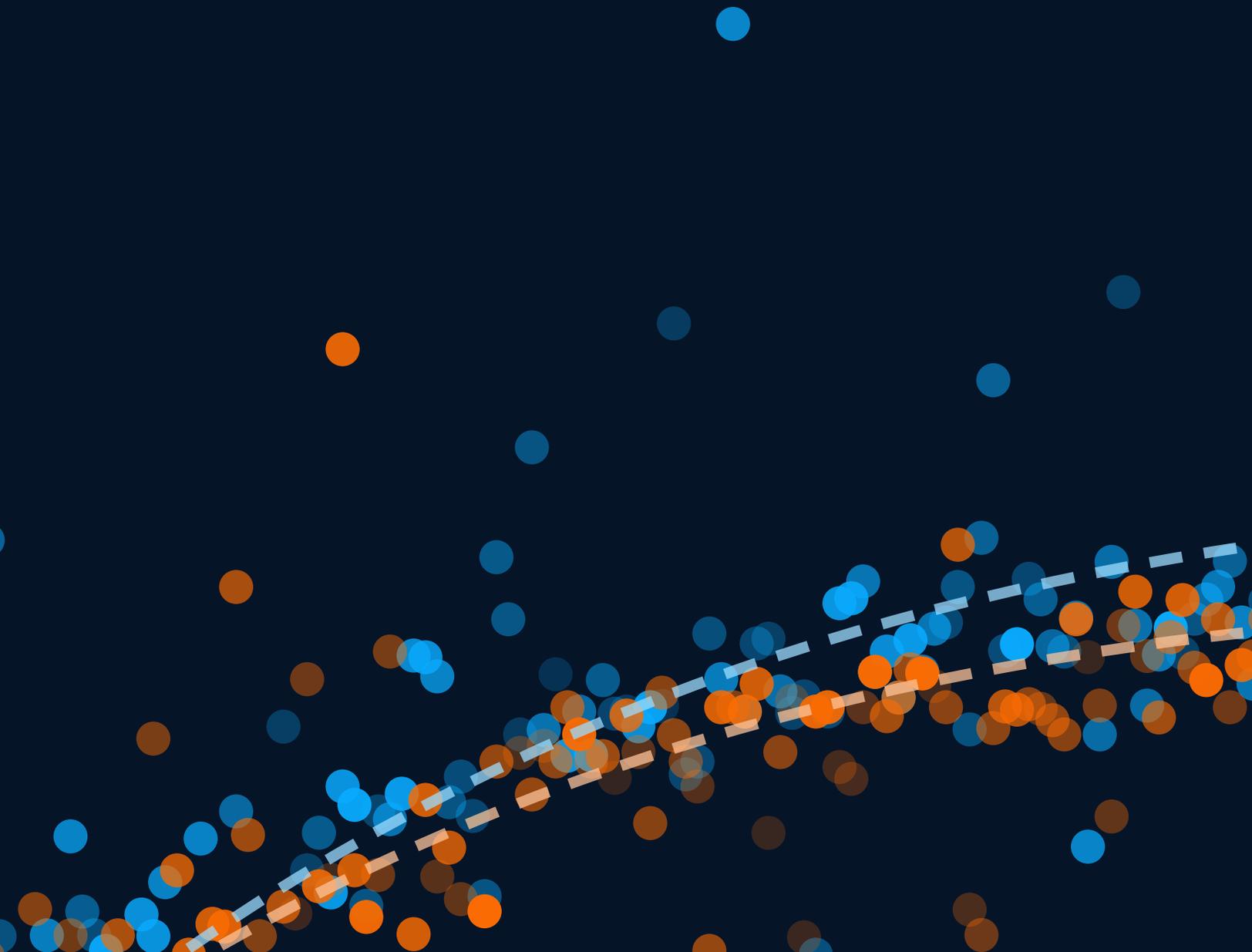




상황에 맞는 차트 또는 그래프 작성



데이터가 있고 질문이 있습니다. 필요한 해답을 얻기 위해 이런 데이터를 시각화하는 가장 좋은 방법은 무엇일까요? 데이터를 효과적인 비주얼리제이션 또는 대시보드로 전환하는 과정은 데이터 활용을 위한 첫 번째 단계입니다.

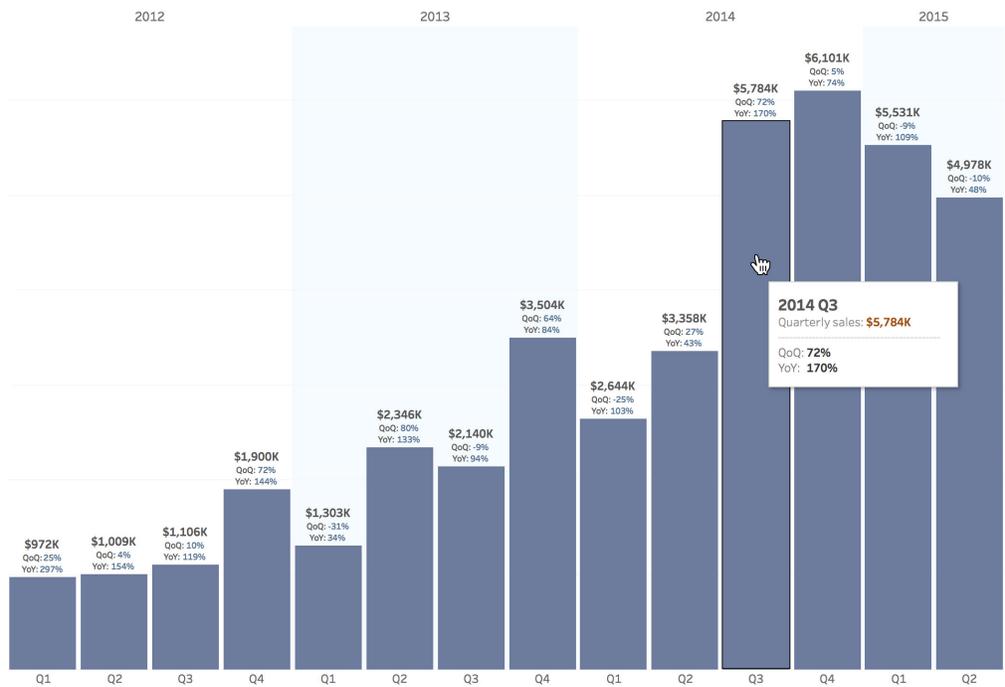
이 문서는 다양한 차트(및 그래프) 유형과 각 유형을 언제 사용할지를, 이러한 유형을 최대한 활용하는 방법에 대한 팁과 함께 알려드립니다.

목차

막대 차트.....	3
라인 차트.....	4
파이 차트.....	5
맵.....	6
히트 맵.....	7
분산형 차트.....	8
Gantt 차트.....	9
버블 차트.....	10
히스토그램 차트.....	11
블릿 차트.....	12
하이라이트 테이블.....	13
트리맵.....	14
박스 플롯.....	15
캔들 차트.....	16
Tableau 정보.....	17
관련 백서.....	17
기타 리소스 탐색.....	17

막대 차트

막대 차트는 데이터를 시각화하는 데 가장 일반적으로 사용되는 방법의 하나입니다. 막대 차트는 다른 카테고리에 걸친 데이터를 신속하게 비교하여, 차이점을 하이라이트하고, 추세와 이상값을 분명하게 표시하며, 이전 최고치 및 최저치를 한눈에 보여 줄 수 있습니다. 막대 차트는 여러 개의 카테고리로 분할할 수 있는 데이터인 경우 특히 효과적입니다. 예를 들어, 다양한 사이즈별 셔츠 부피, 방문자별 웹 트래픽 또는 부서별 지출 비율 등에 적합합니다.



이 사례에서, 막대 차트는 회사 연혁에서 분기별로 매출 합계가 어떻게 바뀌어 왔는지 신속하게 파악할 수 있게 보여 줍니다.

팁:

막대에 색상을 추가하면 시각적인 효과를 높일 수 있습니다. 색상을 사용하면 시각적으로 빠르게 구분되므로 쉽게 비교할 수 있습니다.

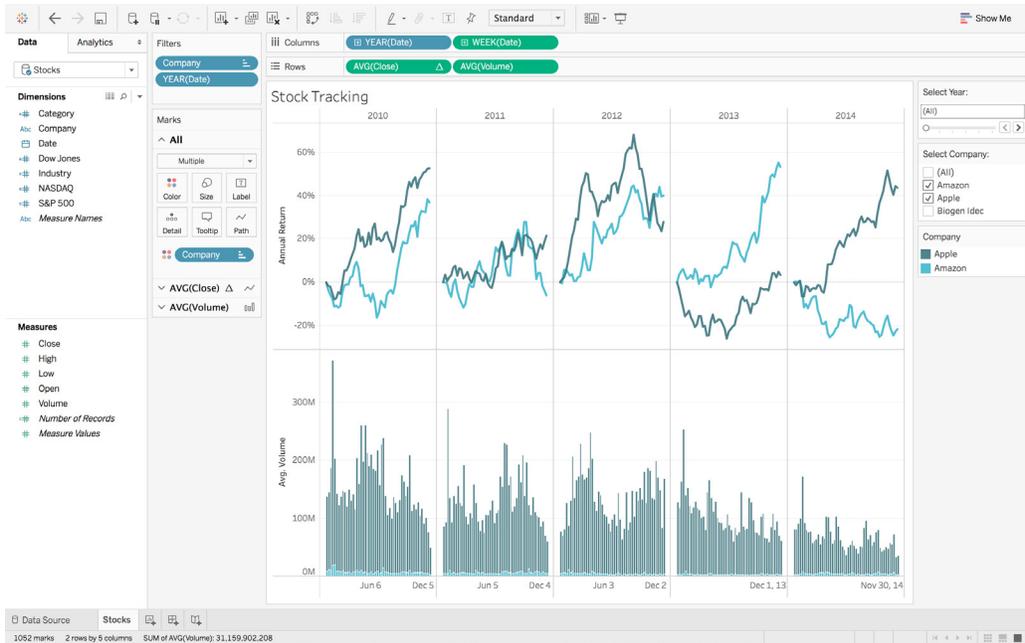
누적 막대 또는 병렬 막대를 사용합니다. 누적 막대와 병렬 막대 차트를 적절하게 사용하여 데이터를 세분화하면 더욱 심층적으로 분석하는 데 도움이 됩니다.

막대 차트와 맵을 같이 사용합니다. 맵은 데이터를 시각화하는 강력하고 직관적인 방법입니다. 맵을 필터로 사용하면 보는 사람이 데이터를 드릴다운하여 상세한 답변을 찾을 수 있습니다.

가로축 및 세로축에 막대를 배치할 수 있습니다. 같은 축을 따라서 증가 및 감소하는 데이터 요소를 만들면 추세와 이상값을 잘 표시할 수 있습니다.

라인 차트

라인 차트 또는 라인 그래프는 분리된 여러 데이터 요소를 연결하여 하나의 연속적인 변화로 나타냅니다. 라인 차트를 사용하면 시간 경과에 따른 전반적인 데이터 추세를 볼 수 있습니다(예: 5년 동안의 주가 변동 또는 해당 월의 웹 사이트 페이지 조회 수). 이를 통해 간단하고 명확한 방법으로 한 값에서 다른 값으로의 변화를 시각화할 수 있습니다. 그러나 라인 차트를 시간에만 사용할 필요는 없습니다. 날짜 유형, 시간 간격, 다른 순서형 데이터 등, 어떤 차원이든지 가로축으로 사용할 수 있습니다.



이 라인 차트는 대기업 3곳의 시간에 따른 주식 가격의 연간 수익률을 보여 줍니다.

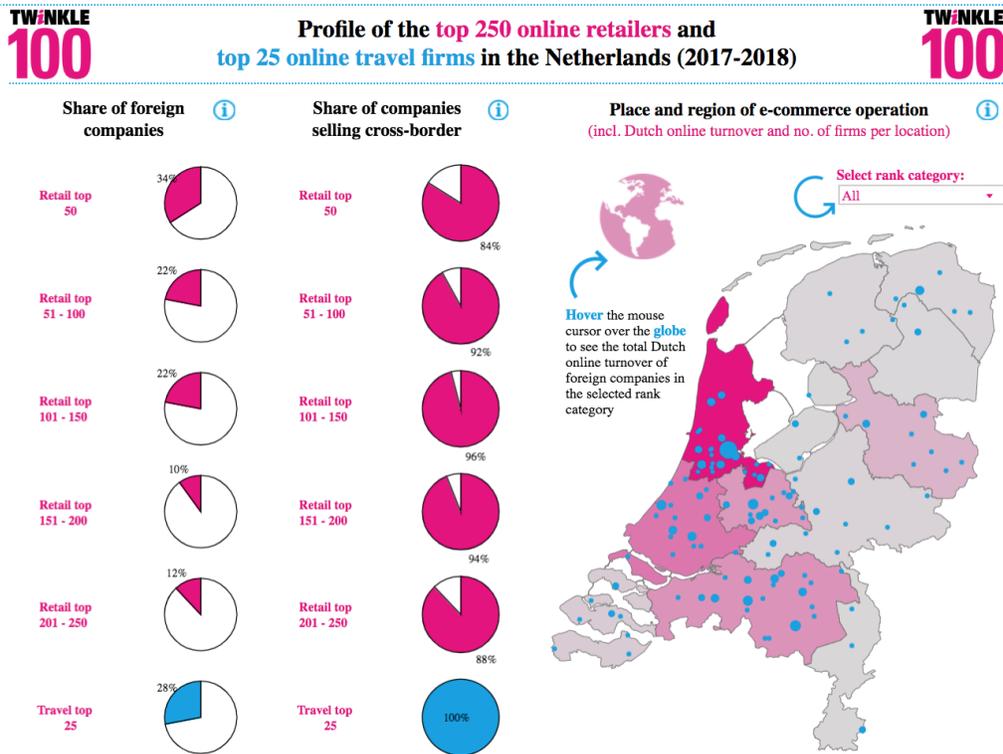
팁:

라인 그래프와 막대 차트를 같이 사용합니다. 막대와 라인 차트는 멋지게 조합됩니다. 같은 축에 두 종류의 정보를 표시하면 데이터의 컨텍스트가 더욱 보강됩니다.

라인 아래 영역에 음영을 넣습니다. 라인 차트 아래의 영역을 음영으로 처리하면 수량을 시각적으로 즉시 확인할 수 있습니다. 비주얼리제이션 내에 여러 개의 라인이 있는 경우, 여러 가지 색상을 사용하면 보는 사람이 각 라인의 전체에 대한 상대적 기여도를 알아볼 수 있습니다.

파이 차트

파이 차트는 다른 비주얼리제이션에 세부 정보를 추가하는 데 유용합니다. 그러나 파이 차트 자체만으로는 보는 사람에게 정보를 빠르고 정확하게 비교하는 방법을 제공하지 못하므로 핵심 사항을 놓칠 수 있습니다. 파이 차트를 대시보드의 핵심 요소로 사용하지 말고, 다른 차트나 그래프를 함께 사용하여 데이터를 드릴다운하십시오. 이렇게 하면, 큰 그림에 방해가 되지 않으면서 파이 차트의 단순성을 활용하여 정보를 추가합니다.



암스테르담 대학교 응용 과학부의 이 비주얼리제이션은 파이 차트를 사용하여 여러 국가에서 영업하는 외국계 소매 기업의 지분율을 보여 줍니다. 맵을 추가하여 상세한 컨텍스트를 제공하고 있습니다.

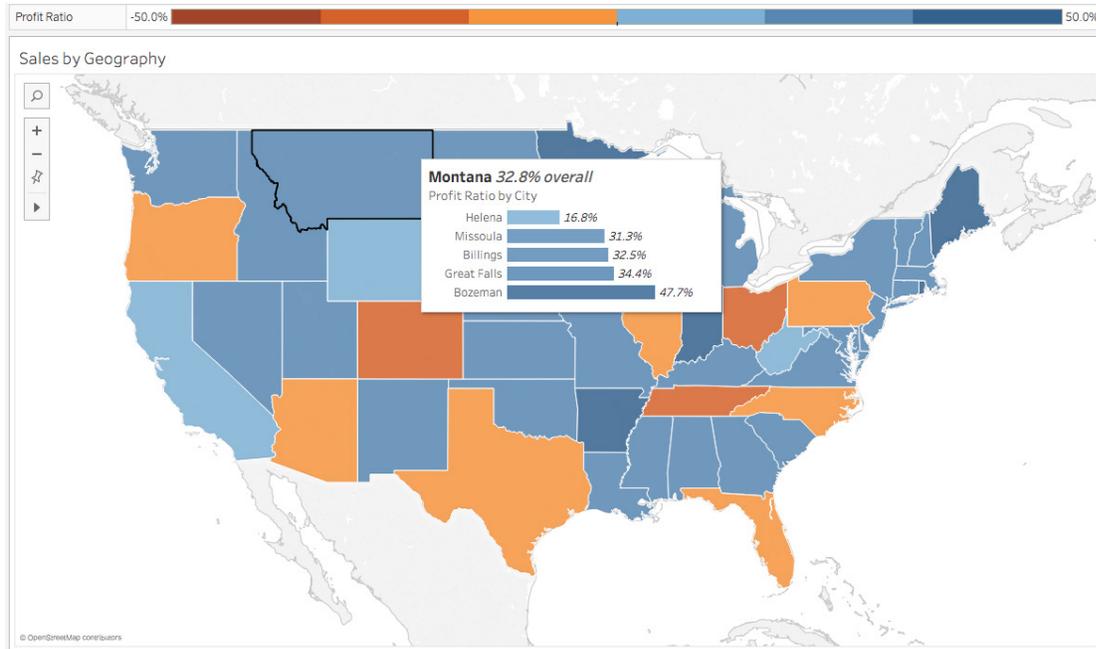
팁:

파이를 너무 여러 조각으로 나누지 마십시오. 비교할 부분이 너무 많으면 보는 사람이 차트의 의미를 쉽게 파악하지 못할 수 있습니다. 마찬가지로, 대시보드에 포함되는 총 파이 차트 수를 제한해야 합니다.

맵 위에 파이 차트를 겹쳐서 놓습니다. 파이 차트로 데이터 내의 지리적인 추세를 세분화하여 강력한 비주얼리제이션을 만들 수 있습니다.

맵

맵은 우편번호, 축약된 주 이름, 국가 이름, 사용자 지정 지오코딩 등, 모든 종류의 위치 정보를 시각화할 때 바로 선택하는 방법입니다. 데이터와 관련이 있는 지리 정보를 표시해야 하는 경우, 맵은 데이터 내의 추세와 위치가 어떤 관계인지 보여 주는 간단하면서도 강력한 방법입니다. 예를 들어, 주별 보험금 청구액, 국가별 제품 수출 지역, 우편번호별 자동차 사고 건수, 사용자 지정 영업 영역 등에 적합합니다.



이 맵은 주별 수익률을 보여 줍니다. 도구 설명에서 계층화하면, 뷰를 벗어나지 않아도 도시 수준까지 분석할 수 있습니다. 이 경우, Montana주의 전체 수익률은 32.8%이며, 색상을 사용하면 다른 주와 시각적으로 비교할 수 있습니다.

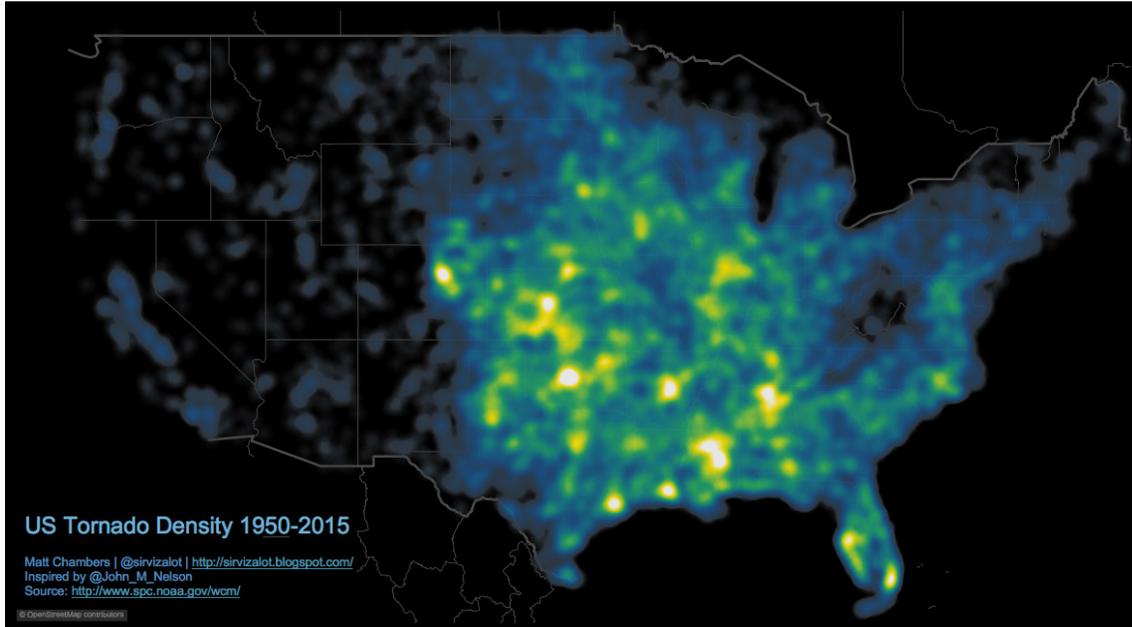
팁:

다른 유형의 차트, 그래프 및 테이블을 위한 필터로 맵을 사용합니다. 맵은 데이터를 드릴다운하는 직관적인 방법입니다. 보는 사람은 전체적인 추세를 한눈에 파악할 수 있으며, 필터 작업을 사용하여 세부 정보를 빠르게 확인할 수 있습니다.

맵 위에 데이터 요소 계층을 만듭니다. 맵 위에 마크를 겹쳐서 개별 데이터 요소를 더 정밀하게 표시할 수 있습니다. 마크의 크기를 다양하게 설정하여 분석에 더 많은 시각적 세부 정보를 추가할 수 있습니다.

히트 맵

히트 맵은 맵에서 겹치는 마크로 인하여 표시되지 않을 수 있는 패턴 또는 상대 농도를 나타냅니다. 데이터 요소의 수를 더 많게 혹은 더 적게 하며 위치를 식별할 수 있습니다. 히트 맵은 좁은 지리적 영역 안에 수많은 데이터 요소가 있는 데이터 집합으로 작업할 때 가장 효과적입니다.



Matt Chambers가 만든 이 히트 맵은 미국 내 토네이도 발생 빈도를 보여 줍니다. 배경을 어둡게 하여 토네이도가 더 많이 발생하는 지역을 강조합니다.

팁:

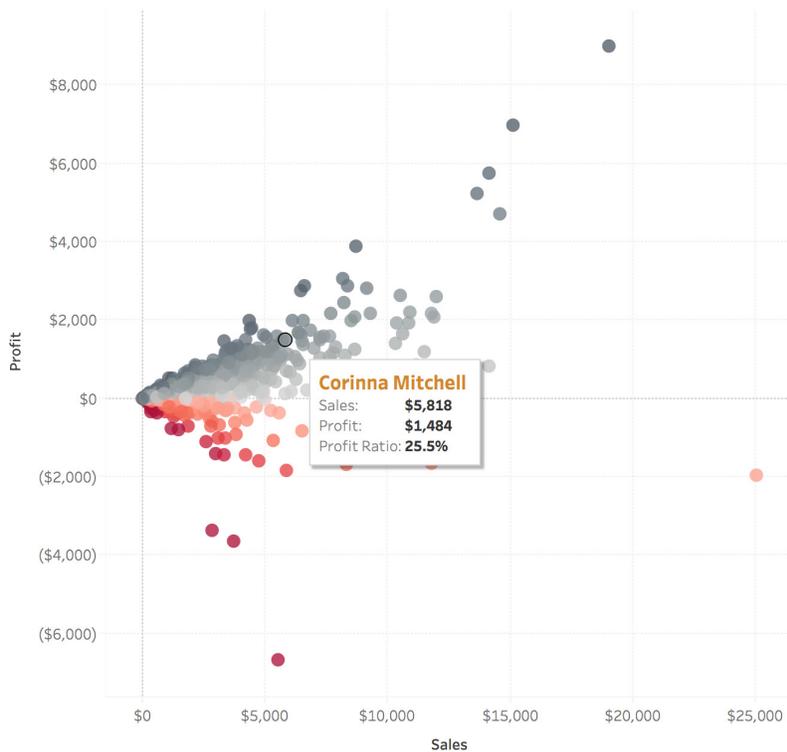
공간 패턴을 파악하는 데 페이지를 사용합니다. Tableau의 **페이지 선반**을 사용하면, 몇 년, 몇 달 또는 며칠 동안 데이터가 시간이 지남에 따라 어떻게 변하는지 확인할 수 있으며 데이터를 애니메이션할 때 상대 비교를 볼 수 있습니다.

배경 이미지를 사용하여 컨텍스트를 설명합니다. 전통적인 맵과 다른 맵(예를 들어, 이 **테니스장 맵**)을 사용하는 경우, 관련이 있는 배경 이미지를 사용하여 데이터가 컨텍스트와 잘 맞도록 합니다.

분산형 차트

분산형 차트는 다양한 변수 사이의 관계를 조사하여 한 변수가 다른 변수를 잘 설명하는지 또는 독립적으로 변하는 경향이 있는지 보여 주는 효과적인 방법입니다. 분산형 차트는 한 개의 차트 위에 수많은 개별 데이터 요소를 표시합니다. 클러스터 분석이나 추세선과 같은 분석 방법을 사용하여 차트를 보강할 수 있습니다. 예를 들어, 이 차트를 사용하여 기술 조기수용층(early-adopters)과 후기수용층(laggards)의 구매 패턴 또는 다양한 지역에 대한 다양한 제품 카테고리의 배송 비용을 시각화할 수 있습니다.

Sales and Profit by Customer



이 분산형 차트는 각 고객을 마크로 기호화하여 고객별 매출과 수익을 보여 줍니다.

팁:

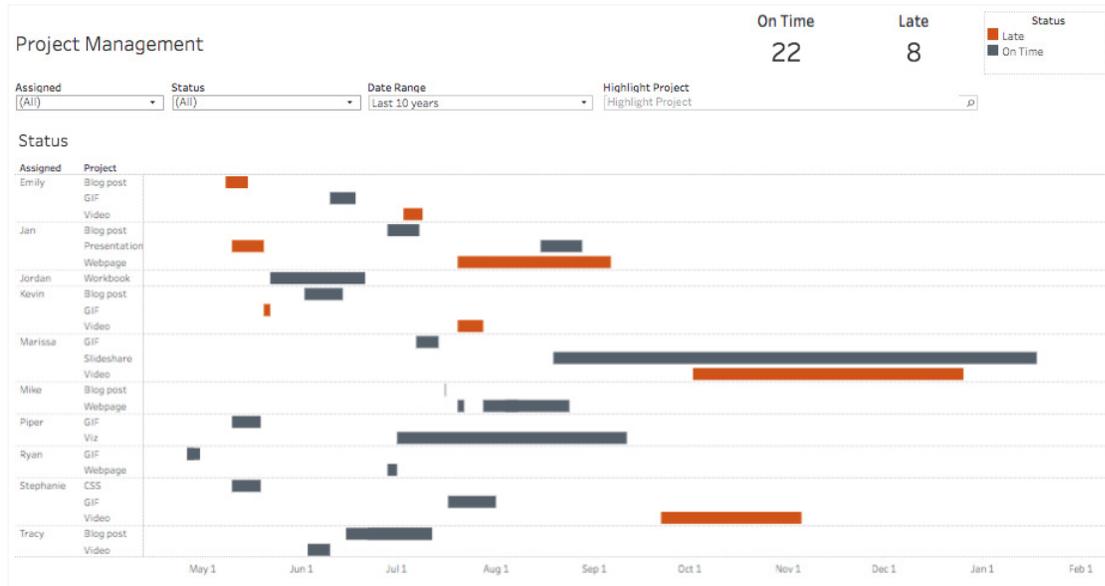
세그먼트를 확인하려면 클러스터 분석을 사용합니다. 클러스터 분석은 선택한 변수에 따라 데이터 요소를 개별 세그먼트 그룹으로 만듭니다.

하이라이트 작업을 사용합니다. 분산형 차트에 하이라이트 작업을 추가하면 나머지 데이터 집합 표시는 그대로 유지하면서 어떤 요소에 공통 특성이 있는지 빠르게 알 수 있습니다.

마크를 사용자 지정합니다. 사용자 지정 마크는 차트에 선명한 시각적 효과를 추가하여 서로 다른 요소 그룹을 확실하게 구분해 줍니다.

Gantt 차트

Gantt 차트는 프로젝트 일정을 표시하거나 시간에 따른 활동 변경 사항을 설명합니다. Gantt 차트는 다른 단계를 시작하기 전에 끝내야 하는 단계를 리소스 할당과 함께 설명합니다. 그러나 Gantt 차트의 사용은 프로젝트에 국한되지 않습니다. 예를 들어, 기계 사용 시간이나 한 팀의 가용 선수의 수와 같이, 시계열과 관련된 어떤 데이터도 이 차트 유형으로 표시할 수 있습니다.



이 Gantt 차트는 진행 중인 프로젝트의 상태와 일정에 맞게 진행되고 있는지를 보여 줍니다.

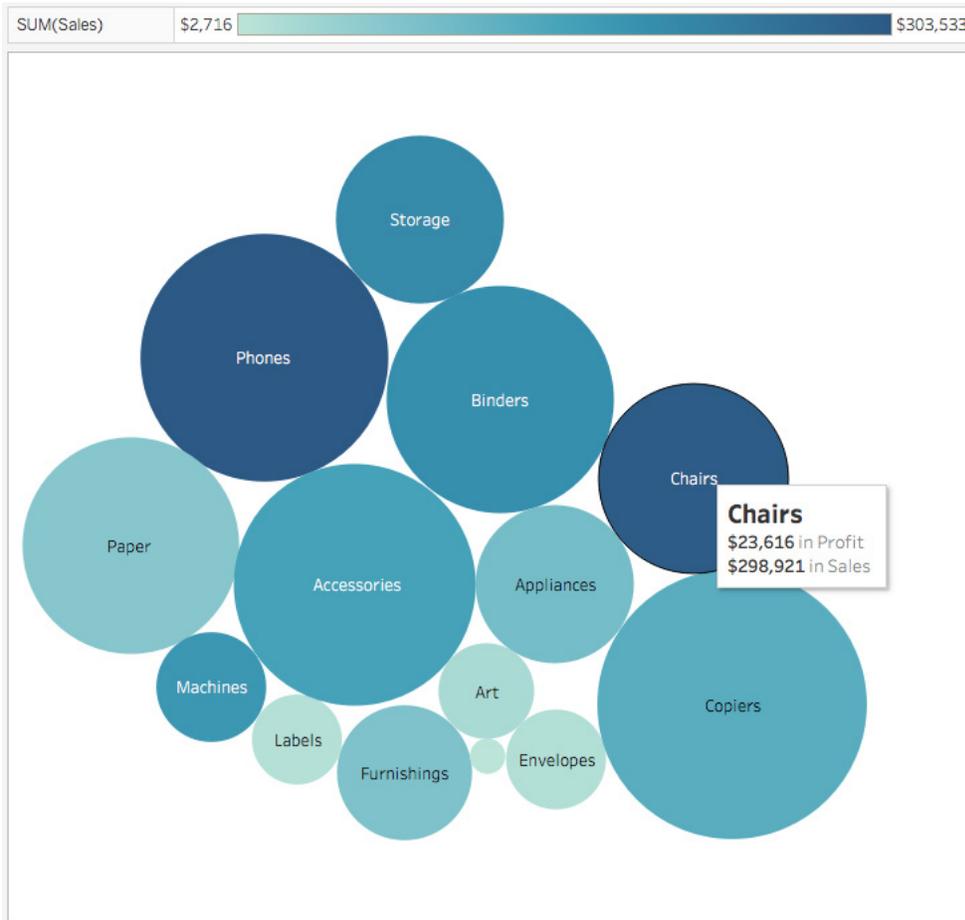
팁:

색상을 추가합니다. Gantt 차트 내 막대의 색상을 변경하면 변수의 중요 측면을 보는 사람에게 빠르게 전달할 수 있습니다.

맵 및 다른 차트 유형을 Gantt 차트와 같이 사용합니다. Gantt 차트를 다른 차트 유형과 함께 대시보드에 추가하면 별도로 보이던 데이터 사이의 상관관계를 파악할 수 있습니다.

버블 차트

버블이 기술적으로 고유한 비주얼리제이션 유형은 아니지만, 버블 기법을 사용하면 분산형 차트나 맵으로 세부 정보를 추가하여 3개 이상의 측정값 사이의 관계를 표시할 수 있습니다. 원의 크기와 색상을 다양하게 변경하면 많은 양의 데이터를 한눈에 볼 수 있는 시각적으로 설득력 있는 차트를 만들 수 있습니다.



이 사례에서 버블 차트는 제품 카테고리, 매출, 수익이라는 값 사이의 관계를 표시합니다. 매출이 가장 높은 제품 카테고리가 감청색으로 즉시 돋보입니다. 그리고, 버블의 크기는 그 제품이 기록한 수익 금액을 표시합니다.

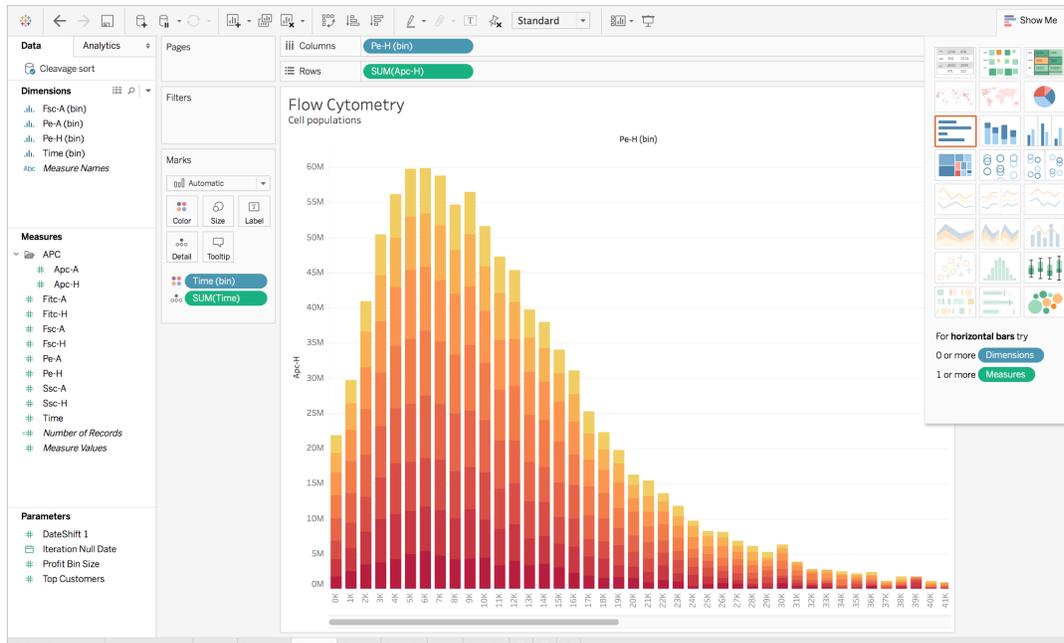
팁:

색상을 추가합니다. 색상을 사용하면 버블 차트에 차원을 추가하고 매력적인 시각적 강조 효과를 구현할 수 있습니다.

맵 위에 버블 차트를 겹쳐서 놓습니다. 버블 차트를 사용하면 보는 사람이 데이터의 상대적인 밀도 정보를 빠르게 파악할 수 있습니다. 이렇게 겹쳐서 놓으면 지리적으로 관련된 데이터의 컨텍스트를 제공합니다.

히스토그램 차트

히스토그램 차트는 개별 그룹에 걸쳐 데이터가 분포된 상태를 보여 줍니다. 히스토그램은 데이터를 특정한 카테고리('구간차원'이라고도 함)로 그룹화한 후, 각 카테고리의 레코드 개수에 비례하여 막대를 할당합니다. 이 차트 유형을 사용하면 기업 규모별 고객의 수, 학생의 시험 성적이나 제품 결함 발생 빈도 등을 시각화할 수 있습니다.



유세포 분석은 '세포 또는 입자 모집단의 물리적 및 화학적 특성을 감지 및 측정할 때 사용하는 기술'입니다. 이 히스토그램은 'Pe-H'(단백질군)에 따라 구간차원으로 만든 세포 모집단을 보여 줍니다.

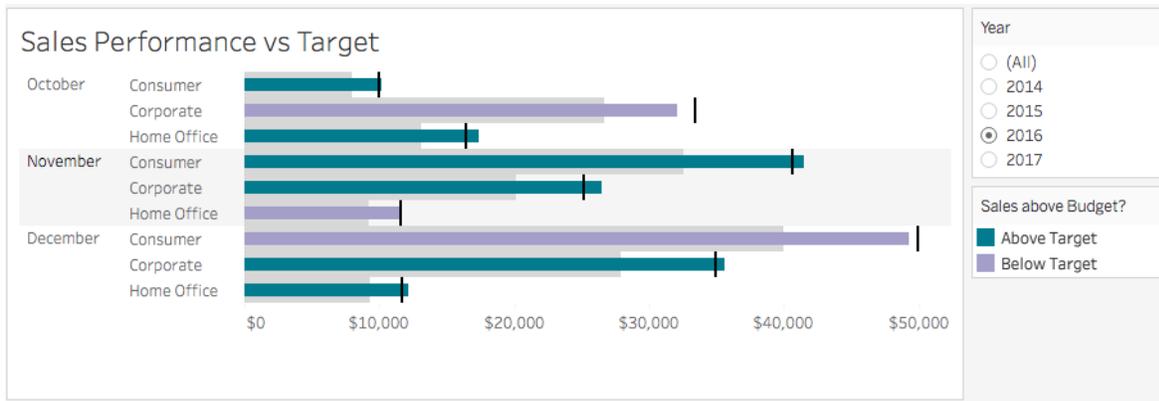
팁:

다양한 데이터 그룹화를 시도해 봅니다. 다양한 히스토그램을 만들면 가장 유용한 데이터 그룹화를 결정하는 데 도움이 될 수 있습니다.

색상을 추가하여 구간차원을 구분합니다. 각 그룹을 대표하는 막대에 색상을 적용하여 같은 차트에서 두 번째 카테고리 집합을 표시합니다.

불릿 차트

불릿 차트를 사용하면 진행률과 목표를 빠르게 비교할 수 있습니다. 본질적으로, 불릿 그래프는 막대 차트를 응용한 그래프입니다. 대시보드 게이지, 미터, 온도계를 대체하기 위해 고안된 불릿 차트는 더 작은 공간을 사용하면서도, 더 많은 정보를 표시하고 더 많은 비교 요소를 제공합니다. 불릿 차트는 시간에 따른 기록을 표시하지 않으므로 깊이 있는 분석에 사용하는 것보다 대시보드에서 '현재 상태'를 빠르게 알려줄 때 사용하는 것이 가장 좋습니다.



이 불릿 차트에서 전체적인 영업 실적을 한눈에 보고, Corporate 제품 부문이 10월, 12월에 목표 미달이었으며, 11월의 Home Office 역시 뒤쳐졌던 것을 알 수 있습니다.

팁:

성과 임계값을 색상으로 표시합니다. 배경 색상을 지정하여 보는 사람이 목표 대비 성과 측정 방법을 더 잘 이해할 수 있도록 도울 수 있습니다.

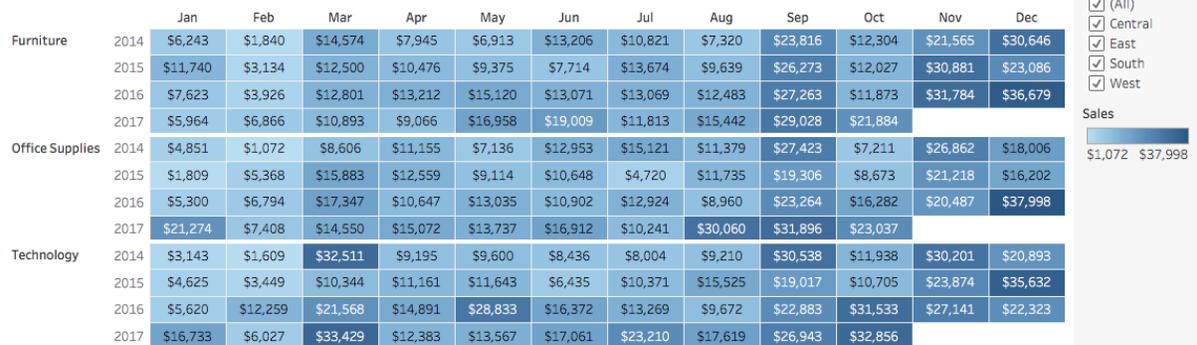
요약 인사이트를 얻기 위해 대시보드에 불릿을 추가합니다. 대시보드에서 불릿 차트와 다른 유형의 차트를 같이 사용하면 목표를 달성하기 위해 노력을 집중해야 할 곳이 어디인지에 대해 생산적인 토론을 진행할 수 있습니다.

하이라이트 테이블

하이라이트 테이블을 사용하면 히트 맵을 더 효과적으로 사용할 수 있습니다. 하이라이트 테이블은 정확한 값을 표시하면서 색상도 사용하므로 보는 사람의 주의를 집중시킬 수 있습니다. 예를 들어, 목표 시장의 세그먼트 분석, 지역별 제품 채택률, 담당자별 영업 잠재 고객 등에 적합합니다.

Product Drilldown

Sales by Product Category



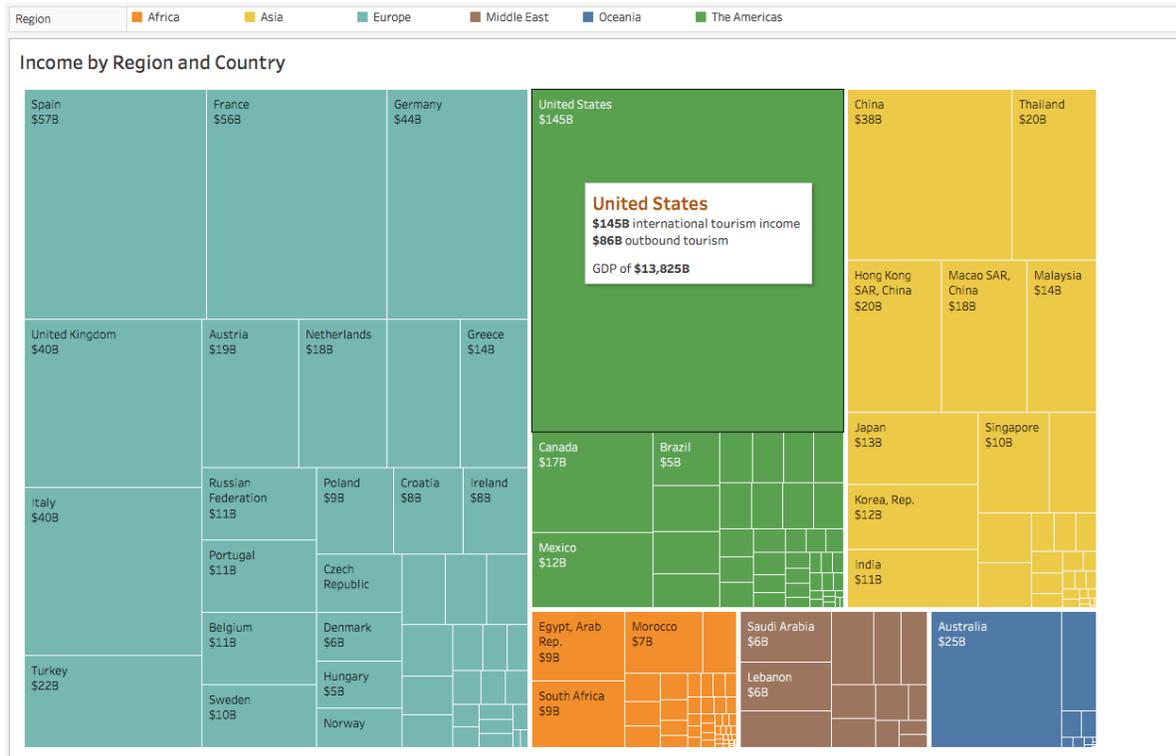
하이라이트 테이블은 색상을 사용하여 판매량이 가장 높은 카테고리 및 달로 시선을 이끕니다.

팁:

하이라이트 테이블과 다른 차트 유형을 같이 사용합니다. 예를 들어, 하이라이트 테이블을 사용하여 라인 차트를 뒷받침해주면 보는 사람은 특정 관심 사항으로 드릴다운하는 중에도 전체적인 데이터 추세를 여전히 염두에 둘 수 있습니다.

트리맵

트리맵은 데이터의 다양한 세그먼트와 전체를 연관시킵니다. 트리맵이라는 이름에서 알 수 있듯이, 트리맵의 각 사각형은 전체에 대한 자신의 비율에 따라 더 작은 사각형 또는 하위 가지로 분할됩니다. 트리맵은 공간을 효율적으로 사용하여 각 카테고리의 비율 합계를 보여 줍니다.



이 트리맵은 크기를 사용하여 해당 지역의 다른 국가에 비해 국내 관광 수입이 높은 지역을 표시합니다. 색상을 사용하여 지역을 구분합니다.

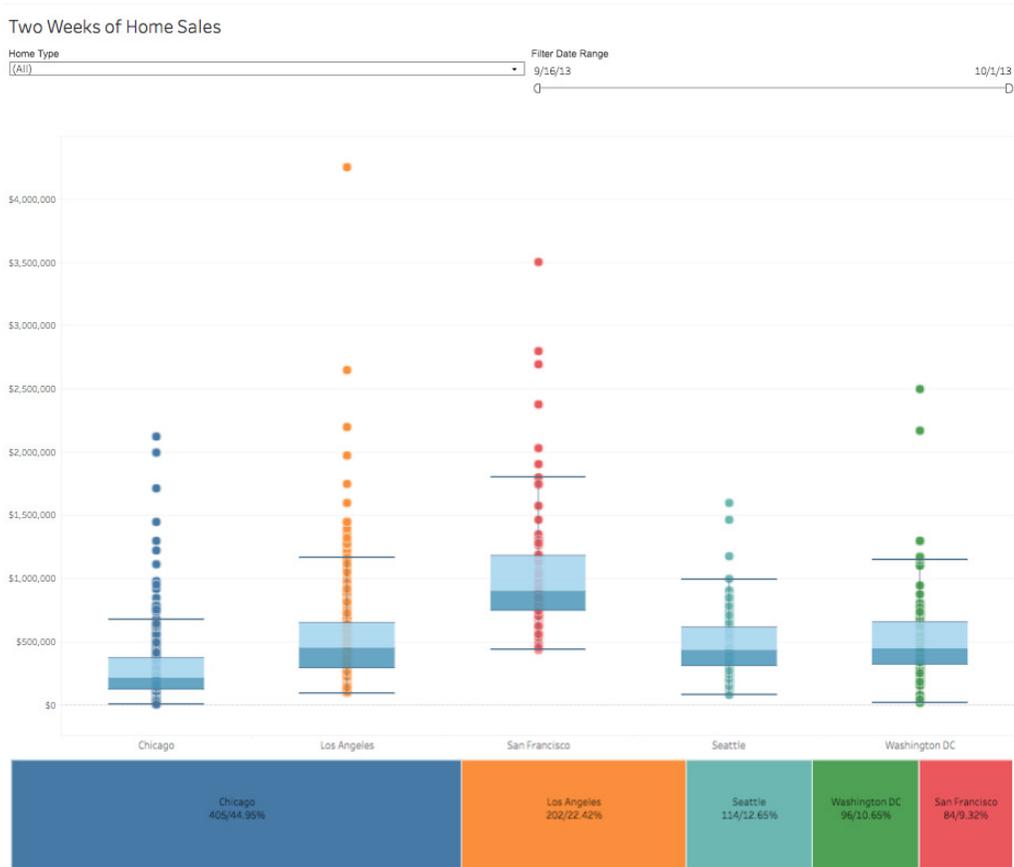
팁:

사각형에 색상을 지정할 때 카테고리별로 합니다. 트리맵은 밀도가 매우 높은 차트 유형이므로 색상을 사용하면 보는 사람이 한 카테고리과 다른 카테고리를 쉽게 구분할 수 있습니다.

트리맵과 막대 차트를 같이 사용합니다. 막대 차트를 사용하면 막대의 길이에 따라 항목을 빠르게 비교할 수 있는 동시에, 각 막대 안에 포함된 카테고리의 세부 사항까지 확인할 수 있습니다.

박스 플롯

박스 플롯 또는 상자-수염 차트는 데이터 분포를 표시하는 일반적인 방법입니다. 차트의 이름은 다이어그램을 구성하는 두 부분을 의미합니다. 상자에는 데이터의 중앙값 및 제1사분위수와 제3사분위수 (중앙값보다 25% 큰 값과 25% 작은 값)가 포함되며, 수염은 일반적으로 사분위수 간 범위(제1사분위수와 제3사분위수 간의 차이)의 1.5배 영역 내에 있는 데이터를 나타냅니다. 수염은 또한 데이터 내의 최대값 및 최소값을 표시하는 데 사용할 수도 있습니다.



이 박스 플롯은 2주의 시간 범위 동안 5개 대도시 주택의 증가 분포를 보여 줍니다. 아래에 있는 막대 차트는 각 도시에서 거래된 총 주택 수라는 추가 컨텍스트를 제공합니다.

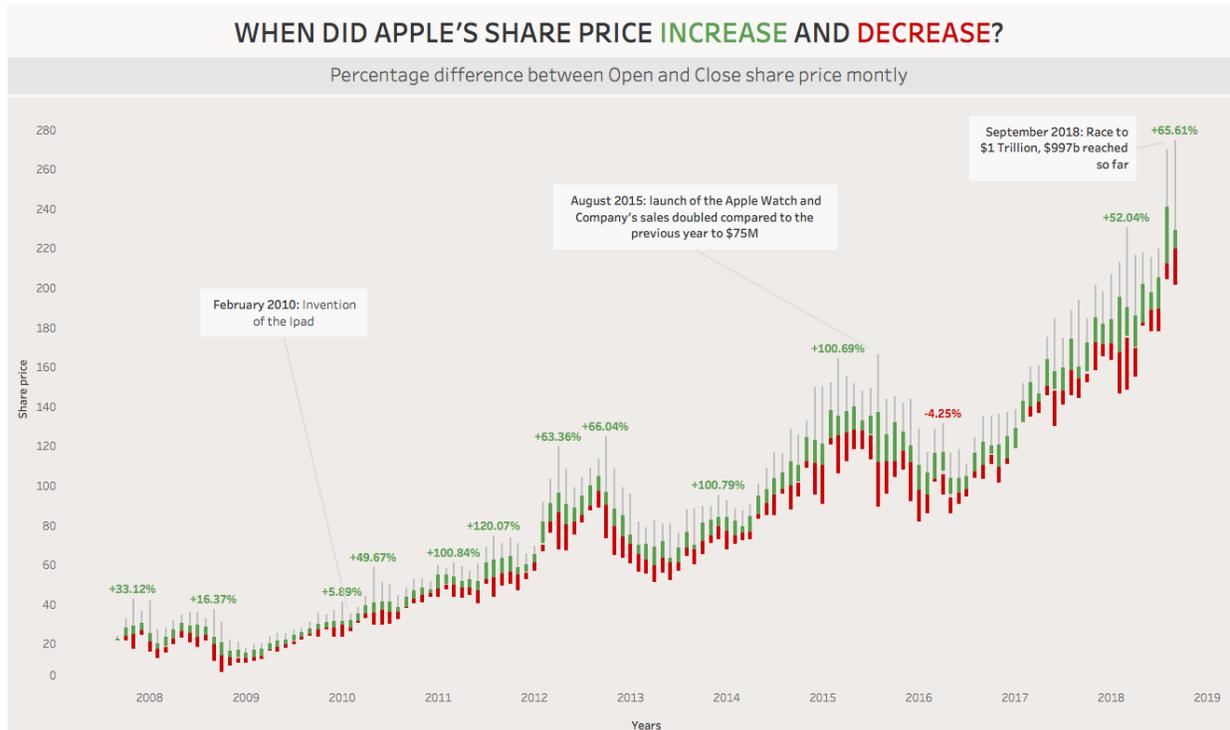
팁:

박스 내의 점은 숨깁니다. 이렇게 하면 보는 사람이 이상값에 집중할 수 있습니다.

범주형 차원 전체에 걸쳐 박스 플롯을 비교합니다. 박스 플롯은 데이터 집합 간의 분포를 빠르게 비교할 때 가장 좋습니다.

캔들 차트

캔들 차트를 보면 박스 플롯이 떠오를 수도 있지만, 이들은 다른 차트입니다. 일반적으로 캔들 차트는 일정 기간 동안 금융 상품에 대한 메트릭을 표시하는 재무 분석에서 많이 사용합니다. 이 차트 유형은 시간에 따른 주식의 시가, 증가, 고가, 저가를 쉽게 이해되는 형식으로 보여 줍니다.



Laura Scavino의 이 사례는 캔들 차트를 사용하여 Apple 주식의 시가와 증가의 백분율 차이를 시간의 흐름에 따라서 보여 줍니다.

팁:

여러 개의 개별 캔들 차트를 표시합니다. 한 개의 차트에 너무 많은 데이터 요소 계층을 만들면 혼란스럽고 탐색하기 힘들 수 있습니다. 명확하게 구분되도록 만들어야 보는 사람이 차트를 개별적으로 분석하는 데 도움이 됩니다.

데이터의 상관관계를 나타내려면 하이라이트 작업을 사용합니다. 시계열 데이터는 추적하기 어려울 수 있습니다. 하이라이트 작업을 사용하면 차트의 나머지에 있는 전체적인 정보를 계속 보면서 하나의 날짜에 집중할 수 있습니다.

Tableau 정보

Tableau를 사용하면 데이터를 비즈니스를 개선할 수 있는 실행 가능한 인사이트로 전환할 수 있습니다. 데이터가 저장된 위치나 형식에 상관없이 손쉽게 연결하고, 애드혹 분석을 빠르게 수행하여 숨겨진 기회를 발견하게 됩니다. 끌어 놓기로 고급 시각적 분석 기능을 갖춘 대화형 대시보드를 작성하여 조직 전체에서 공유하고, 팀원들이 데이터에 대한 고유한 관점을 탐색하도록 도와줍니다. 글로벌 기업부터 신생 기업 및 소규모 비즈니스에 이르기까지 전 세계 모든 사람들이 Tableau의 분석 플랫폼을 사용하여 데이터를 보고 이해하고 있습니다.

관련 백서

[역사상 가장 영향력이 큰 5가지 데이터 비주얼리제이션 자료](#)

[양호한 수준에서 최상의 수준으로: 더 나은 데이터 시각화를 위한 간편 가이드](#)

[설득력 있고 유용하며 관심을 끌 수 있는 대시보드를 구축하는 방법](#)

추가 리소스 탐색

[제품 데모](#)

[교육 및 자습서](#)

[커뮤니티 및 지원](#)

[고객 스토리](#)

[솔루션](#)