسم "المبيعات والأرباح الإقليمية" Regional Sales and Profit، ويمكنك فعل الشيء نفسه بالنقر المزدوج فوق علامة التبويب "لوحة التحكم" **Dashboard 1** وكتابة "المبيعات والأرباح الإقليمية" Regional Sales and Profit.

في التحقيق الذي قام بإجرائه، وجد مديرك أيضًا أن قرار إدخال الآلات في سوق ولاية كارولينا الشمالية في عام ٢٠٢١ كان فكرة سيئة.

مديرك سعيد الآن لأن لديه لوحة التحكم هذه لاستكشافها، لكنه يريدك أيضًا أن تقدم خطة عمل واضحة إلى الفريق الأكبر. يطلب منك إنشاء عرض تقديمي بالنتائج التي توصلت إليها.

وهذا الشيء جيد. سوف تتعرف على القصة في تابلوه Tableau في الخطوة التالية.

الخطوة ٧: بناء قصة لتقديمها

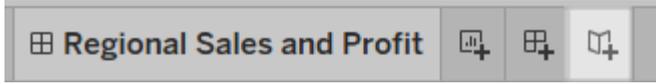
تريد مشاركة نتائجك مع الفريق الأكبر. معًا، قد يقوم فريقك بإعادة تقييم آلات البيع في ولاية كارولينا الشمالية.

بدلاً من الاضطرار إلى تخمين الأفكار الرئيسية التي يهتم بها فريقك وتضمينها في عرض تقديمي، قررت إنشاء قصة Story في Tableau. بهذه الطريقة، يمكنك إرشاد المشاهدين خلال عملية اكتشاف البيانات، ولديك خيار استكشاف بياناتك بشكل تفاعلي للإجابة على أي أسئلة تطرأ أثناء العرض التقديمي.

إنشاء النقطة الأولى في قصتك

بالنسبة للعرض التقديمي، ستبدأ بنظرة عامة.

١. انقر فوق الزر قصة جديدة **New story**.



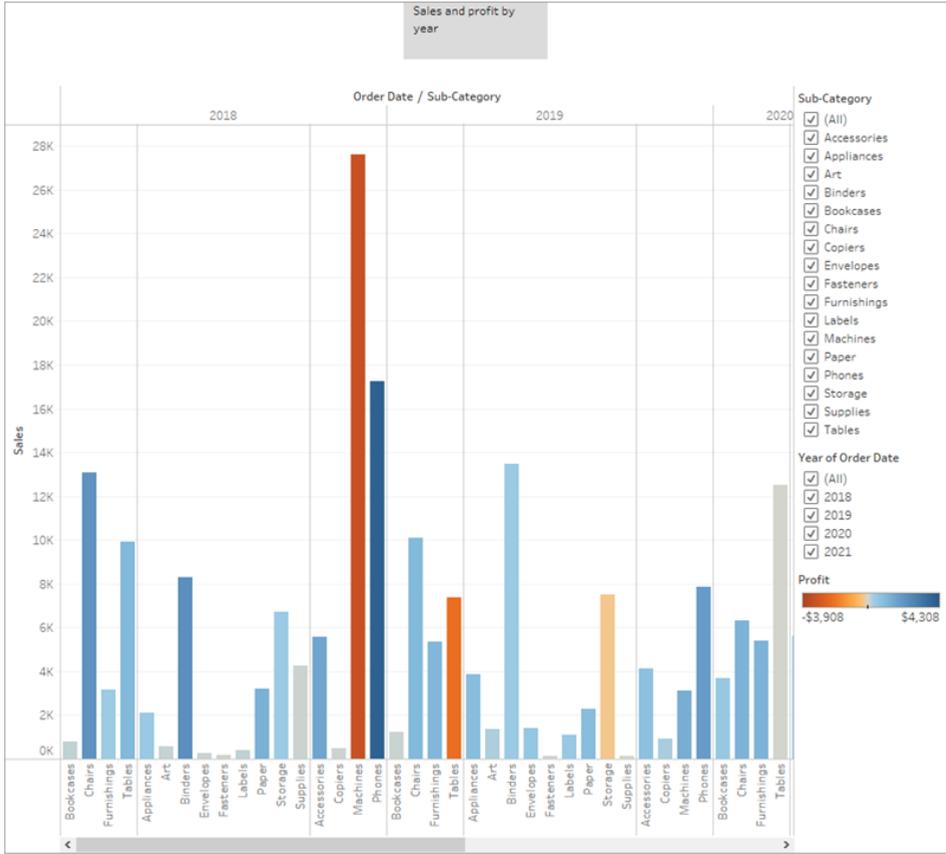
أيقونة قصة جديدة

تم تقديم مساحة عمل فارغة لك، نصها "اسحب ورقة هنا" Drag a sheet here. هذا هو المكان الذي ستنشئ فيه نقطة قصتك الأولى.

تبدو القصاص الفارغة مثل لوحات التحكم الفارغة. ومثل لوحة التحكم، يمكنك سحب أوراق العمل لتقديمها. يمكنك أيضًا سحب لوحات التحكم لعرضها في قصتك.

٢. من لوحة القصة **Story** على اليسار، اسحب ورقة عمل "المبيعات في الجنوب" **Sales in the South** إلى طريقة العرض الخاصة بك.

٣. أضف تسمية توضيحية **caption**، مثلاً "المبيعات والأرباح حسب السنة" **Sales and profit by year**، عن طريق تحرير النص في المربع الرمادي أعلى ورقة العمل.



عرض ورقة عمل "المبيعات في الجنوب" في قصة

تُعد نقطة القصة هذه طريقة مفيدة لتعريف المشاهدين ببياناتك.

لكنك تريد أن تحكي قصة عن بيع الآلات في ولاية كارولينا الشمالية، لذلك دعونا نركز على تلك البيانات.

تسليط الضوء على مبيعات الآلات

لإحضار الآلات إلى الصورة، يمكنك الاستفادة من مرشح الفئة الفرعية Sub-Category المضمن في المبيعات في المخطط الشريطي لمنطقة الجنوب.

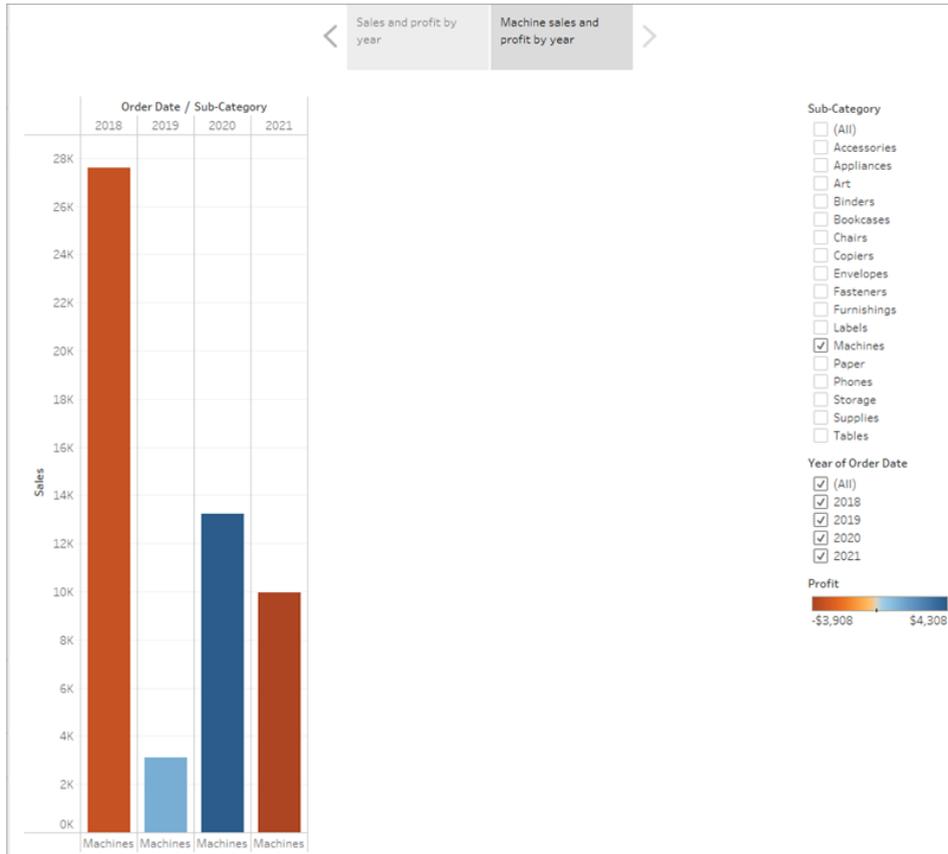
١. في لوحة "القصة" Story، انقر فوق "تكرار" Duplicate لتكرار التسمية التوضيحية الأولى.

استمر في العمل من حيث توقفت، لكن اعلم أن نقطة قصتك الأولى ستكون تمامًا كما تركتها.

٢. نظرًا لأنك تعلم أنك تحكي قصة عن الآلات machines، فامسح تحديد "الكل" All في مرشح الفئة الفرعية Sub-Category، ثم حدد الآلات Machines.

الآن يمكن للمشاهدين تحديد مبيعات الآلات وأرباحها بسرعة حسب السنة.

٣. أضف "تعليقًا" caption لتأكيد ما يراه المشاهدون، على سبيل المثال، "مبيعات وأرباح الآلات حسب السنة" Machine sales and profit by year.



قصة تتضمن المبيعات في الجنوب تم تصفيتها للآلات

لقد نجحت في تحويل التركيز إلى الآلات، لكنك تدرك أن شيئاً ما يبدو غريباً: من طريقة العرض هذه، لا يمكنك تحديد الولاية التي تساهم في تحقق الخسارة.

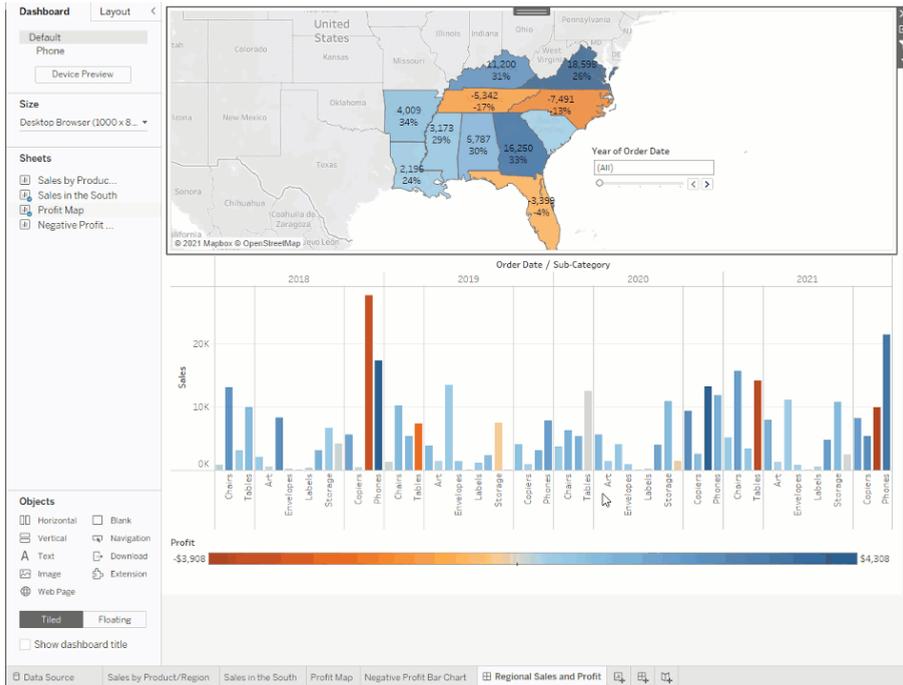
ستعالج هذا الأمر في قصتك التالية عن طريق تقديم خريطة.

تعرف على المزيد: ما هو شريط الأدوات الصغير هذا الموجود أسفل التسمية التوضيحية لنقطة قصتك؟

يظهر شريط أدوات القصة  أسفل، أو فوق، التسمية التوضيحية لنقطة المجموعة بمجرد سحب نقطة المجموعة الأولى إلى اللوحة وتميرير الماوس فوق منطقة التنقل. استخدمه لعكس التغييرات أو تطبيق التحديثات على نقطة قصة أو حذف نقطة قصة أو إنشاء نقطة قصة جديدة من النقطة الحالية المخصصة. تتوفر جميع الخيارات بعد إجراء تغيير على موضوع القصة. خلاف ذلك فقط خيار الحذف متاح.

تحقق من عملك! شاهد عملياً "إنشاء نقطة قصتك الأولى" و"تسليط الضوء على مبيعات الآلات":

اضغط على الصورة المتحركة لإعادة تشغيلها:



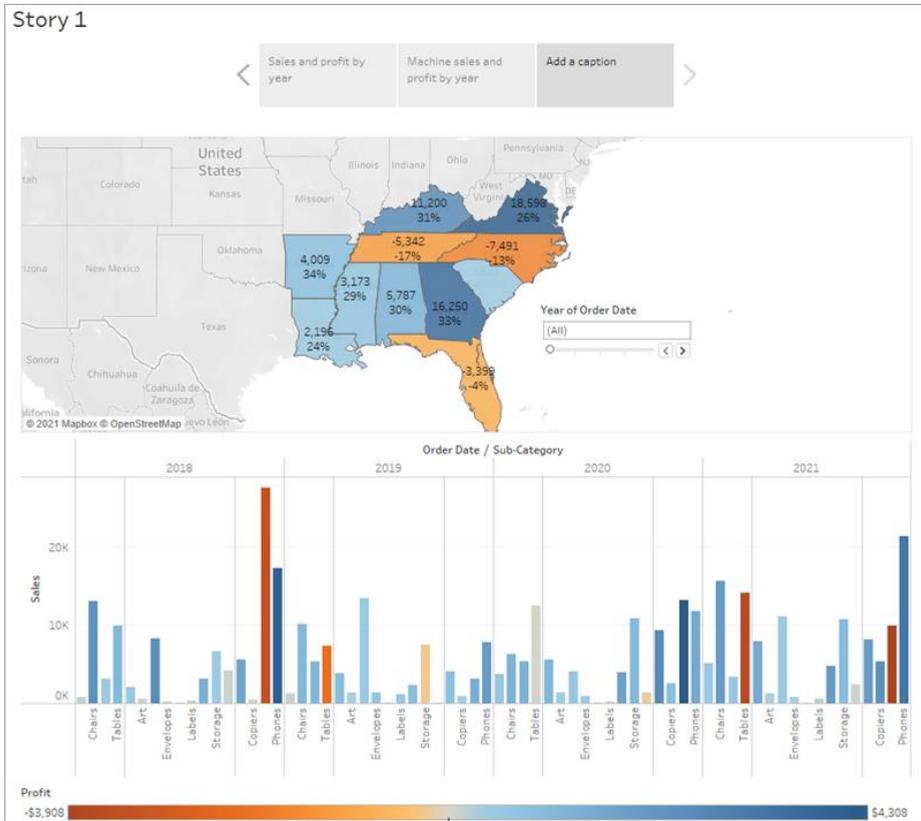
رسم متحرك لإنشاء قصة باستخدام ورقة عمل المبيعات في الجنوب

إنشاء نقطتك

خلاصة القول هي أن الآلات في ولاية كارولينا الشمالية تخسر المال لشركتك. لقد اكتشفت ذلك في لوحة التحكم التي قمت بإنشائها. إن النظر إلى المبيعات الإجمالية والأرباح حسب السنة لا يوضح هذه النقطة وحدها، ولكن النظر إلى "الأرباح الإقليمية" Regional Profit يمكن أن يفعل ذلك.

١. في لوحة القصة **Story**، حدد "فارغ" **Blank**. بعد ذلك، اسحب "المبيعات والأرباح الإقليمية" **Regional Sales and Profit** الخاصة بلوحة التحكم إلى اللوحة.

يمنح هذا المشاهدين منظورًا جديدًا لبياناتك: الربح السلبي يلفت الأنظار.



قصة تستخدم لوحة تحكم المبيعات والأرباح الإقليمية

٢. أضف تسمية توضيحية caption مثل "عناصر ضعيفة الأداء في الجنوب" Underperforming items in the South.

لتضييق نطاق نتائجك في ولاية كارولينا الشمالية فقط، ابدأ بنقطة قصة مكررة.

٣. حدد تكرار **Duplicate** لإنشاء نقطة قصة أخرى باستخدام لوحة تحكم "الأرباح الإقليمية" **Regional Profit** الخاصة بك.

٤. حدد "كارولينا الشمالية" **North Carolina** على الخريطة ولاحظ أن المخطط الشريطي يتم تحديثه تلقائيًا.

٥. حدد "الكل" **All** في بطاقة مرشح "سنة تاريخ الطلب" **Year of Order** **Date**.

٦. أضف تعليقًا caption، على سبيل المثال، "الأرباح في ولاية كارولينا الشمالية ، ٢٠١٨-٢٠٢١" **Profit in North Carolina, 2018-2021**.

يمكنك الآن إطلاع المشاهدين على تغييرات الأرباح حسب السنة في ولاية كارولينا الشمالية. للقيام بذلك، ستقوم بإنشاء أربع نقاط قصة:

١. حدد "تكرار" **Duplicate** لتبدأ بلوحة تحكم "الأرباح الإقليمية" **Regional Profit** التي تركز على ولاية كارولينا الشمالية.

٢. في عامل التصفية "سنة تاريخ الطلب" **Year of Order Date**، انقر فوق زر السهم الأيمن حتى يظهر عام ٢٠١٨.

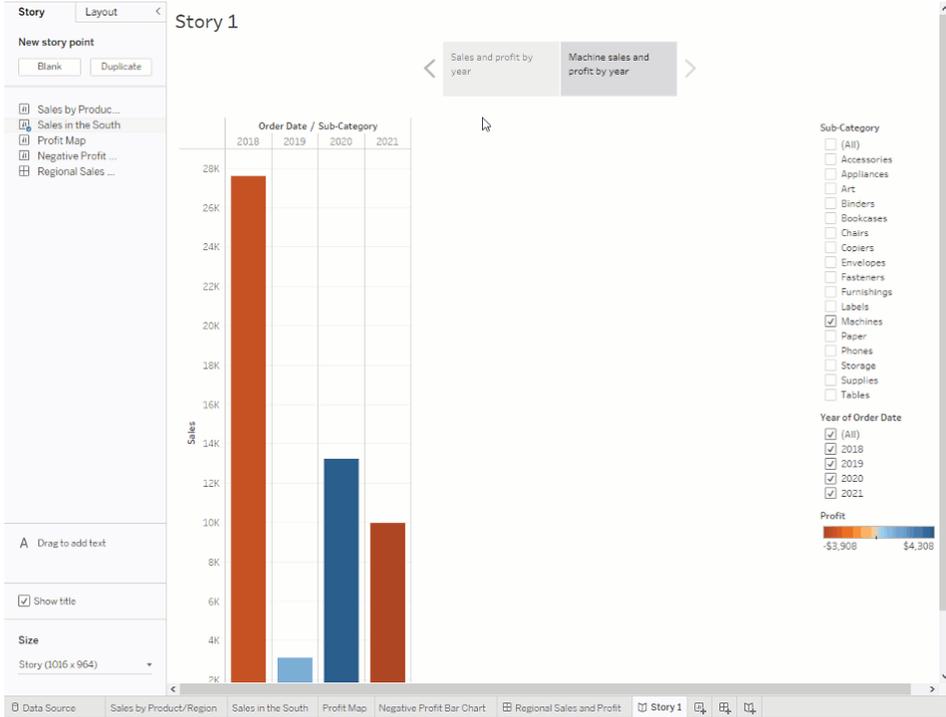
٣. أضف تسمية توضيحية، على سبيل المثال، "الربح في ولاية كارولينا الشمالية، ٢٠١٨"، ثم انقر على تكرار **Duplicate**.

٤. كرر الخطوات ٢ و٣ للأعوام ٢٠١٩ و٢٠٢٠ و٢٠٢١.

سيكون لدى المشاهدين الآن فكرة عن المنتجات التي تم تقديمها إلى سوق ولاية كارولينا الشمالية ومتى كان أداؤها سيئًا.

تحقق من عملك! شاهد "إنشاء نقطتك" عمليًا:

اضغط على الصورة المتحركة أدناه لإعادة تشغيلها:



رسم متحرك لإنشاء قصة تستخدم لوحة تحكم المبيعات والأرباح الإقليمية وتركز على المبيعات والأرباح في ولاية كارولينا الشمالية

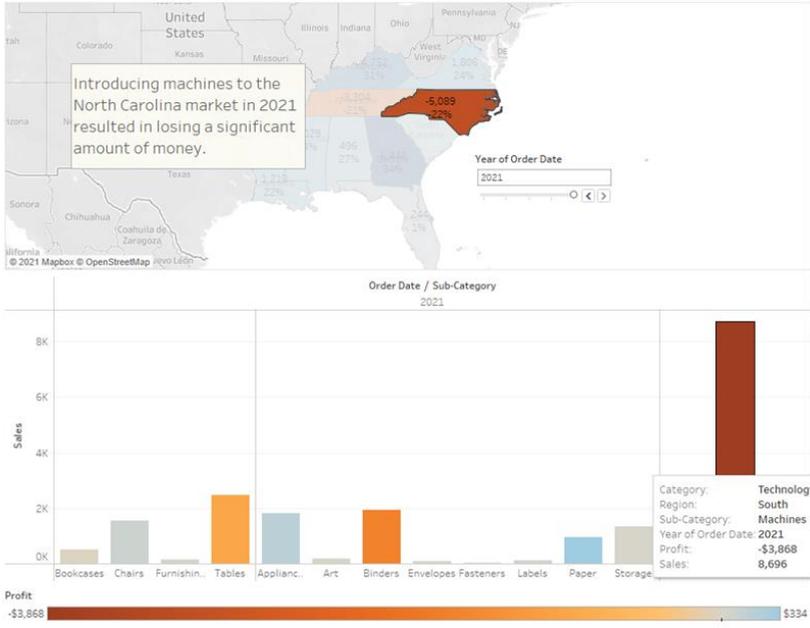
اللمسات الأخيرة

في نقطة القصة هذه التي تركز على البيانات من عام ٢٠٢١، تريد وصف النتائج التي توصلت إليها. دعونا نضيف المزيد من التفاصيل من مجرد تسمية توضيحية.

١. في الجزء الأيمن، حدد "اسحب لإضافة نص" **Drag to add text** واسحبه إلى العرض الخاص بك.

٢. أدخل وصفًا للوحة التحكم يؤكد الأداء الضعيف للآلات في ولاية كارولينا الشمالية، على سبيل المثال، "أدى تقديم الآلات إلى سوق ولاية كارولينا الشمالية في عام ٢٠٢١ إلى خسارة مبلغ كبير من المال".

للحصول على تأثير كبير، يمكنك التمير فوق الآلات **Machines** في المبيعات في المخطط الشريطي لمنطقة الجنوب أثناء التقديم لإظهار تلميح مفيد: خسارة ما يقرب من ٤٠٠٠ دولار.



لوحة معلومات المبيعات والأرباح الإقليمية مع تسمية توضيحية نصية تقول "أدى إدخال الآلات إلى سوق ولاية كارولينا الشمالية في عام ٢٠٢١ إلى خسارة مبلغ كبير من المال"

والآن، بالنسبة للشريحة الأخيرة، يمكنك التعمق في التفاصيل.

٣. في لوحة القصة **Story**، انقر فوق فارغ **Blank**.

٤. من لوحة القصة **Story**، اسحب "مخطط شريط الربح السلبي" **Negative Profit Bar Chart** إلى طريقة العرض.

٥. في بطاقة مرشح "سنة تاريخ الطلب" **Year of Order Date**، قم بتضييق العرض إلى ٢٠٢١ فقط.

يمكنك الآن بسهولة أن ترى أن خسارة أرباح الآلات كانت فقط من بيرلينجتون بولاية نورث كارولينا.

٦. في طريقة العرض **view**، انقر بزر الماوس الأيمن فوق علامة **Burlington** (الشريط) وحدد: "تعليق" **Annotate** < "علامة" **Mark**.

٧. في مربع الحوار "تحرير التعليق التوضيحي" Edit Annotation الذي يظهر، احذف نص التصفية واكتب: "فقدت الآلات في Burlington ما يقرب من ٤٠٠٠ دولار في عام ٢٠٢١".

٨. انقر فوق "موافق" OK.

٩. في العرض view، انقر فوق التعليق التوضيحي Annotation واسحبه لضبط مكان ظهوره.

١٠. أعط هذه النقطة من القصة التسمية التوضيحية: "أين نخسر أرباح الآلات في ولاية كارولينا الشمالية؟"

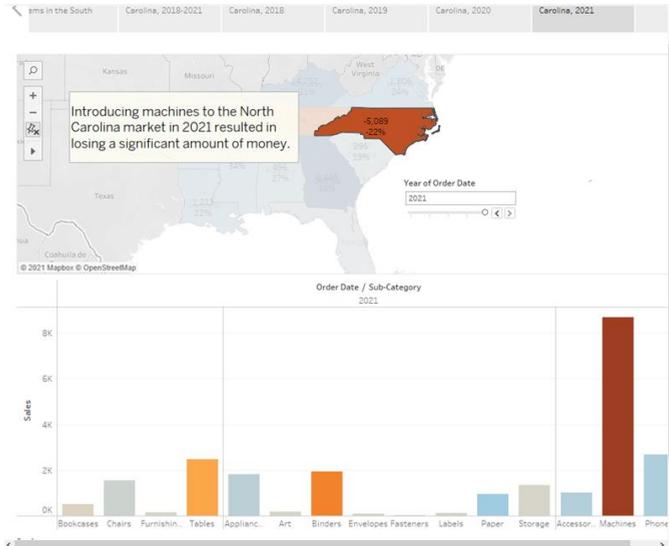
١١. انقر نقرًا مزدوجًا فوق علامة التبويب Story1 وأعد تسمية قصتك إلى "تحسين الأرباح في الجنوب" Improve Profits in the South.

١٢. راجع قصتك عن طريق تحديد:

Window > Presentation mode.

تعرف على المزيد: الحجم المناسب

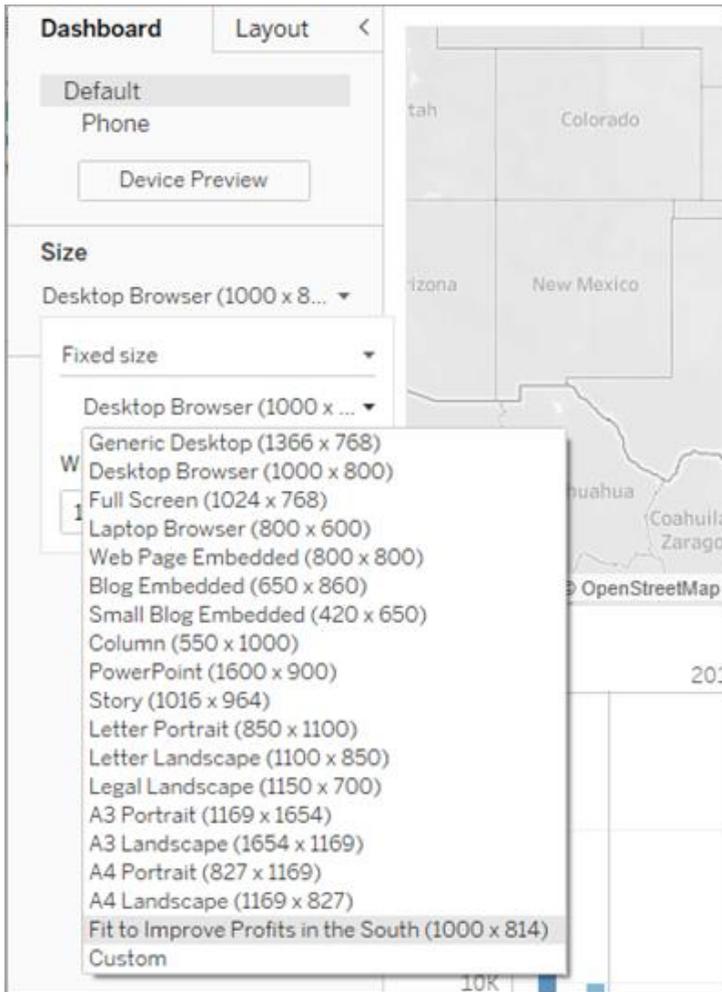
ما الذي تفعله أشرطة التمرير هذه على الجانب الأيمن أو الجزء السفلي من نقطة قصة لوحة التحكم أثناء وجودك في وضع العرض التقديمي؟



قصة لها أشرطة تمرير أفقية ورأسية

يبدو أن لوحة التحكم كبيرة جدًا بالنسبة للعرض التقديمي. هذا مزعج. اضغط على مفتاح **Esc** للخروج من العرض التقديمي، ثم حدد ورقة "الأرباح الإقليمية" **Regional Profit** في أسفل المصنف الخاص بك.

في الجزء الأيمن ضمن لوحة التحكم **Dashboard**، قم بتغيير الحجم **Size** الخاص بتحديد القائمة المنسدلة من "سطح المكتب" **Desktop** إلى "ملاءمة لتحسين الأرباح في الجنوب" **Fit to Improve Profits in the South**. سيؤدي هذا تلقائيًا إلى تغيير حجم لوحة التحكم لعرض القصة بشكل مثالي.

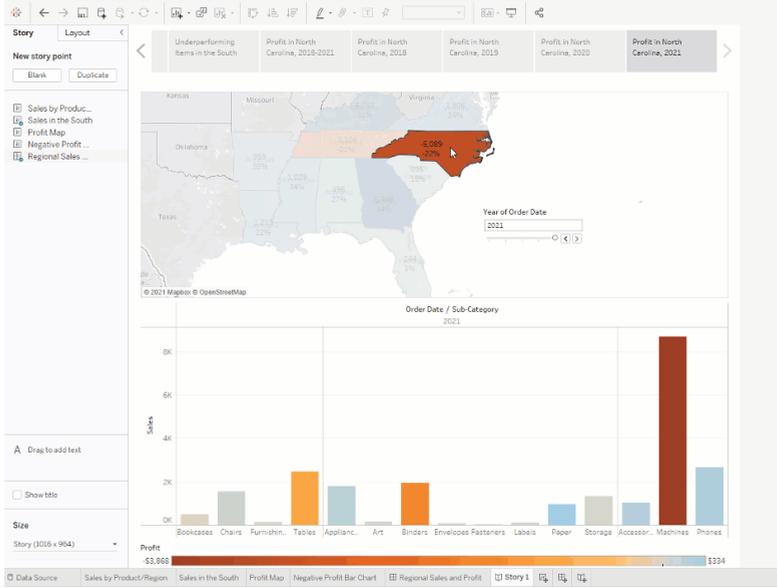


استخدام قائمة لوحة التحكم لتغيير حجم لوحة التحكم الخاصة بك

حدد "ملاءمة لتحسين الأرباح في الجنوب في South، ثم أدخل "وضع العرض التقديمي" Presentation mode مرة أخرى. لوحة التحكم الخاصة بك مناسبة بشكل جيد الآن.

تحقق من عملك! شاهد "اللمسات الأخيرة" عمليًا:

اضغط على الصورة المتحركة أدناه لإعادة تشغيلها:



رسم متحرك لإضافة نص إلى القصة وإبراز الأرباح الضائعة للآلات في ولاية كارولينا الشمالية

بعد العرض التقديمي

سار عرضك التقديمي بشكل جيد جدًا. الفريق مقتنع بأن هناك عمل يجب القيام به لزيادة الأرباح في بيرلينجتون بولاية نورث كارولينا. وهم فضوليون لمعرفة سبب ضعف أداء الآلات في المقام الأول. رئيسك في العمل مبتهج - ليس فقط لأنك حددت طريقة للتعامل مع الربح السلبي، بل لأنك جعلت الفريق يطرح أسئلة حول بياناتهم.

للحفاظ على الدروس حاضرة في أذهانهم، يطلب منك رئيسك إرسال مستند إلى فريقك يحتوي على نتائجك. إنه لأمر جيد أن تعرفه عن مشاركة عروضك مع Tableau Public و Tableau Server. هذا ما سوف يتم التطرق إليه في الخطوة التالية.

الخطوة ٨: شارك نتائجك

لقد أنجزت مجموعة من الأعمال، عملاً رائعاً، لتعلم أن بيرلينجتون بولاية نورث كارولينا بحاجة إلى بعض الضبط الدقيق. دعونا نشارك هذه المعلومات مع زملائك في الفريق.

قبل المتابعة، حدد أحد الخيارات أدناه:

- إذا كنت أنت أو شركتك لا تستخدمان خادم تابلوه Tableau Server، أو إذا كنت تريد التعرف على خيار مشاركة بديل مجاني، فانقل إلى Use Tableau Public.
- إذا كنت تستخدم أنت أو شركتك خادم تابلوه Tableau Server، وكنت على دراية بالأدوات المعينة لك، فانقل إلى Use Tableau Server.

استخدام Tableau Public

كانت قصتك ناجحة. ستنشرها على Tableau Public حتى يتمكن فريقك من مشاهدتها عبر الإنترنت.

ملاحظة: عندما تنشر على Tableau Public، كما يوحي الاسم، فإن هذه العروض يمكن الوصول إليها بشكل عام. هذا يعني أنك تشارك عروضك وكذلك بياناتك الأساسية مع أي شخص لديه إمكانية الوصول إلى الإنترنت. عند مشاركة معلومات سرية، ضع في اعتبارك استخدام خادم تابلوه Tableau Server أو Tableau Online.

١. حدد:

Server > Tableau Public > Save to Tableau Public

٢. أدخل بيانات اعتماد Tableau Public في مربع الحوار.



tableau⁺⁺public

Email

Password

Keep me signed in

Sign In

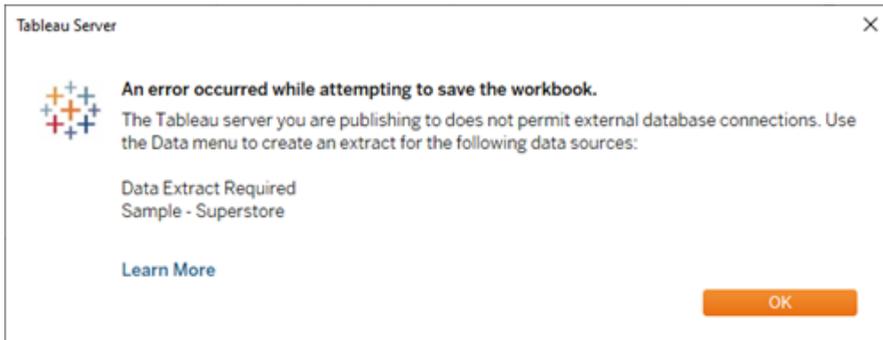
[Forgot your password?](#)

[Don't have a profile yet?
Create one now for free](#)

شاشة تسجيل الدخول إلى Tableau Public

إذا لم يكن لديك ملف تعريف في Tableau Public، فانقر فوق "إنشاء واحد الآن مجاناً" **Create one now for free** واتبع التعليمات.

٣. إذا رأيت مربع الحوار هذا، فافتح صفحة مصدر البيانات Data Source. ثم في الزاوية العلوية اليمنى، قم بتغيير نوع الاتصال من Live إلى Extract.



مربع حوار مطلوب استخراج البيانات نصه "حدث خطأ أثناء محاولة حفظ المصنف"

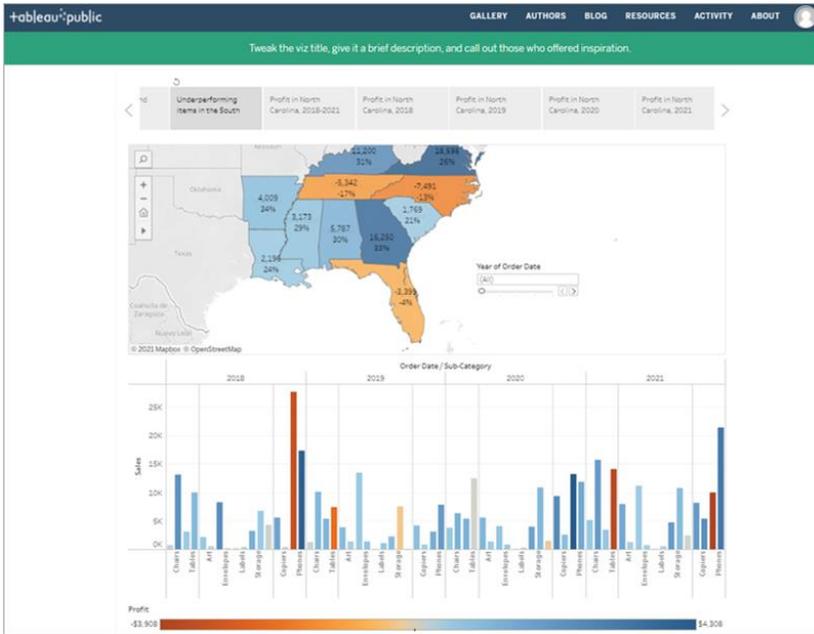
تعرف على المزيد: لماذا كان عليك إنشاء مقتطف؟ وما هو المقتطف، على أي حال؟

لا يدعم Tableau Public اتصالات البيانات المباشرة، ولهذا السبب يجب عليك إنشاء استخراج البيانات data extract قبل النشر.

استخراج البيانات هي مجموعات فرعية محفوظة من مصدر بيانات يمكنك استخدامها لمشاركة لقطة من البيانات في المصنف، أو تحسين الأداء، أو الاستفادة من وظيفة Tableau غير المتوفرة في البيانات الأساسية. يمكن قراءة المزيد عن العمل مع استخراج البيانات في مكتبة التعلم. ٤. للمرة الثانية (والأخيرة)، حدد:

Server > Tableau Public > Save to Tableau Public

٥. عندما يفتح متصفحك، راجع قصتك المضمنة. ستبدو مثل هذا الشكل:



عرض العناصر ذات الأداء الضعيف في الجنوب يتم تحميلها على Tableau Public

٦. انقر فوق "تحرير التفاصيل" **Edit Details** لتحديث عنوان العرض وإضافة وصف وغير ذلك.

٧. انقر فوق "حفظ" Save.

قصتك الآن على الهواء مباشرة على شبكة الإنترنت.

٨. للمشاركة مع الزملاء، انقر فوق "مشاركة" Share في الجزء السفلي من العرض الخاص بك.



مربع حوار المشاركة في Tableau Public

٩. كيف تريد مشاركة قصتك؟

- التضمين في موقع الويب الخاص بك: انسخ كود التضمين Embed Code وألصقه في ملف HTML لصفحة الويب الخاصة بك.
- إرسال ارتباط: انسخ الرابط Link وأرسل الرابط إلى زملائك.
- إرسال بريد إلكتروني باستخدام حساب البريد الإلكتروني الافتراضي الخاص بك عن طريق النقر فوق رمز البريد الإلكتروني.
- شارك على Twitter أو Facebook بالضغط على الأيقونة المناسبة.

بعد الانتهاء من هذه الخطوات، يمكنك تخطي الفقرة التالية والانتقال إلى القسم الأخير من هذا الموضوع وإنهاء البرنامج التعليمي.

استخدم خادم Tableau

كانت قصتك ناجحة. ستنشرها على خادم Tableau حتى يتمكن فريقك من مشاهدتها عبر الإنترنت.

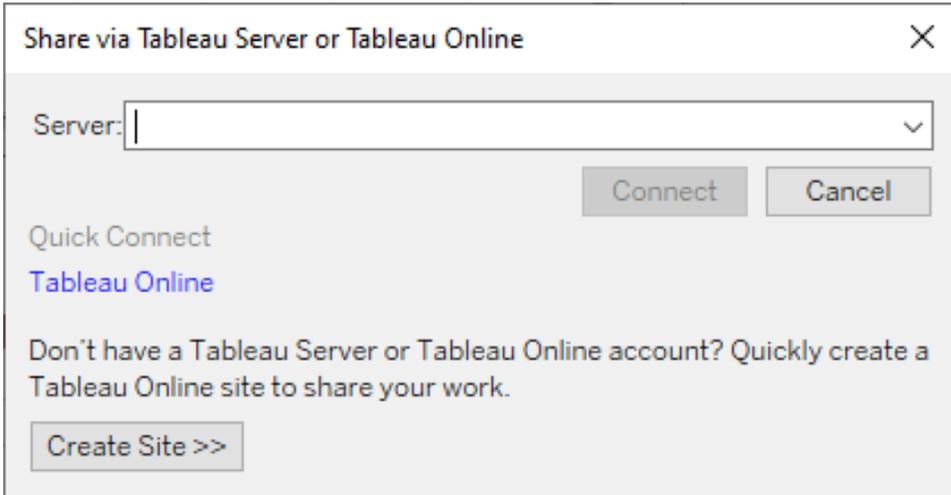
خطوات نشر القصة على خادم Tableau

١. حدد: الخادم < نشر المصنف

Server > Publish Workbook

أو انقر فوق رمز المشاركة  Share على شريط الأدوات.

٢. أدخل اسم الخادم (أو عنوان IP) الذي تريد الاتصال به في مربع الحوار وانقر فوق اتصال **Connect**.



مربع حوار المشاركة عبر Tableau Server أو Tableau Online

٣. في حقل الاسم Name، أدخل "تحسين الأرباح في الجنوب" Improve Profits in the South.

٤. إذا كنت تريد، أدخل وصفاً للرجوع إليه، على سبيل المثال "ألق نظرة على القصة التي أنشأتها في Tableau Desktop".

٥. ضمن "أوراق العمل" Sheets، انقر فوق "تحرير" Edit، ثم امسح كل الأوراق باستثناء "تحسين الأرباح في الجنوب" Improve Profits in the South.

تعرف على المزيد: شارك أكثر من مجرد قصتك

إذا كنت تريد، يمكنك مشاركة كل ورقة في المصنف الخاص بك مع الزملاء على خادم Tableau. ومع ذلك، قد ترغب في التفكير في الأوراق التي ترغب في إتاحتها للزملاء.

ملاحظة: بناءً على صلاحيات المسؤول لديك، قد تختلف أذوناتك.

يمكن قراءة المزيد عن أذونات Tableau Server في مكتبة التعلم.

Publish Workbook to Tableau Server
×

Project
Default

Name
Improve Profits in the South

Description
Take a look at the story I built in Tableau Desktop!

Tags
[Add](#)

Sheets
1 of 6 selected [Edit](#)

Sheet Name	Title
<input type="checkbox"/> Sales by Product/Region	Sales by Product/Region
<input type="checkbox"/> Sales in the South	Sales in the South
<input type="checkbox"/> Profit Map	Profit Map
<input type="checkbox"/> Negative Profit Bar Chart	Negative Profit Bar Chart
<input type="checkbox"/> Regional Sales and Profit	⊞
<input checked="" type="checkbox"/> Improve profits in the South	⊞ Improve profits in the South

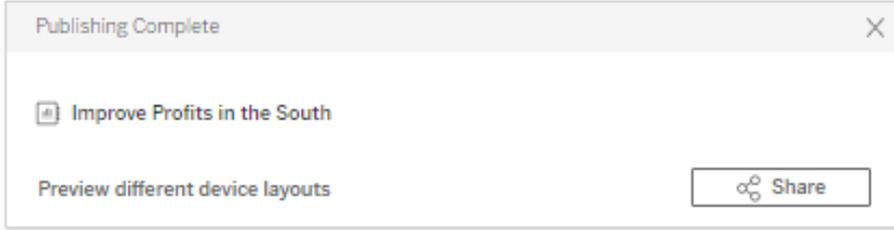
Only Dashboards
None
All

مربع الحوار نشر المصنف إلى خادم Tableau

6. انقر فوق نشر **Publish**.

يفتح خادم Tableau في متصفح الإنترنت الخاص بك. إذا طُلب منك، أدخل بيانات اعتماد الخادم الخاص بك.

يتيح لك مربع الحوار "اكتمال النشر— Publishing Complete معرفة أن قصتك جاهزة للعرض.



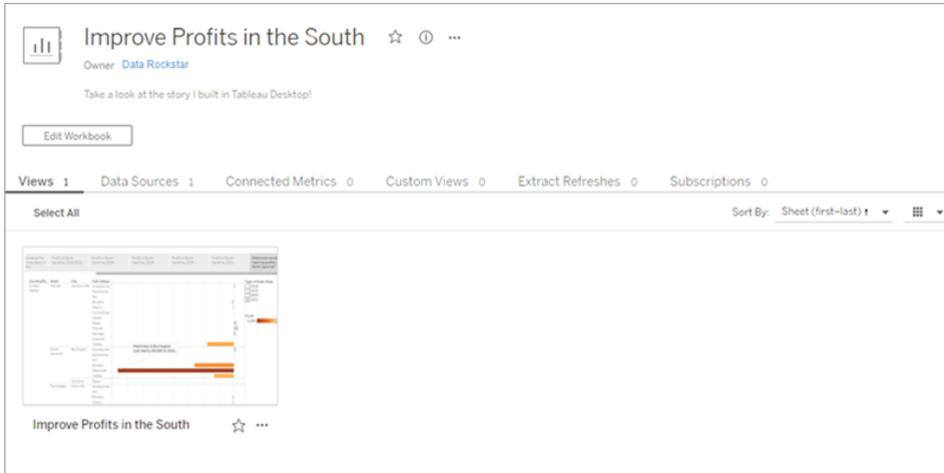
مربع الحوار "اكتمال النشر"

عمل عظيم! لقد نجحت في نشر قصتك باستخدام خادم Tableau.

إرسال رابط إلى عملك

دعنا نشارك عملك مع زملائك في الفريق حتى يتمكنوا من التفاعل مع قصتك عبر الإنترنت.

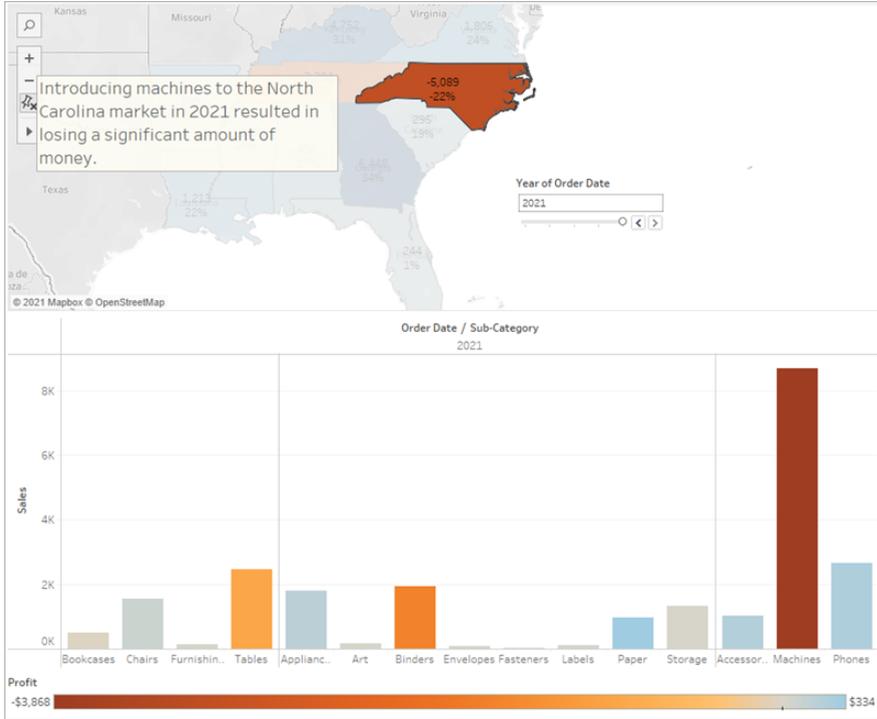
١. في Tableau Server، انتقل إلى قصة "تحسين الأرباح في الجنوب" Improve Profits in the South التي نشرتها. سترى شاشة مثل هذه:



قصة "تحسين الأرباح في الجنوب" التي تم تحميلها على خادم Tableau

إذا كنت قد نشرت أوراقًا إضافية، فسيتم إدراجها جنبًا إلى جنب مع ورقة "تحسين الأرباح في الجنوب".

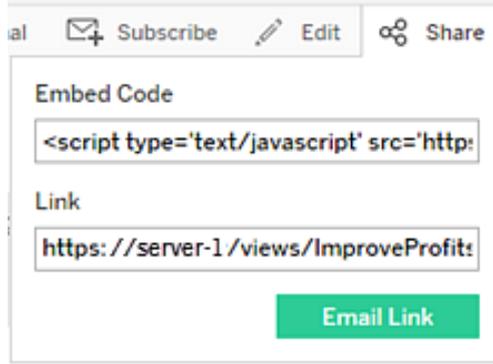
٢. انقر فوق "تحسين الأرباح في الجنوب" Improve Profits in the South . سيتم تحديث شاشتك لتبدو كما يلي:



قصة "تحسين الأرباح في الجنوب" والتي تظهر أرباح نورث كارولينا في عام ٢٠٢١

مدهش! هذه هي قصتك التفاعلية المضمنة.

٣. من القائمة، حدد "مشاركة" Share.



مربع حوار المشاركة

٤. كيف تريد مشاركة قصتك؟

- تضمين في موقع الويب الخاص بك عن طريق نسخ كود التضمين **Embed Code** ولصقه في صفحة الويب الخاصة بك بتنسيق HTML.
- إرسال ارتباطًا **Link** عن طريق نسخ الرابط وإرساله إلى زملائك.
- إرسال بريدًا إلكترونيًا باستخدام حساب البريد الإلكتروني الافتراضي الخاص بك: انقر فوق رمز البريد الإلكتروني.

مبروك، لقد فعلتها!

لقد استخدمت Tableau Desktop لإنشاء عرض لبيانات منتجك، وتعيين مبيعات المنتج والربحية حسب المنطقة، وإنشاء لوحة معلومات حول النتائج الخاصة بك، وإخبار قصة لتقديمها، ومشاركة النتائج الخاصة بك على الويب حتى يتمكن أعضاء الفريق عن بُعد من أخذ نظرة. أنت نجم البيانات.

أحسنت! لقد مارست طريقة Tableau في "اكتشاف البيانات" بنجاح:

- طرح سؤال
- جمع البيانات
- هيكلية البيانات
- استكشاف البيانات
- مشاركة العروض والرؤى

هذا هو سير العمل الأساسي الذي ستتبعه عندما تعمل في Tableau، على الرغم من أنك قد تجد نفسك تقوم بمراجعة أكثر بكثير في كل مرحلة مما فعلت هنا. على سبيل المثال، قد يستغرق الأمر بعض المراجعات لتنقيح سؤالك الأولي من سؤال عام (ما الذي يحدث مع المبيعات؟) إلى شيء محدد (أي مدينة في الجنوب مسؤولة عن الربح السلبي؟).

وقد تأخذك مراجعاتك في اتجاهات غير متوقعة. هذا رائع، وهذا ما نأمل أن يحدث. نأمل أن تكتشف فرصًا لم تكن تعلم بوجودها عندما نظرت لأول مرة في بياناتك. وإذا كنت مستعدًا للانطلاق وبدء العمل مع بياناتك، فانتقل واستكشف بياناتك في Tableau! ولكن إذا كنت تريد المزيد من المعلومات أولاً، فتحقق من مكتبة التعلم.

تم بحمد الله،

والله أعلم،

د. م. مصطفى عبيد

غزة، فلسطين، 2026

نبذة عن المؤلف

الدكتور مهندس نظم معلومات / مصطفى فؤاد عبيد
عالم وباحث متخصص في القانون والرياضيات وعلوم الحاسوب
مؤسس ورئيس تحرير مجلة البحث العلمي العصري الإلكترونية
الترقيم المعياري الدولي:
ISSN: 2520-5250
مؤسس ومدير عام مركز البحوث والدراسات متعدد التخصصات
الموقع الإلكتروني:
www.mdrscenter.com

الاقتباس من الكتاب

في حالة الاقتباس من هذا الكتاب يمكن الإشارة إليه في قائمة المراجع كما يلي:
عبيد، مصطفى فؤاد، برنامج تحليلات الأعمال Tableau Software، خطوة خطوة،
الطبعة الثانية، غزة، فلسطين، ٢٠٢٦م.

حقوق النشر

تم إتاحة هذه النسخة الإلكترونية مجاناً على شبكة الإنترنت بصيغة PDF
إن إعادة نسخ أو طبع أو نشر أو توزيع لهذا الكتاب أو لأي جزء منه لأغراض تجارية
دون الحصول على الموافقة الكتابية من المؤلف يعرض صاحبه للمساءلة القانونية.

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف © مصطفى فؤاد عبيد

All Rights Reserved © Mustafa Fouad Ebaid

غزة - فلسطين - ٢٠٢٦