



Hackathon & Algorithm Challenge

Istanbul, 2017

HACKATHON & ALGORITHM CHALLENGE

ekibini
kur

algoritmanı
tasarla

problemi
çöz

ödülleri
topla!



6-7 Mayıs

İtü Arı Teknokent 8



HACKATHON & ALGORITHM CHALLENGE

Ali Serdar Yakut
Chief Information Officer, Turkish Airlines



HACKATHON & ALGORITHM CHALLENGE

Gürhan Kök
Founder, Invent Analytics
Profesor, Koç University



HACKATHON & ALGORITHM CHALLENGE

Barış Karakuşlukçu
Chief Data Officer, Turkcell



Invent Hakkında Kısa Bilgilendirme



Every week, we make 1.5 billion
data-driven decisions for our clients.

Invent Customers



Etkinlik Programı

Değerlendirme Kriterleri		Detaylar	Beklenen Proje Çıktıları
1	Satış Tahminleme	Paylaşılan veri setini ve işinize yarayacağını düşündüğünüz diğer veri kaynaklarını (Hava Durumu, Google Trends, Twitter) kullanarak iki haftalık satış tahmini yapmanız gerekmektedir. Hayal gücünüzü kullanın!	Tüm mağaza ve ürün çiftleri için günlük satış tahmini. Teslim Saati: Pazar 11:00
2	Kod Yazma Yeteneği	Yazdığınız kodların okunabilirliği, değişken isimlendirmeleri, anlaşılabilir yorumlarla diğer kullanıcılar tarafından kolay tekrarlanabilirliği değerlendirilecektir.	Uygulama kodları Teslim Saati: Pazar 11:00
3	Veri Setindeki Ürün Gruplarını Bulma	Veri setinde gizlenmiş 5 Ürün Grubu bulunmaktadır. İnternette kaynaklar sınırsız, istediğiniz her şeyi kullanarak bu ürün gruplarının neler olduğunu bulun!	Tahmin edilen ürün grubu isimleri Teslim Saati: Pazar 11:00
4	Proje Geliştirme	İyi bir programcı olduğunuzu mu düşünüyorsunuz yoksa veriyi benden iyi kimse yorumlayamaz mı diyorsunuz? Seçim sizin! En iyi olduğunuz konuyu seçip işe koyulun!	

Etkinlik Programı – Veri Seti

Inventory Position

Date	StoreCode	ProductCode	SalesQuantity	StoreStock	IncomingStock	SalesRevenue
18.05.2015	Store1	Product81	0	7	0	0
20.05.2015	Store1	Product81	2	5	0	50
22.05.2015	Store1	Product81	3	2	0	72
18.05.2015	Store2	Product81	0	2	0	0

Products

ProductCode	ProductGroup	Price	Cost
Product1	PG1	157	29
Product2	PG1	157	29
Product3	PG1	201	50
Product4	PG1	216	44
Product5	PG1	112	27

Stores

StoreCode	City
Store1	İstanbul
Store2	İstanbul
Store3	İstanbul

- **25 Mağaza**
- **391 Ürün**
- **5 Ürün Grubu**
- **2015 – 2016 Günlük Satış & Stok hareketleri**
- **Ürün Maliyet & Fiyat bilgileri**
- **Mağaza & Şehir bilgileri**

Etkinlik Programı – Satış Tahminleme

Sales Forecasts

Date	StoreCode	ProductCode	Forecast
01.01.2017	Store1	Product1	0.0
01.01.2017	Store1	Product2	1.0
01.01.2017	Store1	Product3	1.1
01.01.2017	Store1	Product4	2.0

Error Calculation

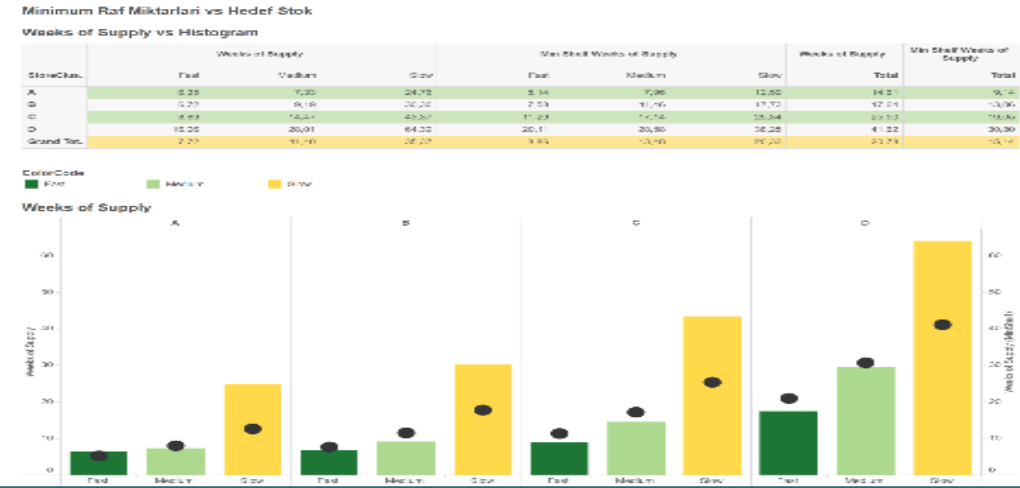
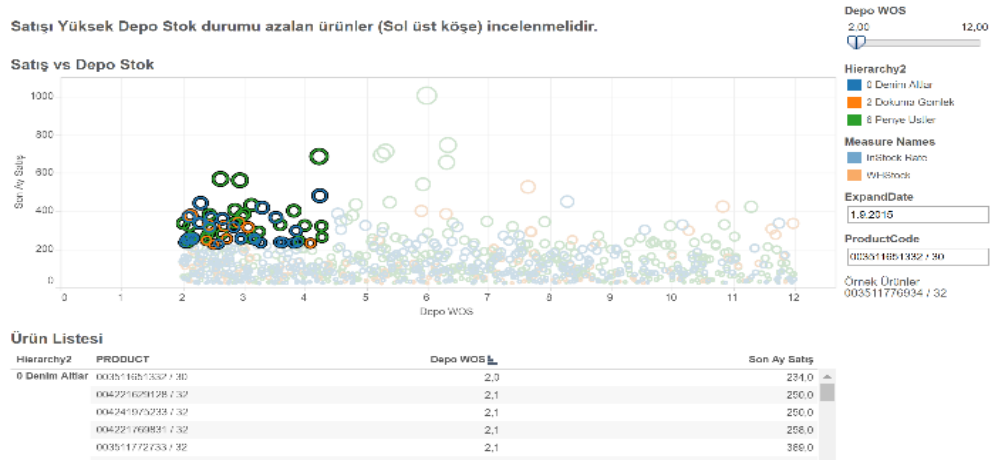
Date	StoreCode	ProductCode	Real	Forecast	absolute error	
1.02.2017	Store1	Product1	0	2	2.00	Forecast Error
2.02.2017	Store1	Product2	1	2	1.00	25.55%
3.02.2017	Store1	Product3	2	2	0.00	
4.02.2017	Store1	Product4	3	2	1.00	
5.02.2017	Store1	Product5	4	5	1.00	
6.02.2017	Store1	Product6	5	5.5	0.50	
7.02.2017	Store1	Product7	6	2	4.00	
8.02.2017	Store1	Product8	7	6.7	0.30	
9.02.2017	Store1	Product9	8	9.1	1.10	
10.02.2017	Store1	Product10	9	10.2	1.20	
11.02.2017	Store1	Product11	10	9.9	0.10	
12.02.2017	Store1	Product12	11	7	4.00	

Etkinlik Programı – Sunum

- ✓ **Forecast algoritması geliştirirken nelere dikkat ettiniz?**
- ✓ **Proje adımlarında hangi teknolojileri kullandınız?**
- ✓ **Ürün gruplarını belirlerken (3 aşama için) hangi kaynaklardan, nasıl yararlandınız?**
- ✓ **Son aşamada geliştirdiğiniz projeyi/sonuçları/uygulamayı kısaca tanıtabilir misiniz?**
 - ✓ **Uygulama geliştirdiyseniz: Demo**
 - ✓ **Veriden çıkardığınız sonuçlar varsa: Çıkarımlar ve sebeplerinin özetlendiği bir sunum**
 - ✓ **Rapor tasarladıysanız: Rapor detayları ve görselleri**

Not: Sunumlar/tanıtlar için Pazar günü her gruba 10-12 dakika arasında bir zaman tanınacaktır.

Rapor ve Sonuç Örnekleri



Ürün-Mağaza Tanımlıkları

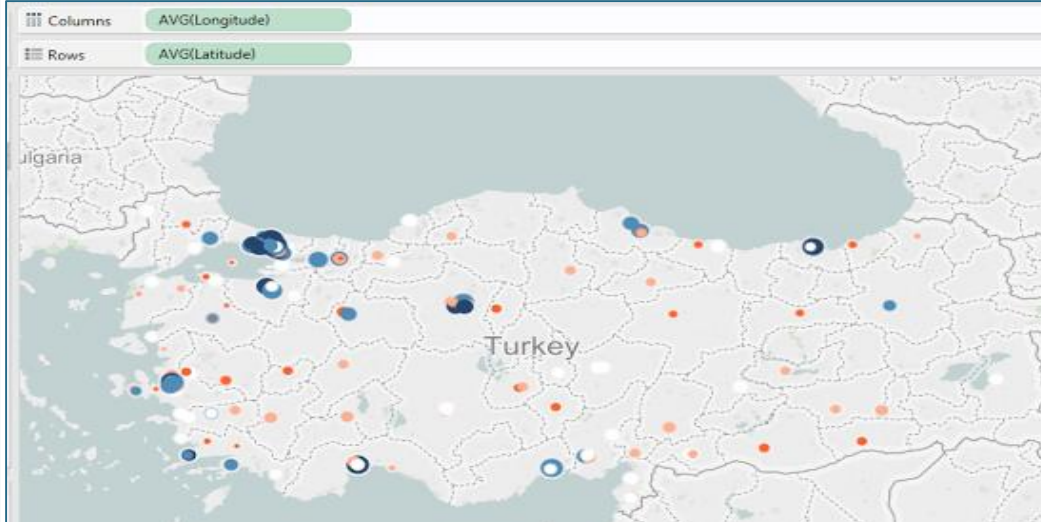
Mağazalar	Kod	Açıklama	Tümü	Küme	Tümü	Sınıf	Etiket
501		IST AVP AKMERKEZ			+		
502		IST AND BACDAR CD			+		
503		IST AND BAHARIYE			A		
505		IST AND ICERENKÖY CARREFOUR			A		
507		IST AVP CEVAHİR			A		
511		IST AVP METROCITY			A		
512		IST AVP YENİSÖĞÜ			C		
514		IST AVP BEYOĞLU			A		
516		IST AVP İTİNYIS PARK			+		
517		IST AND UMRANIYE M1			+		

1-12 listeleniyor. Toplam: 237

Ürün Listesi

Option	Model	Renk	Küme	H1	H2	H3	H4	Sevk Dönemi	Tamamı
0006616291	00066	16291	Kümesiz	0 Erkek	0 Denim Altlar	1 Denim pantolon	6 Relaxed casual	161K1	X
0006616149	00066	16149	Kümesiz	0 Erkek	0 Denim Altlar	1 Denim pantolon	6 Relaxed casual	161K2	X
0006616253	00066	16253	Kümesiz	0 Erkek	0 Denim Altlar	1 Denim pantolon	6 Relaxed casual	161K2	X
0017712554	00177	12554	Kümesiz	0 Erkek	0 Denim Altlar	1 Denim pantolon	7 Classic	161K0	X
0017715046	00177	15046	Kümesiz	0 Erkek	0 Denim Altlar	1 Denim pantolon	7 Classic	151K1	X
0017717691	00177	17691	Kümesiz	0 Erkek	0 Denim Altlar	1 Denim pantolon	7 Classic	151K0	X
0017721284	00177	21284	Kümesiz	0 Erkek	0 Denim Altlar	1 Denim pantolon	7 Classic	16YA21	X
001779431	00177	9431	Kümesiz	0 Erkek	0 Denim Altlar	1 Denim pantolon	7 Classic	155ON0	X
0020212558	00202	12558	Kümesiz	0 Erkek	0 Denim Altlar	1 Denim pantolon	6 Relaxed casual	161K2	X
0020214156	00202	14156	Kümesiz	0 Erkek	0 Denim Altlar	1 Denim pantolon	6 Relaxed casual	161K0	X

1-12 listeleniyor. Toplam: 1791



Internet Erişim Bilgileri

Ağ: InventHackathon

Şifre: InventHackathon

Veri: bit.ly/InventCompecHackathon2017



Invent On Bottom Line

