



---

# TABLEAU PREP BUILDER

*2022 Aralık*



# İÇİNDEKİLER

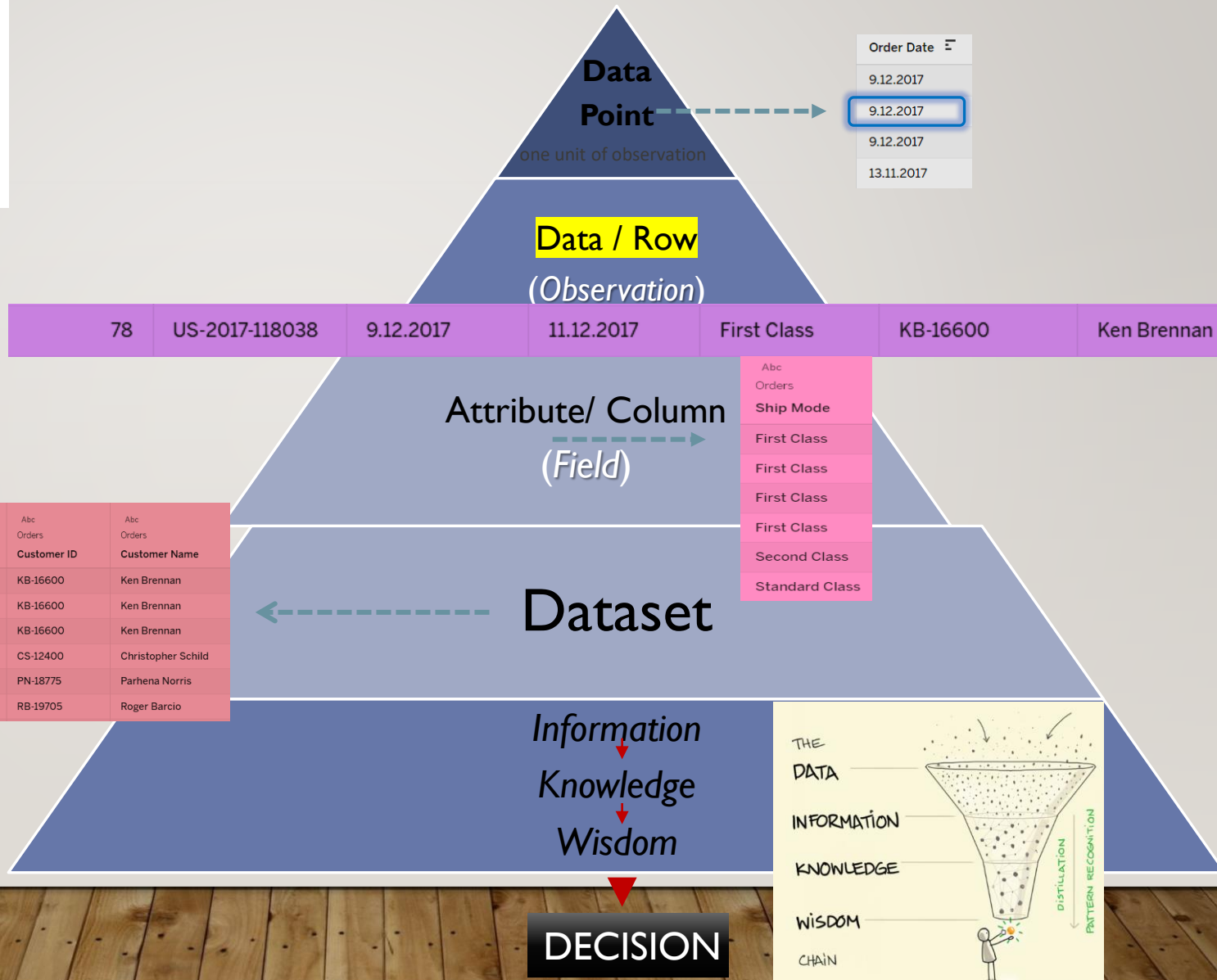
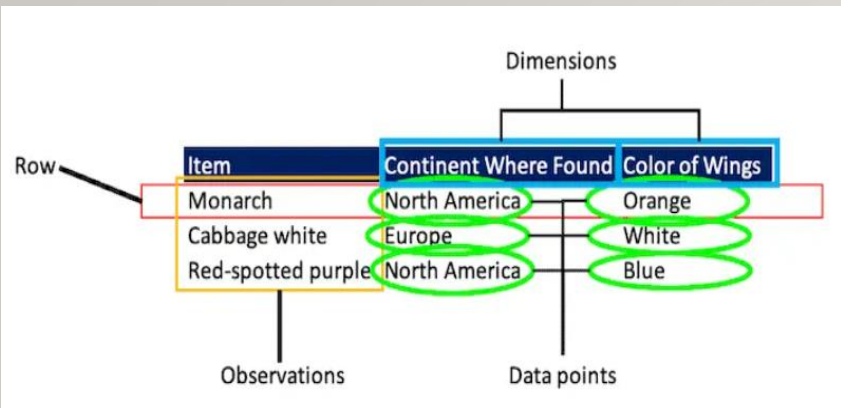
- 
- GİRİŞ
  - Data
  - Mind Maps
  - GENEL TANITIM
  - 1. Prep Ne Zaman Gerekli?
  - 2. Prep Neden Gerekli?
  - 3. Prep ile Ne Yaparız?
  - 4. Prep Özellikleri
  - 5. Temel Fonksiyonlar
  - 6. Hızlı Tur (Temel Sayfalar)
  - AŞAMALAR
  - 1. Connecting
  - 2. Exploring
  - 3. Cleaning
  - 4. Combining
  - 5. Reshaping
  - 6. Sampling
  - 7. Sharing
  - GENEL DEĞERLENDİRME



# GİRİŞ

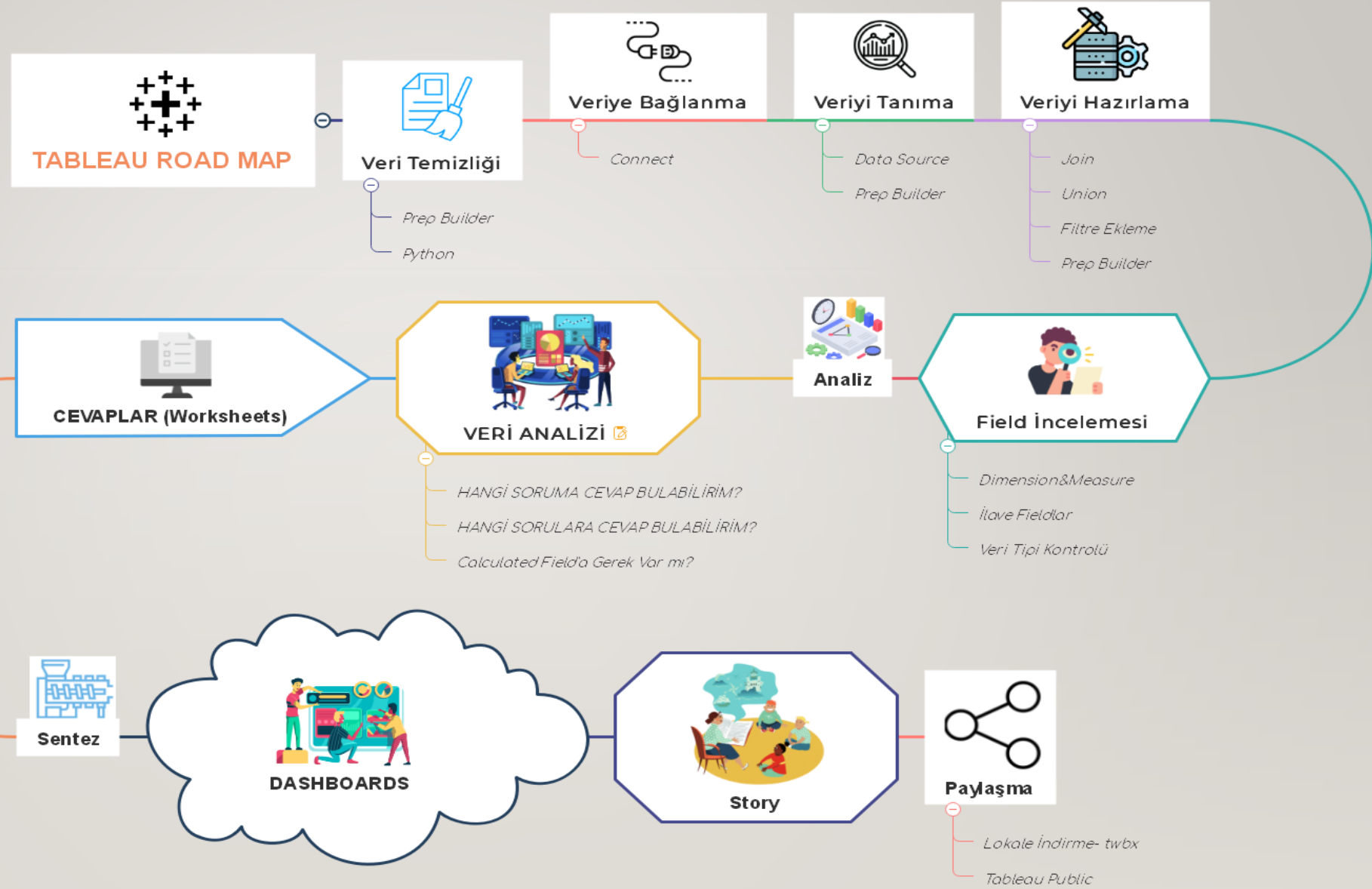
---

# VERİDEN BİLGELİĞE

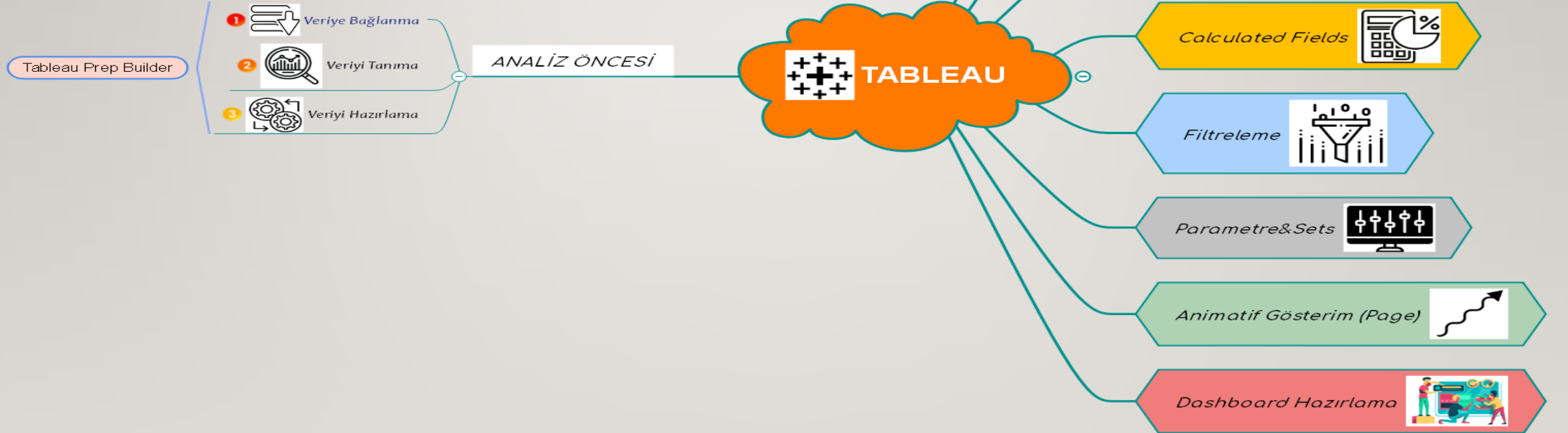




# TABLEAU ROAD MAP



# TABLEAU MIND MAP

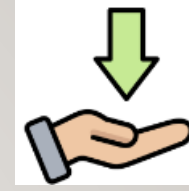


# GENEL TANITIM

---



# TABLEAU PREP NE ZAMAN GEREKLİ?



1  
VERİMİZ KİRLİ  
OLDUĞUNDA



İLAVE VERİYE  
İHTİYAÇ  
OLDUĞUNDA 2





# TABLEAU PREP NEDEN GEREKLİ ?



1. Excel, SQL ve Python'da çok zor yapılan Veri düzenleme ve manipölasyon işlemlerini Prep'de çok hızlı ve kolay yapabiliriz.

2. Tableau'da analiz yapacaksak Tableau ile etkileşimi güçlü ve öncelikle Tableau'ya yönelik hazırlanmış olan Prep'i kullanmak daha etkili olacaktır.

3. Prep'de çok sayıda farklı data seti arasında hızlı ve dinamik ilişkiler kurabilir ve farklı girdilerle çok sayıda output üretebiliriz.

# TABLEAU PREP İLE NE YAPARIZ?

What?

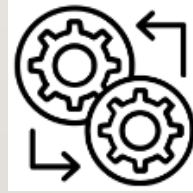
- Verileri temizler, düzenler, hazırlar ve Tableau Desktop'da analize uygun hale getiririz



Cleaning



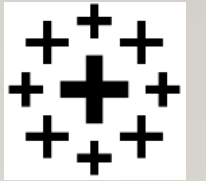
Reshape



Preparing



OUTPUT



ANALİZE HAZIR



Prep, bizi veri ile adeta bir yolculuğa çıkarır.

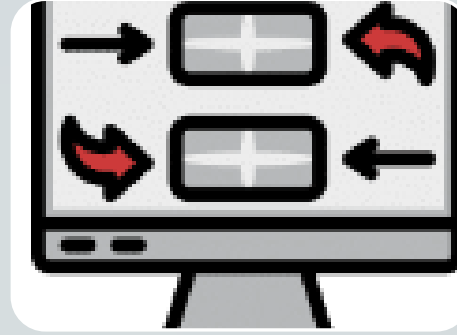
# TABLEAU PREP ÖZELLİKLERİ - 1



1. Tek bakışta data setini tanımamızı sağlıyor.



2. Akış ve proses gösterimi – İleri / geri gidişler



3. Çok sayıda input – Çok sayıda output imkanı

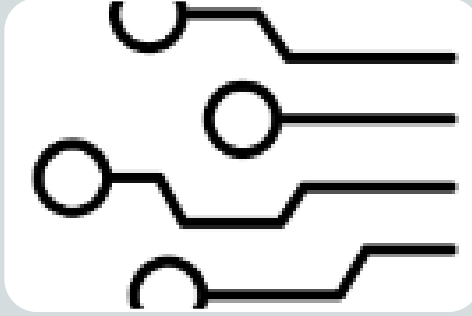


4. Akışın her aşamasında Tableau Desktopa bağlanma imkanı

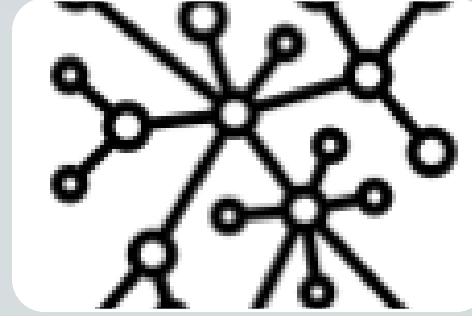
## TABLEU PREP ÖZELLİKLERİ - 2



5.  
Değişiklikleri  
anlık görme –  
silme imkanı  
(Changes)



6. Branchlar  
açarak  
ilerleme  
imkanı



7. Farklı  
flowlar arası  
çoklu ilişkiler  
(Join-Union)  
kurma imkanı



8. Çok büyük  
data setleri  
için de uygun



# TABLEAU PREP TEMEL DATA İŞLEVLERİ

---

- 1. Connect data
- 2. Clean data
- 3. Reshape data (Pivot)
- 4. Modify (Satırlarda değişiklik)
- 5. Combine data
- 6. Preview data
- 7. Output data

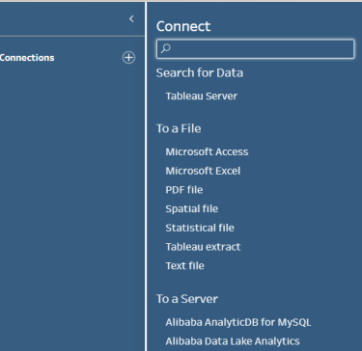
# TABLEAU PREP'DE HIZLI BİR TUR

---

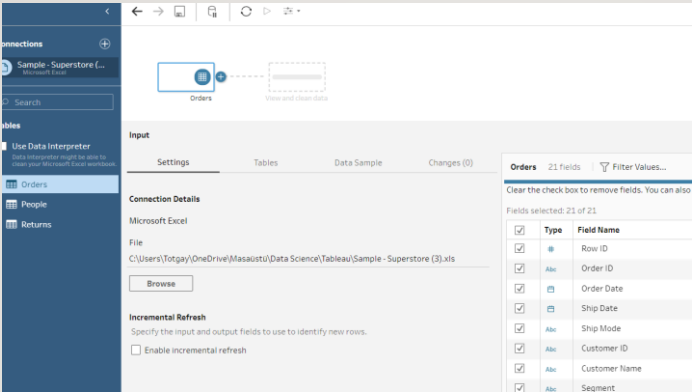
Sample-Superstore datasını kullanalım.

# TEMEL SAYFALAR

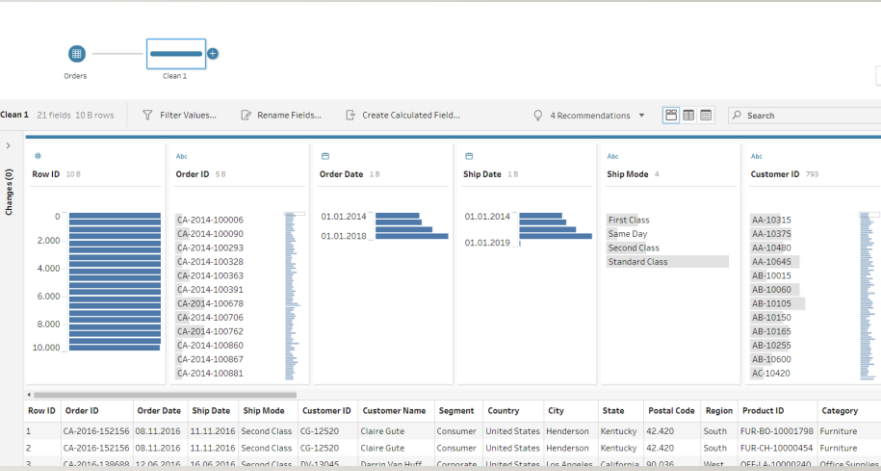
## Connection Pane



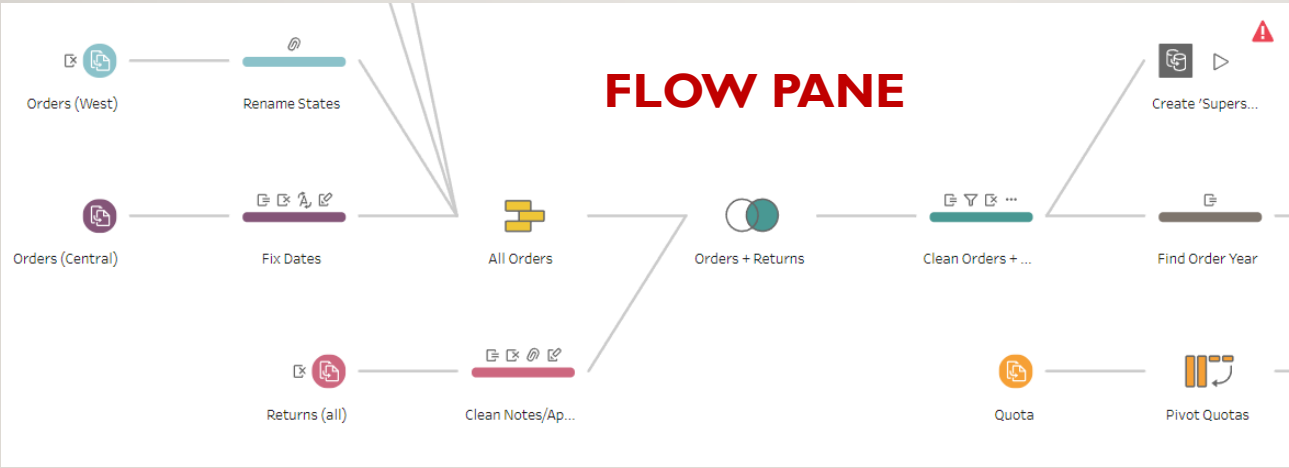
## INPUT PANE

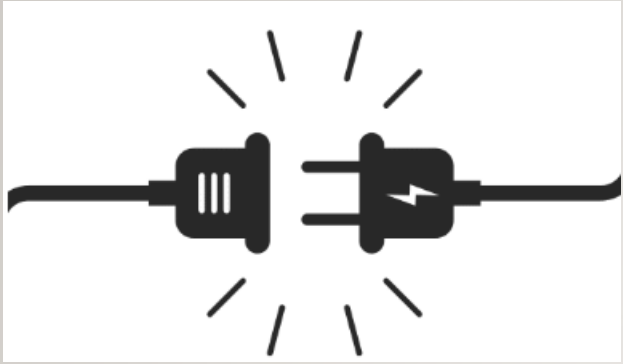


## PROFIL PANE



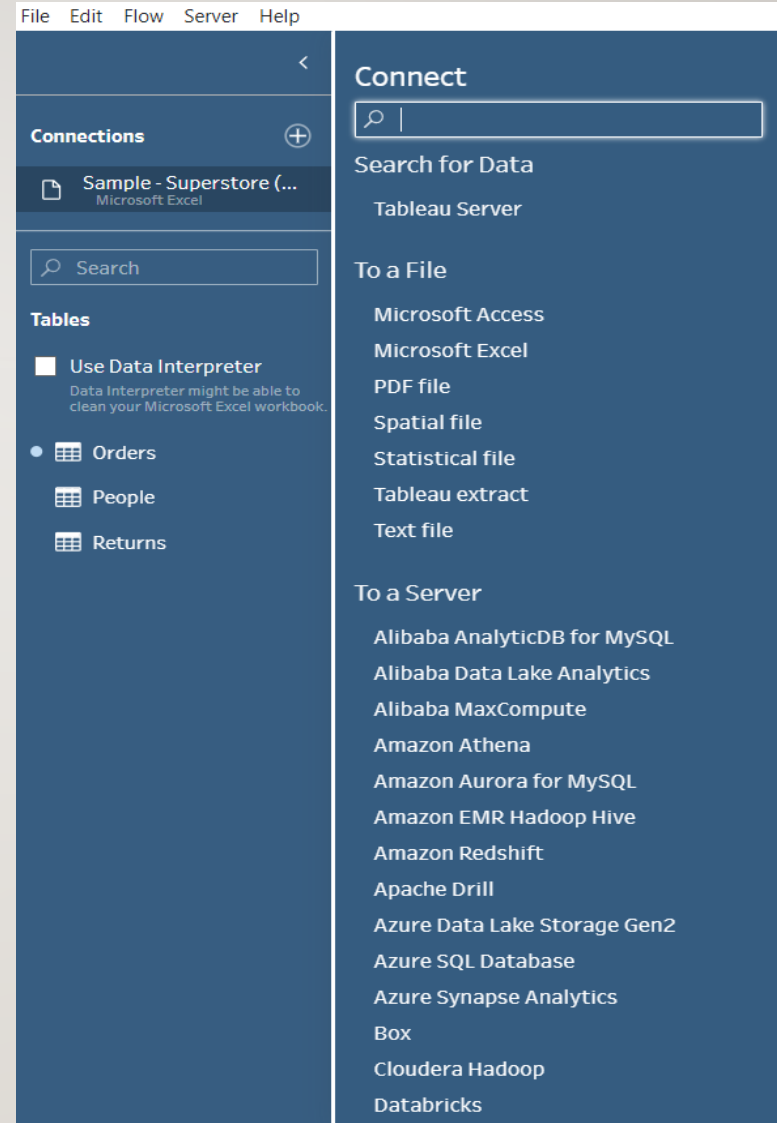
## FLOW PANE





## Connection Pane

Server, DB, lokal dosyalar vb. çok sayıda veri türüne bağlanma seçeneği var. Serverı burada bulamadıysanız Tableau Server Forumdan bakılabilir.







## Input Pane

Yüklenen dataya ilk olarak  
bakılan bölüm

Connection ayarları, ilave tablo  
seçenekleri, Sampling seçenekleri  
bulunuyor. Fieldlara ilişkin genel  
bilgiler de buradan görülebilir.

Input

SettingsTablesData SampleChanges (0)

Search in  
a523f96c-1fb6-4756-a336-37ec4520e3f5

☐ Include subfolders

File Filters ⓘ

No filters: all files included

+ Add File Filter

Included Tables (4)

File	Date Modified	Date Created	Size
orders_south_2015.csv	07.11.2018	27.12.2022	82.126 Bytes
orders_south_2016.csv	07.11.2018	27.12.2022	81.299 Bytes
orders_south_2017.csv	07.11.2018	27.12.2022	98.839 Bytes
orders_south_2018.csv	07.11.2018	27.12.2022	123.997 Bytes

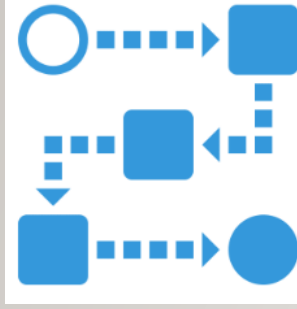
Applied

orders\_south\_201522 fieldsFilter Values...

Clear the check box to remove fields. You can also filter your data or change data types. [Add a clean step](#) to view and clean data.

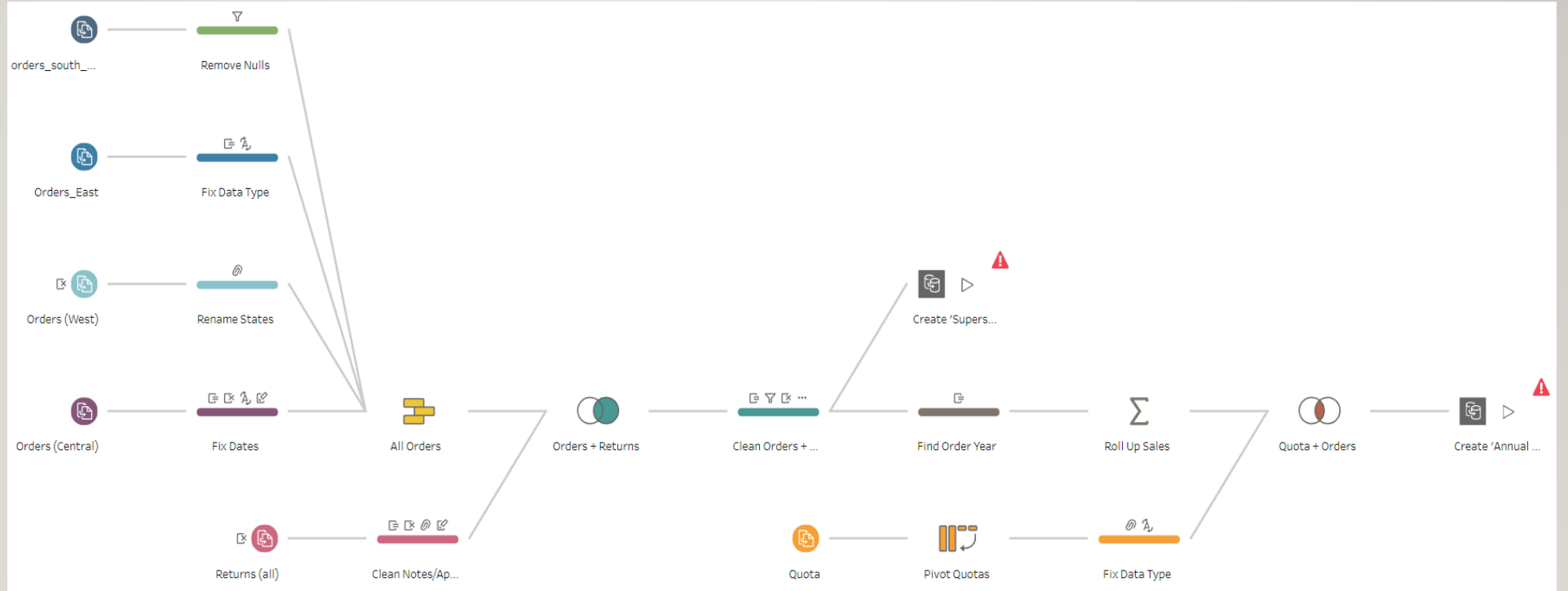
Fields selected: 22 of 22

<input checked="" type="checkbox"/>	Type	Field Name	Changes	Preview
<input checked="" type="checkbox"/>	#	Sales		503,96, 149,95, 29
<input checked="" type="checkbox"/>	#	Quantity		4, 5, 2
<input checked="" type="checkbox"/>	#	Profit		131,0296, 41,986, 7,25
<input checked="" type="checkbox"/>	#	Discount		0
<input checked="" type="checkbox"/>	Abc	Region		South
<input checked="" type="checkbox"/>	Abc	State		Louisiana
<input checked="" type="checkbox"/>	#	Row ID		183, 184, 185
<input checked="" type="checkbox"/>	Abc	Order ID		CA-2015-158274
<input checked="" type="checkbox"/>	📅	Order Date		19.11.2015 00:00:00
<input checked="" type="checkbox"/>	📅	Ship Date		24.11.2015 00:00:00
<input checked="" type="checkbox"/>	Abc	Ship Mode		Second Class
<input checked="" type="checkbox"/>	Abc	Customer ID		RM-19675
<input checked="" type="checkbox"/>	Abc	Customer Name		Robert Marley



# Flow Pane

- «Drag-and-Drop» lar ile veri akış şemasının ve sonraki işlem seçeneklerinin gösterildiği yer.





## Profil Pane

Desktoptan farkı:  
Burada değer bazlı işlem yapabiliyoruz.

Customer Name	Segment	
Tracy Z...	Consumer	
Ann Ste		Keep Only
Ann Ste		Exclude
Ann Ste		Filter by Calculation...

## Preview Pane

- Datasetinin tamamının satır ve field bazlı görünümü – ilk bakışta dağılımlar&outliers& vb. gibi pek çok şey görülebilir. **Değişiklikler** de anlık buraya yansır. **Null** değerleri de görebiliriz.

Yapılan her değişiklik anında hem **Preview Pane**'e hem de **Result Grid**'e yansır.

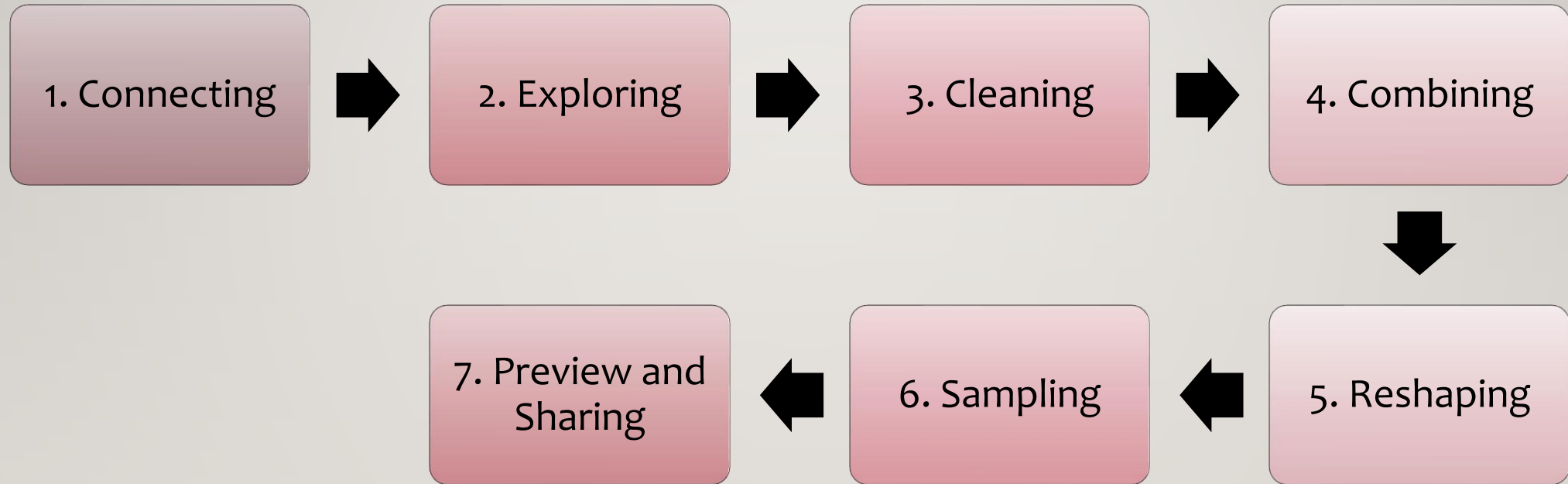
#	Days to Ship	Returned?	Approver	Return Notes	Order ID	Return Reason	Category	City	Country	Customer ID	Customer Name	Discount	Order Date
0		No											
1		Yes											
2													
3													
4													
5													
6													
7													

Days to Ship	Returned?	Approver	Return Notes	Order ID	Return Reason	Category	City	Country	Customer ID	Customer Name	Discount	Order Date
3	No	null	null	null	null	Technology	Chicago	United States	MA-17560	Matt Abelman	0,2	27.10.2018 00:00
4	No	null	null	null	null	Office Supplies	Highland Park	United States	LB-16795	Laurel Beltran	0,8	13.11.2017 00:00
1	No	null	null	null	null	Office Supplies	Pasadena	United States	CM-11815	Candace McMahon	0,2	14.11.2015 00:00

## Result Grid

# TABLEAU PREP AŞAMALAR

---





# 1. Connecting

3 farklı dosya türlerine bağlanalım.



**EXCEL** (*Spielberg Ratings*) : Dosyadaki sheet ler hemen solda görünüyor.



**CSV** (*Scores*) : Text seçenekleri çıkıyor. Düzenleme ve düzeltme yapabiliriz.



**PDF** (*Trafic report*) : PDF dosyalarındaki tabloları tanıyarak çıkarıyor.  
Düzeltilmek için Data Interpreter'i kullanabiliriz.

# DATA INTERPRETER

- **Data:** Active Duty ...
- Use data Interpreter özelliğini kullanarak Air Force sheetindeki hataları düzeltebiliriz.
- Datayı bağladığımızda Field isimlerinde sorunlar ve Null değerler görüyorsak, öncelikle kaynak dataya bakmalıyız. Sorunun ne olduğunu anlamalıyız.
- Data Interpreter seçeneği ile düzeleceğini düşünüyorsak bu seçeneği kullanmalıyız.

**DÜZELDİ**

The screenshot shows the Tableau Data Interpreter interface. On the left, the 'Tables' pane shows 'AirForce' and 'Army' tables. The 'Use Data Interpreter' checkbox is checked. The 'Connection Details' pane shows the file path: 'C:\Users\Totgay\OneDrive\Masaüstü\TABLEAU DERS B-106 DS\Data Interpreter\Active Duty Marital Status - Air Force and Army.xlsx'. The 'Fields selected: 16 of 16' table shows the following data:

Field Name	Changes	Preview
F1		Active Duty
F2		null
F3		null

Below the 'Cleaned with Data Interpreter' checkbox, the 'Connection Details' pane shows the file path: 'C:\Users\Totgay\OneDrive\Masaüstü\TABLEAU DERS B-106 DS\Data Interpreter\Active Duty Marital Status - Air Force and Army.xlsx'. The 'Fields selected: 16 of 16' table shows the following data:

Field Name	Changes	Preview
Pay Grade		E-1, E-2, E-3
Single Without Children Male		7.721, 4.380, 29.725
Single Without Children Female		1.550, 1.010, 7.108



## INPUT PANE (Data: Jul 2016 ..)

- CSV dosyası ise Text seçeneklerini kullanabiliriz.
- Field lar üzerinde **Rename**, **Remove** işlemleri yapabiliriz.
- Sağ ve sol her 2 alanda da yaptığımız değişiklikler anında görünür.
- Tables- Union Multiple Tables seçeneğinde; bağlantılı başka alt dosyalar varsa onları da görür ve buradan bağlayabiliriz. İlgisiz bir dosyayı elemek için **File Filter** ekleyebiliriz. (Örnek: Jul\*)
- Bu işlemde **File Paths** adıyla dosyanın nereden geldiğini belirten bir field da oluşturur.

- 
- 1. Satır-sütun sayısı görürüz.
  - 2. Detail ve Summary Gösterim seçenekleri
  - 3. Dağılım grafikleri – Unique değerlerin sayısı/gösterimi – Sıralama seçenekleri –
  - 4. Highlight seçeneği (ÇOK KULLANIŞLI)
  - 5. Tooltip ve Yüzdeli (%) gösterim
  - 6. Veri tipini değiştirebilme
  - 7. Null değerlerin gösterimi



# «DISTRIBUTION» GÖSTERİMİ (DATA: JUL 2016 WEEK-1)

---

- 1. Sayısal değerlerde min ve max değerlere göre binleri hesaplayarak alana sığdırabilecek şekilde **histogramı** gösterir. (Summary seçili olduğu için) Detail seçerse tamamını gösterir.
- 2. Histogram gösteriminde de **Highlight** özelliği çok kullanışlıdır.
- 3. String değerlerde Bar Chart & Distribution gösterimi olur.
- 4. Stringlerde aggregate olamayacağı için summary değil default olarak **detail** seçilidir.
- 5. Bir fieldın içeriğindeki herhangi bir **değeri** seçtiğimizde ilişkili değerler **highlight** yaparak gösterilir.

## RESULT GRID (DEMO: 03 JULY 2016 DATAGRID)

- Prepde yaptığımız işlemle ilgili Changes kısmında üzerine tıkladığımızda Data Griddeki anlık değişimi gözlemleyebiliriz. Bu yaptığımız işlemleri satır düzeyinde de takip olanağı sağlar. Bunların akışa yansması için Clean step eklemeli ve istiyorsak Output yapmalıyız.
- Changes kısmındaki değişikliklerin üzerine tıkladığımızda Data Grid kısmında o değişikliğin anlık olarak aktif olduğunu görürüz.

Changes (4)

 Filter  
[Origin State]  
Keep-only: "California"



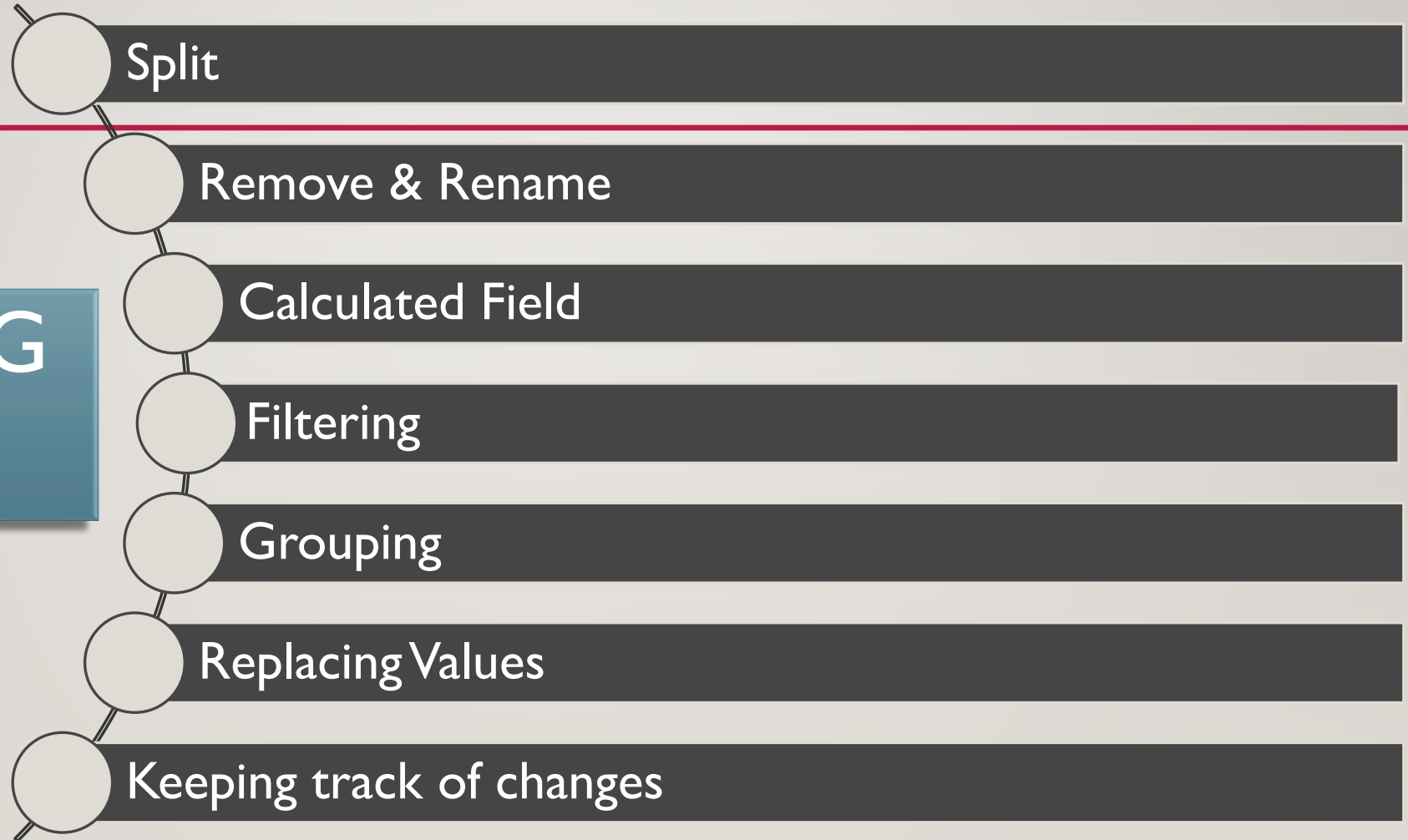
Origin State
California
California
California
California
California

# SEARCH and SORT (DEMO: 03 JULY 2016 DATAGRID)

---

- 1. Özel bir değeri arayabilme imkanı (Origin State:Alaska)
- 2.Arama sonucu üzerinde **Highlight** gösterimi mümkün. Burada da aralarındaki (birbirlerine highlight olanların)**Yüzde** oranlarını görebiliriz. (Örn: Search: California – Texas)
- 3.Stringlerde hem alfabetik hem de count'a göre sıralayabiliriz.
- 4.Sayısal değerleri de çoktan aza, azdan çoğa ya da yukarıdan aşağı- aşağıdan yukarı doğru sıralar.
- 5.Filtering ile karıştırmamalıyız. Veriyi etkilemiyor sadece gösteriyor.

## 3. CLEANING





# SPLIT

(**DATA:** SAMPLE-SUPERSTORE)

Order ID sütununu split yapalım. 2 yolu var:

1. Otomatik (5 parçaya ayırdı)

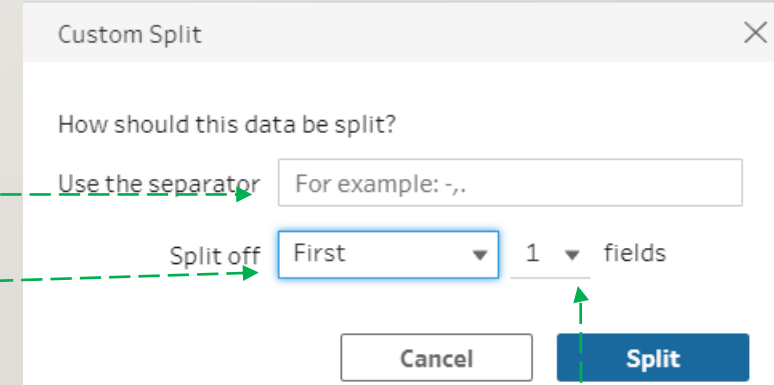
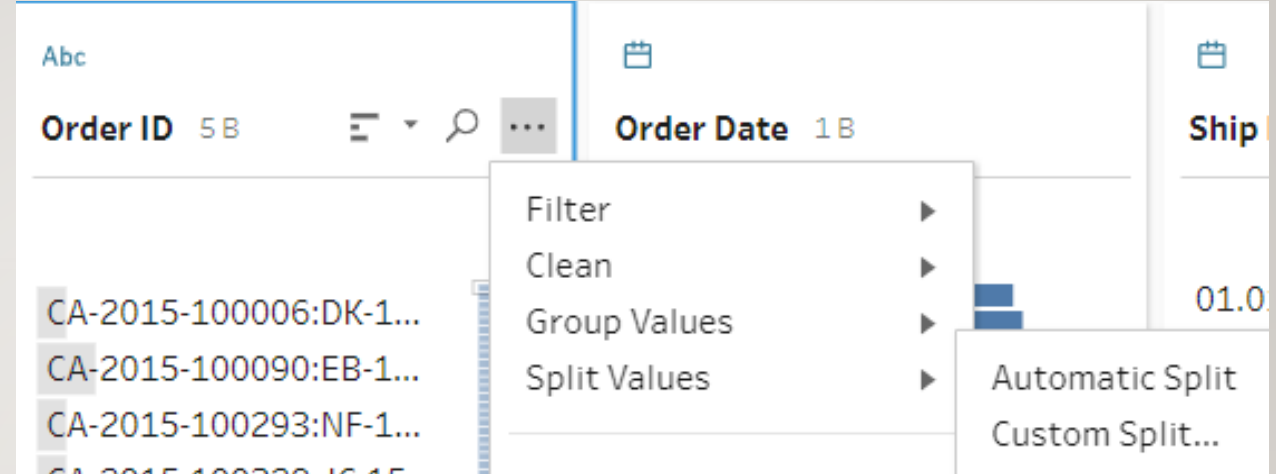
2. Custom

Customda seçmemiz gereken 4 parametre var:

1. Seperator (- , ; / )

2. İlk / Son / Yada Tüm Fieldları mı İstiyoruz?

3. Kaç Field İstiyoruz?

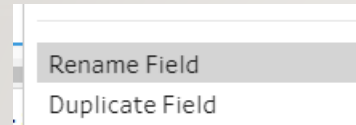




# RENAME-REMOVE FIELDS (SAMPLE-SUPERSTORE)

---

- **Rename:**



Fieldın üzerine çift tıklayarak da rename yapabiliriz.

- **Remove:**



# MERGE İŞLEMİ

- 1. Fieldları birbirleri üzerine getirerek merge yapabiliriz.
- 2. Fieldları CTRL ile seçerek sağ tıklayıp merge yapabiliriz.

Name	Contact__Phone	Business__Phone	Cell__Phone	Home__Phone
Bob	123-4567	123-4567	null	null
Sally	null	null	456-7890	789-0123
Fred	null	null	null	567-8901
Emma	null	234-5678	345-6789	null

If you **merge** the **Business \_\_Phone**, **Cell\_\_Phone** and **Home\_\_Phone** fields with the **Contact\_\_phone** field, the other fields are removed and results in the following:

Name	Contact__Phone
Bob	123-4567
Sally	456-7890
Fred	567-8901
Emma	234-5678

- Kaynak field silinir, hedef field kalır.

# CALC. FIELD KULLANARAK VERİ TEMİZLİĞİ (SAMPLE-SUPERSTORE)

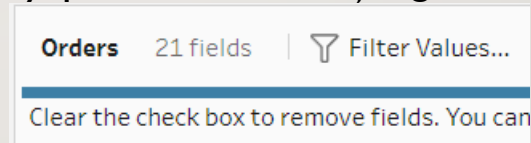
---

- Hem Fielddan hem üst menüden yapabiliriz. Fielddan Calc. açtığımızsa otomatikmen o field calculation alanına gelir.
- **3 Örnek:**
- 1. Quantity'si 10 dan fazla olanlarla ilgili Calc. Field oluşturalım: **[Quantity] > 10 (TF döndürür)**
- 2. Order date ve shipping date arasındaki gün farkını hesaplayan bir Calc. Field oluşturalım. İsmi kargo süresi olsun : **DATEDIFF("day", [Order Date], [Ship Date])**
- 3. En çok ayın hangi günü sipariş verildiğini gösteren bir Calc. Field yazalım: **DAY([Order Date])**

# FILTERING DATA (SAMPLE-SUPERSTORE)

**DİKKAT:** Filtreler kümülatiftir, yani birbirleri üzerine eklenirler. Bu yüzden Changes kısmından filterları silebilmek çok kullanışlı bir özellik.

- Verinin hepsine ihtiyacımız olmadığında filtreleme yaparız:
- Filter yapmanın 2 temel yolu var: İkisinin de avantaj-dezavantajları var.
- 1. Input adımında **Filter Values** seçeneği (Calc. ile) Burada yaptığımız filter akışta görünmediği için tercih edilmez. Bizden sonra gelen kişi zorlanabilir.



- 2. Fielddaki Filter seçeneğinden – Burada veri türüne uygun farklı filtreleme seçenekleri karşımıza çıkar.

Filter		Calculation...
Clean	▶	Selected Values
Group Values	▶	Wildcard Match
Split Values	▶	Null Values

String

Filter		Calculation...
Clean	▶	Selected Values
Group Values	▶	Range of Values
Split Values	▶	Null Values

Numeric

Filter		Calculation...
Clean	▶	Selected Values
Group Values	▶	Range of Dates
Convert Dates	▶	Relative Dates
Split Values	▶	Null Values

Date



# GROUPING VALUES (DEMO: 4-5 GROUPING DATA)

---

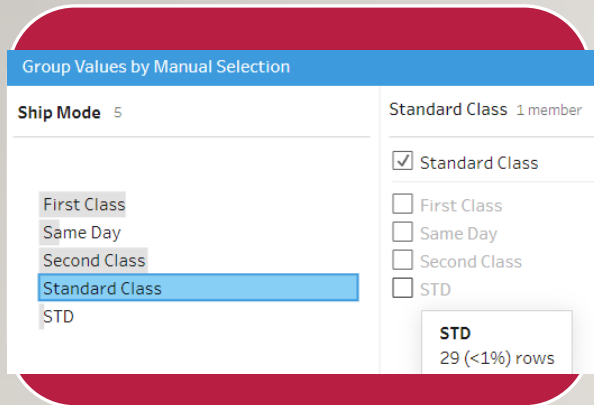
- İki durumda gruptama çok kullanışlıdır: 1. Yazım yanlışları olabilir. (Ship mode) 2. Zaman içerisinde veride değişimler olduysa daha fazla bilgiye ulaşmak için gruplamalara ihtiyaç olabilir.
- **1.Manuel Selecting:** Önce ana grubu seç. Ardından sağda oluşan ekranda bu gruba ekleyeceğimiz öğeleri seç.
- **2. Common Characters:** (Ad-Soyad önce-sonra vb. gibi yazılışlarda kullanılır.) (Customer Name)
- **3. Spelling (İmla) :** (West – Wst - ..... ) (Region)
- **4. Pronunciation (Telaffuz) :** (Technologies – Technology) (Category)
- DiKKAT:Verinin gelip üstünde değiştirdiğimiz zaman da otomatik gruptama yapıyor.





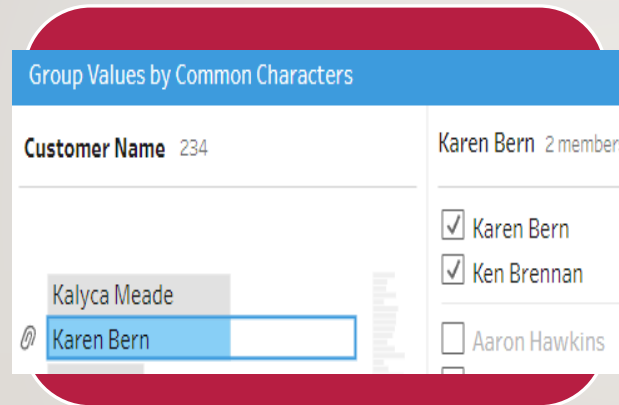
# GROUPING VALUES - 2

Ship Mode



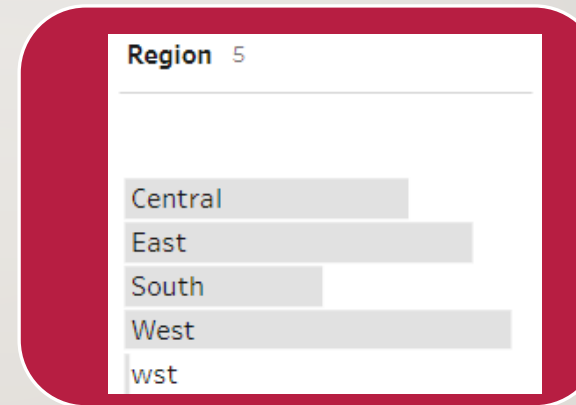
Manual  
Selecting

Customer Name



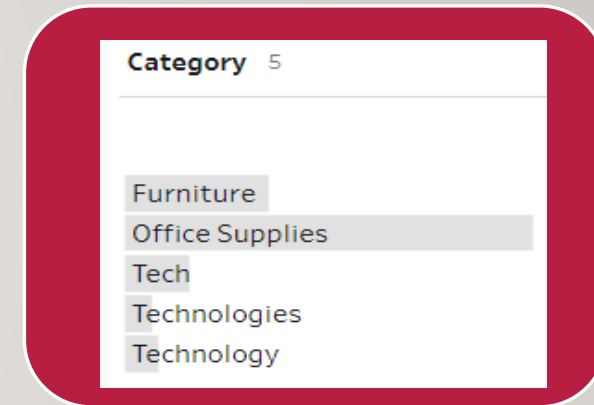
Common  
Characters

Region



Spelling

Category



Pronunciation

# REPLACING VALUES (NULL DEĞERLERİ DOLDURMAK)

**DATA:** SAMPLE-SUPERSTORE

---

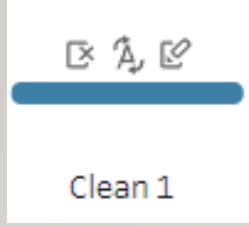
- **Postal Code** ve **Sub-category** fieldında **Null** değerler var.
- Null değerlerle ilgili 3 alternatif var:
- 1. **Keep only**
- 2. **Exclude**
- 3. **Edit value** (*Unknown diyerek adını değiştirebiliriz.*) (Çift tıklayarak ya da sağ tıklayarak Edit value seçeneğinden)
- **DİKKAT:** Sayısal değerlerde Null değer olduğu zaman, Null yerine Unknown gibi bir değer girmek istersek önce veri tipini değiştirmeliyiz.
- Verinin üzerinde çift tıklayarak rename yaptığımız zaman da otomatik olarak grupluyor.
- Fielddaki Filter seçeneğinden Null değerleri filtreleyerek de ortadan kaldırabiliriz.

## **NOT:**

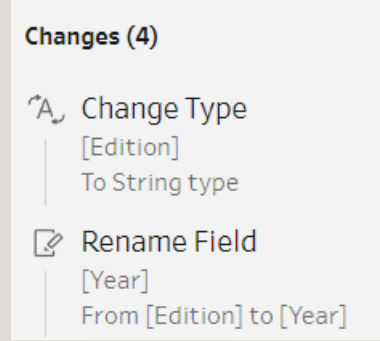
PREP'DE, PANDASTAKİ ORTALAMA İLE &ÖNCESİ&SONRASI  
İLE DOLDURMA GİBİ NULL DEĞER DOLDURMA  
YÖNTEMLERİ YOK. !!!

# DEĞİŞİKLİKLERİ GÖREBİLECEĞİMİZ YERLER (DEMO: KEEPİNG TRACK)

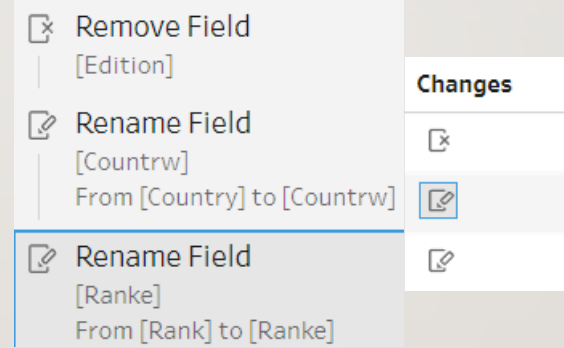
1. «Flow» üzerinde minik ikonlar



2. «Preview»



3. «Input»



4. Field Üst Alanındaki ikonlardan



Changesde yaptığımız değişiklikleri

1. Silebilir, 2. Düzenleyebilir,  
3. Açıklama ekleyebilir, 4. Sıralamalarını değiştirebiliriz.

# DEĞİŞİKLİKLERİN TAKİBİ (3 HUSUS)

---

- 1. Changes panedeki her bir change e tıkladığımda preview değişir. Dolayısıyla değişikliklerden datanın nasıl etkilendiğini anlık görebiliriz.
- 2. Başkasına ait bir flowu anlamak için Changes pane i çok önemli.
- 3. DİKKAT: Birbirlerine bağlı değişikliklerde bunlardan birini silerseniz hata alırız. Bunun için Undo yapmalıyız.

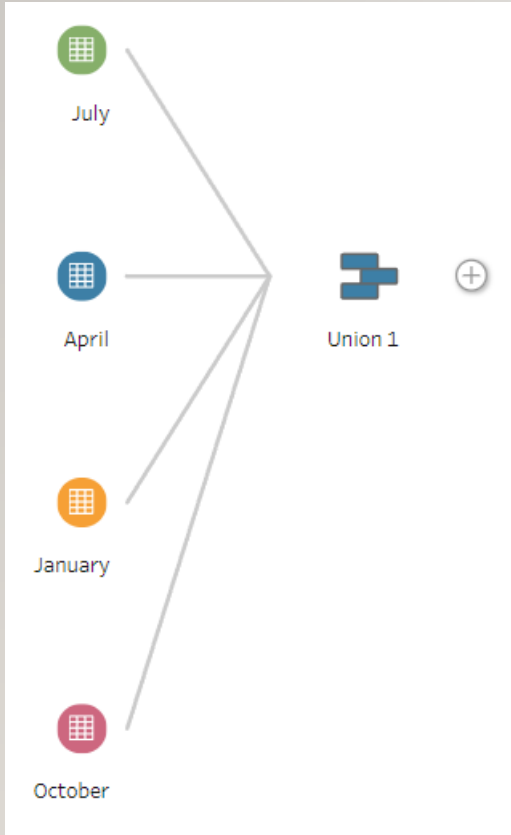


## 4. Combining

- **UNION** (Data: Weather) (Aynı sütunlara sahip data setleri için) Aynı yapılı datalarda kullanılır. Daha büyük bir data seti elde etmek için bir datasetinden satırları diğerine ekler. 2. datayı 1.nin altına doğru birleştirir.
- Prep'de Union yapmanın 3 yolu var.
- **1.yol:** (Data: Weather) – 4 ayrı ayları gösteren sheet var. Birisini ortaya bırak. + Union stepi ekle diğerlerini ona sürükleyerek add yap. - Renklendirerek ve ayırarak gösteriyor.
- **2.yol:** Birini diğerinin üzerine Union yaparız, diğerlerini de sırayla add yaparız. DİKKAT: Unionla eklersek başka bir union olur.
- **3.yol: Input Pane - Union Multiple Tables** - Bunda ilgili klasörü search yapar ve Uniona uygun olanları gösterir. Burada search için filtreleme seçeneklerini de kullanabiliriz. Örnek: *j\** yazarsak sadece 2 ayı getirir. Ekstra bir field olarak dosyanın yolunu da bize getirir.

# I. YOL

## Örnek ve Sonuç



Union 1 4 fields 400 rows

Filter Values... Create Calculated Field... 2 Recommendations

Settings Changes (0)

Inputs

- April
- January
- July
- October

Resulting Fields

0 Mismatching fields from 4 resulting fields.

Union Results ☐ Show only mismatched fields

Abc Abc

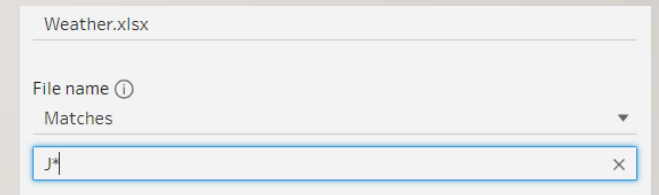
Table Names 4 City 98

Weather.xlsx/April	Albany
Weather.xlsx/January	Albuquerque
Weather.xlsx/July	Anchorage
Weather.xlsx/October	Asheville
	Atlanta
	Atlantic City
	Austin
	Baltimore
	Baton Rouge
	Billings
	Birmingham
	Bismarck

# UNION (INPUT PANE)

---

- Datayı çektiğimiz klasöre giderek benzer dosyaları araştırır.
- Include subfolders seçeneği ile alt klasörlere de ulaşır.
- File Filter ve Worksheet filter ekleyebiliriz.



# CORRECTING MISMATCHED FIELDS – MERGE İŞLEMİ

(**DATA:** OLYMPIC MEDAL TABLES)

- Dataların yapısı farklı olduğunda Union yapmak istediğimizde Eşleşmeyen

Union sonuçları renklerle kutu şeklinde gösterilir.

- SORUNU ÇÖZMEK İÇİN:

- 1. Year ile Edition ve Country ile Countries ve Total ile All birbirlerini tamamlayan fieldlar olduğu için birbirleri üzerine sürükleyerek **merge** yapalım.

- 2. Soldan iki fieldı basılı tutunca da Merge seçeneği çıkar.

Mismatched Fields	
Edition	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Countries	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Total	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Country	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
All	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Year	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

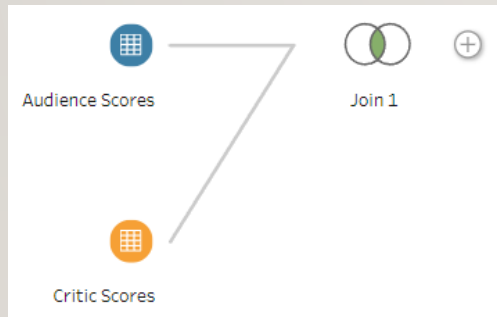
Mismatched Fields	
Edition	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Countries	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Total	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Country	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>



# JOINS

(**DATA**: SPIELBERG RATINGS)

- 1. Audience ve Critic dosyalarını otomatik olarak **Year** üzerinden Inner Join yaptı. Örneğin Film üzerinden de Inner Join yapmak istersem + ile yeni bir Join işaretlerim.



- 2. Sonuçlarına bakalım:
- Join yapılan fieldları,
- join türünü,
- İşlemin özetini,
- İlave Join önerilerini
- BURADA GÖREBİLİRİZ.

Join 1 8 fields 45 rows Filter Values...

Settings Changes (0)

**Applied Join Clauses**

Audience Scores Critic Scores

Year = Year

**Join Type : inner**

Click the graphic to change the join type.

Audience Scores Critic Scores

**Summary of Join Results**

Click the bar segments to view the included and excluded values.

Mismatched values

Included

Audience ... 33

Critic Sco... 33

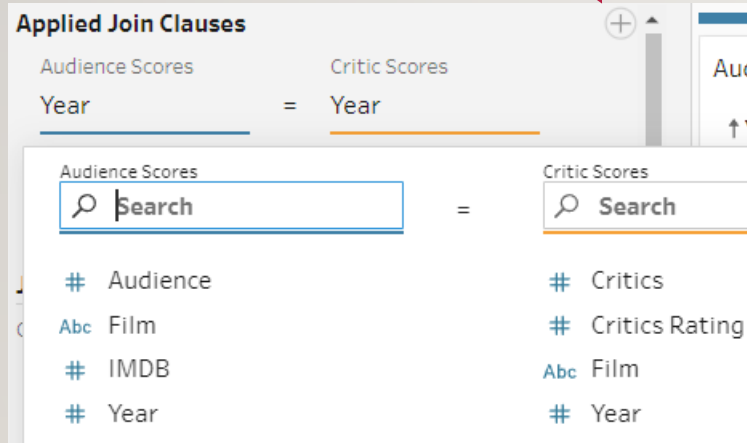
Join Result 45

**Join Clause Recommendations**

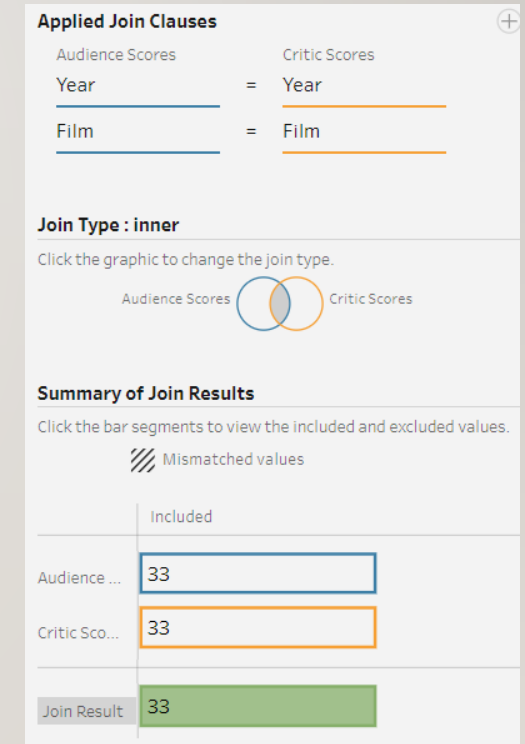
Film = Film

## JOINS - 2 (DATA: SPIELBERG RATINGS)

- **Join Ekleme:** Önerisine göre yeni Join eklemek için sağ üstteki **+** ya basarız.

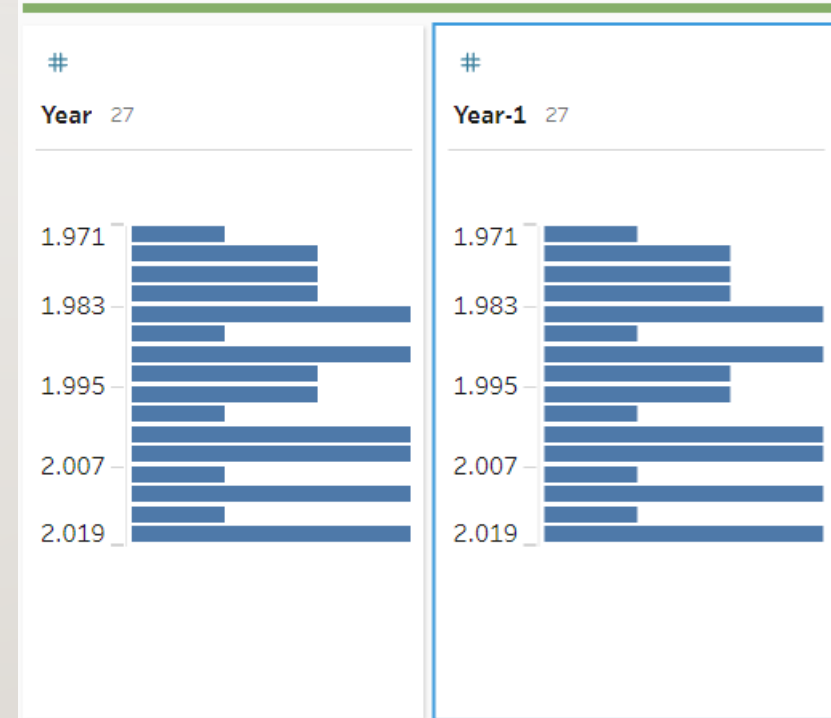


- İşlemimiz başarılı bir şekilde tamamlandı.



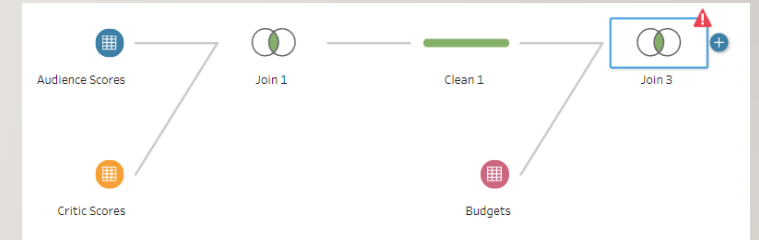
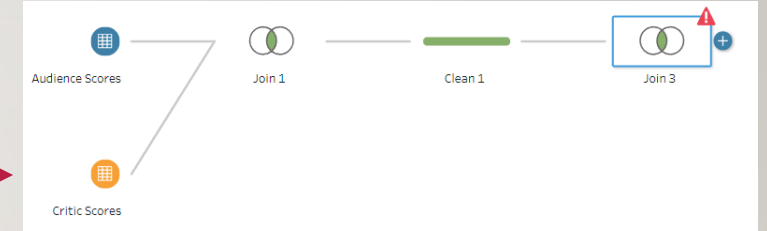
# JOINS- 3


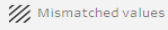
- Clean step ekleyerek data setimiz üzerinde yaptığımız Join işleminin bütün sonuçlarını görebiliriz. Buradaki duplicate fieldları silebiliriz.



## JOINS- 4 (DATA: SPIELBERG BUDGETS)

- 1. Spielberg Budget datasını yükleyelim.
- 2. Önceki Joinimizin Clean stepine + Join stepi ekleyelim. →
- 3. Budgetı sürükleyip Add tıklayalım: →
- 4. Join clause ı seçtikten sonra işlemimiz tamamlandı.



Clean 1	Budgets
Film	Film
=	
Join Type : inner	
Click the graphic to change the join type.	
	
Summary of Join Results	
Click the bar segments to view the Included and excluded values	
	
	Included
Clean 1	33
Budgets	33
Join Result	33



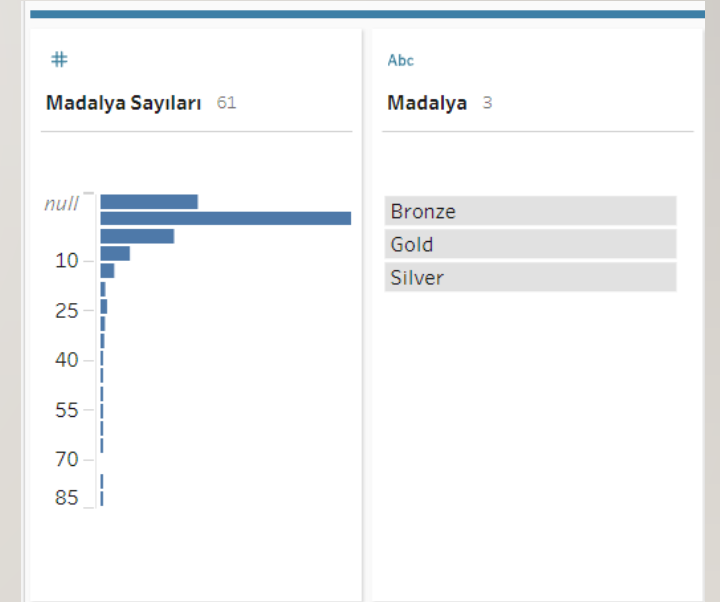
# CORRECTING JOIN ERRORS

---

- Audience, Critic ve Budget dosyalarını Inner Join yapmıştık.
- İlave olarak Box Office ı da Join yapmaya çalışalım. Hata verecek çünkü nerden bağlayacağını bulamadı.Ama biz biliyoruz ki Title ile Film aynı şeyler. Bunlar add yaparak join yaptık fakat 3 tane exclude gösterdi. ET de yazım hatası var, sağdakinin üzerinde çift tıklayarak düzeltebiliriz.
- Sadece Duel isimli film kaldı. Onu da Left Joine çevirerek düzeltebiliriz. Clean stepi aç sonra geri gel ve Left Joine çevir.

## 5. Reshaping

- **I. Pivots (Data: Olympics) - PIVOT: Sütunları satır yapma**
- 6 dosyayı Union yap ve Clean stepte aç. Altın, gümüş, bronz madalya fieldlarını Pivot table yapmak istiyorum.
- Total fieldını silelim. - Flowdan Pivot stepi ekleyelim.
- Aşağıda açılan menüden soldaki 3 fieldı sağa ardarda sürükleyip bırakalım.
- Pivot Names ve Pivot Values fieldlarının isimlerini değiştirelim. (Madalya – Madalya Sayıları)
- Clean step açarak sonuçları görelim: →
- Daha önce ayrı bir field olan Gold, Silver ve Bronz satıra dönüştüler.



# AGGREGATING DATA (DATA: FULL FLIGHT DELAYS)

---

- Prepde bir Dimension fieldına göre aggregate yapmak isteyebilirim. Mesela her bir havayolu şirketi için **ortalama gecikme süresini** görmek istersek bunun için **aggregate** işlemi yapmak gerekiyor.
- 1. Aggregate stepi ekle - Aşağıdaki menüde neyi gruplayarak neyi aggregate yapacağımızı bize soruyor?
- 2. Unique carrierı groupa at – Delay in Minutes'ı (SUM'i AVERAGE ile değiştirerek) Aggregate e at. HER HAVAYOLU İÇİN ORTALAMA GECİKME SÜRESİNİ GÖRMEK VE KIYSALAMAK İSTİYORUZ.
- 3. Clean step yaparak son halini gör.
- NOT-1 : Başka fieldlar da ekleyebiliriz.
- NOT- 2 : Dimensionı aggregate ettiğimiz zaman count yapıyor.

## 6. Sampling

(Demo: Traffic Sampling)

- Amaç flow sürecini hızlandırmak
- Çok büyük data setlerinde stepler arttıkça flowun yavaşlamaması için sampling yapabiliriz. (Input aşamasında)
- Sample yapınca Previewda Turuncu **Sampled** uyarısı gelir.
- Flowun herhangi bir aşamasında istediğimiz zaman Inputa gidip Sample tikini kaldırabiliriz.
- SAMPLING TÜRLERİ: 1. **Default- Quick Select**: Subset olarak alır. En hızlısıdır. En üstten alır.
- 2. **Random Sample**: Tüm datasetini tarar ve bütünü yansıtan en doğru samplingi yapmaya çalışır. Biraz zaman alır ama datayı daha doğru yansıtır.



# SAMPLING AŞAMALARI

---

1. Demo Samplingi aç.
2. «All» datayı kullandığımızda yavaşlığı fark edebiliriz. Bu aşamada bu kadar yavaşken Flow devam ettikçe yavaşlama daha da artacaktır.
3. Clean stepi remove yap ve geri gel.
4. «Default» ve «Quick Select»i işaretle ve tekrar step aç.
5. Akışımız hızlandı.

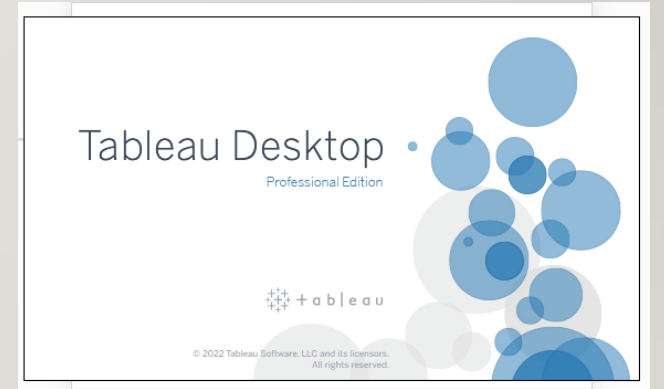
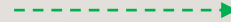
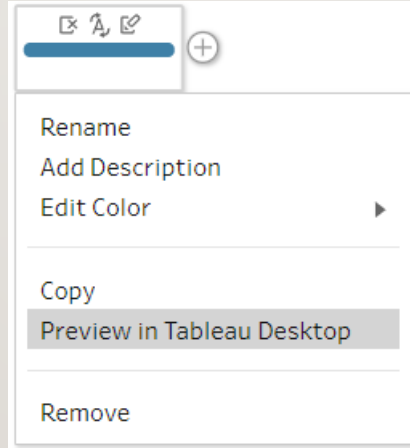
## 7. Preview & Sharing

(Demo: Preview Flow)

Flowun herhangi bir aşamasında datamızın son halinin Desktopta nasıl görüldüğüne bakabiliriz.

Clean stepte sağ tıklayıp **Preview in Tableau Desktop** tıklayalım.

Otomatikmen Desktop açılır.



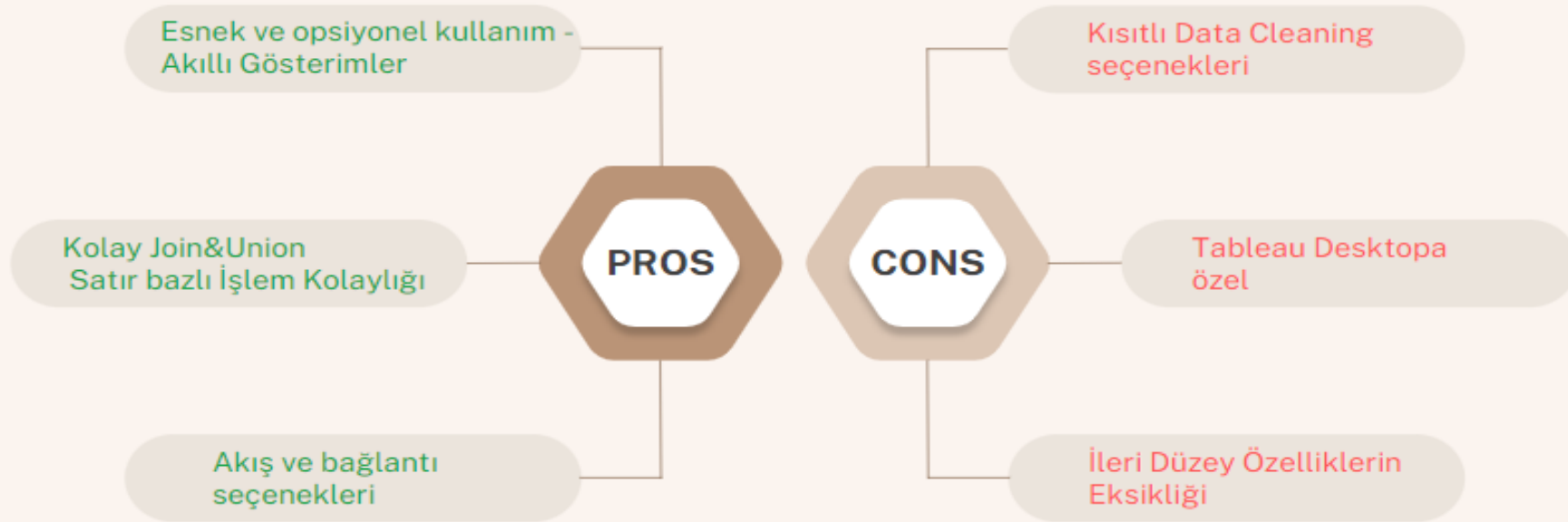
# CREATING OUTPUT FILES (DEMO: OUTPUT)

---

- Temel amacımız Tableau desktopta kullanabileceğimiz output üretmek
- 1. Sağ tıklayıő Outputu seçerek tıkla.
- 2. Desktop için 1. **hyper** formatında çıktı üretecek. Ayrıca 2. **csv** ve 3. **excel** formatında da output üretebiliriz.
- 3. Datanın pivot edilmemiş önceki versiyonunu da output yapmak istersek pivottan önce bir branch açar ve ondan output yapabiliriz.
- **DİKKAT**: + lara dikkat. 2. artı mevcut flowa ekleme yapar. İlk + ise ayrı bir branch açar.

# TABLEAU PREP GENEL DEĞERLENDİRME

## Tableau Prep Pros and Cons





Coffee break...

10:00

