

Web Scraping E-ticaret Sitesi Projesi

İhsak Erdoğan

200202035

Engin Tosun

200202028

I. ÖZET

Bu rapor Yazılım Laboratuvarı I Dersinin 1. Projesini açıklamak ve sunumunu gerçekleştirmek amacıyla oluşturulmuştur. Bu proje Java dilinde Netbeans ortamında geliştirilmiştir. Raporda projenin tanımı, özet, yöntem, karşılaşılan sorunlar ve çözümler, sözde kod, sonuç bölümünden oluşmaktadır. Proje aşamasında yararlanılan kaynaklar raporun son bölümünde bulunmaktadır.

II. PROJE TANIMI

Trendyol, Hepsiburada, n11, Amazon, gibi e ticaret sitelerinden istenilen ürüne ait bilgilerin yer aldığı bir veritabanı oluşturulacak ve bu veritabanından istenilen bilgileri web sayfası üzerinde gösterilecektir.

Projenin amacı:

1. Web scraping ile farklı alışveriş sitelerinden istenilen ürün hakkında bilgi elde etmek.
2. Bir uygulama içerisinde istenilen özellikteki ürünlerin filtrelenmesi ve sıralanması becerisini geliştirmek.
3. Dinamik özelliklere sahip bir program geliştirmek.
4. Web kodlama hakkında bilgi ve beceriye sahip olmak

Web Scraping:

1. 4 adet E-Ticaret (Trendyol, Hepsiburada, n11, Amazon) sitesi üzerinden web scraping kullanılarak bilgisayar(notebook) kategorisine ait bilgiler alınacaktır. Ayrıca E-ticaret sitelerine benzer yapıda kendiniz bir web sitesi oluşturacak (sadece bilgisayar(notebook) kategorisi olacak) ve web scraping kullanarak sitedeki bilgiler alınacaktır.
2. Web Scraping kullanılırken siteye ait html bilgiler veya siteye request isteği ile bilgiler alınmalıdır.

Veritabanı:

1. Web scraping ile elde edilen veriler veritabanına kaydedilecektir.
2. Kullanılacak veritabanı proje uygun olarak herhangi bir tanesini kullanmak.
3. Veritabanında aşağıdaki tabloda belirtilen özellik bilgilerinin kullanılması gerekmektedir.

Veritabanındaki tabloların normalizasyon kurallarına uygun olacak şekilde tasarılanması ve organize edilmelidir.

Web Sayfası:

1. Farklı sitelerden çekilen ürün bilgilerinin gösterilmesi için bir web sayfası oluşturmanız beklenmektedir. Örnek web

sayfası aşağıdaki resimde görülmektedir.

2. Bu sayfa ilk açıldığında veritabanında yer alan tüm kayıtlar listelenmelidir.
3. Listeleme işleminde ürün bilgilerinin yer aldığı ana başlık bulunmalıdır. Herhangi bir ürün başına tıklandığında ürün hakkındaki bilgilerin (fiyat ve ürün özelliklerini) olduğu sayfaya yönlendirilecektir.
4. Listeleme işleminde ürüne ait en düşük 3 fiyat ve bunların ait olduğu E-ticaret sitelerinin linkleri isim ve logolarıyla birlikte yer alacaktır. İsim veya logonun üzerine tıklayınca ürünün bulunduğu E-ticaret sitesinin sayfası açılacaktır.

5. Web sayfasından herhangi bir ürünle ilgili dinamik arama işlemi yapılabilir. Bu arama alanında bir ürünün isim, model ya da bulunduğu E-ticaret sitesine göre yapılmalıdır. Ayrıca Arama sırasında yazım yanlısı olması durumunda sistem düzeltilmiş öneride bulunmalıdır. Örnek: hepsi burada – yazımı düzeltilmiş sonuçları görüyorsunuz: Hepsiburada şeklinde olmalıdır.

6. Web sayfasında dinamik filtreleme işlemi de ayrıca yer almmalıdır. Filtreleme işlemi veritabanında yer alan ürünün tüm özellikleri için uygulanabilir olmalıdır. Yukarıdaki görselde e-ticaret sitelerinde bulunan laptop ürünlerini markasına göre örnek olarak filtrelenmiştir.

7. Web sayfasında en düşük fiyattan en yüksek fiyat'a, en yüksek fiyattan en düşük fiyat'a ve en yüksek puandan en düşük fiyat'a şeklinde sıralama işlemleri yapılabilмелidir. Laptop bilgilerinin yer aldığı alanda fiyat bilgisi için de aynı durum geçerli olacaktır.

Duplicate :

1. Scraping ile çekilen bilgiler güncellenmesi gerekmektedir. Güncel bilgiler veritabanında kaydedilmelidir.
2. Kaydedilen veriler ile önceki kayıtlı veriler benzer bilgiler içermektedir. Bundan dolayı Duplicate oluşmaması için veritabanında kontrol işlemi yapılmalı ve veritabanı ile web sayfasında sadece güncel bilgiler yer almmalıdır.
3. Veritabanında Near Duplicate kontrolü yapılacaktır. Veritabanında Benzer isimlerde kaydedilmiş birden fazla kayıt olabilir. Bu durum aynı isimlerde farklı kayıtlar olduğu anlamına gelmektedir. Örneğin bir web sitesinden ürünün işletim sistemi bilgisi Dos olarak diğerinden ise FreeDos olarak kayıt edildiğini düşünelim. Bu iki durum aynı bilgiyi temsil etmektedir. Bundan dolayı Dos olanı diğeri unique bir etiket altında temsil edilmelidir.

III. YÖNTEM

Projede istenen isterler için Web programlama ve web scraping hakkında araştırma yapıldı ve programlama için html,css ve js syntaxlarına bakıldı ve koda uygulandı.

Proje site VS code üzerinde web scraping netbeans üzerinde kodlandı.

Frontend dolayında web arayüzü geliştirmek için HTML ile taslak oluşturuldu. CSS ile arayüze renk ve pozisyon verildi biçimlendirildi. Js kullanılarak infinite scroll özelliği siteye kazandırıldı. Anasayfa Kategoriler bloku siteye kodlandı. Sonrasında search butonu internetten kaynak site bulunup eklendi. Filtreleme çubuğu kodlandı. Son olarak product card siteye eklandı. Java ve jsoup kütüphanesi kullanılarak Vatan, Trendyol, n11 ve teknosadan laptop özellikleri, laptop fotoğrafı ve rate'i çekildi. Veritabanı olarak PostgreSQL kullanıldı. Laptop özellikleri (marka, modelno, isletimsistemi, islemcitiipi, islemcinesli, ram, diskboyutu, disktruru, ekranboyutu, puanı, fiyatı, sitef, link, image) şeklinde database'e kaydedildi.

Projede Yapılması istenen isterler hakkında

Projede Yapılması İstenen İsterler Hakkında:

1. Kendinize ait bir E-ticaret sitesi oluşturmalısınız ve bu site Admin tarafından güncellenebilir olmalıdır. Sitede yapılacak değişiklerde (Bir notebook ürünün fiyatının değiştirilmesi Notebook ürünü ait bir kaydın kaldırılması Yeni notebook ürünün eklenmesi Notebook ürünün puanında değişiklik yapılması Ürün bilgilerinin güncellenmesi) bilgilerin web scraping ile çekilmesi gerekmektedir. Alınan tüm bu değişikler farklı sitelerdeki ürünlerin listelendiği diğer web sitesinde anlık olarak gösterilmelidir.

2. Ürün bilgisinin gösterildiği web sayfasında tüm notebook ürünlerinin listelenmesi ve ürün bilgilerinin yer aldığı ana başlıklarının oluşturulması gerekmektedir. Bu başlığa tıklayınca ürün hakkında bilgilerin (fiyat bilgileri dahil) olduğu sayfa açılmalıdır. Ayrıca ürünlerin listelendiği sayfadaki E-ticaret linki üzerine tıklayınca ürünün bu E-ticaret sitesindeki sayfasına kullanıcı yönlendirilmelidir.

3. a) Dinamik arama ile (yukarıda istenilen tüm arama kriterleri dahil olacak şekilde) Asus ..vb modele göre arama işleminin yapılması

b) Dinamik arama ile (yukarıda istenilen tüm arama kriterleri dahil olacak şekilde) hepsiburada ..vb E-ticaret sitelerinin aranması

4. a) Ürün bilgilerinin gösterildiği web sayfası üzerinde Filtreleme işleminin yapılması

b) Fiyat bilgisine göre küçükten büyüğe veya büyükten küçüğü sıralama ayrıca puanı yüksek olan ürüne göre sıralama işleminin yapılması

5. Sizin oluşturacağınız E- Ticaret sitesine kayıtlı olan bir ürünün aynı bilgileri ile kayıt edilmeli ve veritabanında Duplicate Kontrolü yapılmalıdır.

6. Sizin oluşturacağınız E- Ticaret sitesinde iki farklı kayıt işleminin yapılması ve Near Duplicate kontrolünün yapılması

IV. SÖZDE KOD

```
Java Web Scraping Sözde Kodu:\\
package jsoupdemo;

import com.sun.source.tree.Tree;
import org.jsoup.Jsoup;
import org.jsoup.helper.Validate;
import org.jsoup.nodes.Document;
import org.jsoup.nodes.Element;
import org.jsoup.select.Elements;

//database için
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.Timestamp;
import java.sql.Statement;

import java.io.IOException;
import java.util.ArrayList;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.Logger;
(kullanılan kütüphaneler)

public class JsoupRun{

    public static void main(String[] args) throws
IOException {

        Thread t1;
        t1 = new Thread(){
            @Override
            void run(connection kontrolü){
                try {
                    //n11();
                    trendyol();
                    //teknosa(); //bunu eklemedim
                    //vatan();
                } catch (IOException ex) {
                    logla(JsoupRun.class.getName()).log(Level.SEVERE,
t1.başlat()

void veritabanına-ekle(){

dene {
    //burda driverimizi clas'a tanıtıyoruz
    drivericlassatanıt("org.postgresql.Dr

    //deneme adlı veri tabanına bağlanma ger
Bağlantı("jdbc:postgresql://localhost:54
Deneme", "postgres", "546172");

    data girişi("****")
değerler('*****')";
```

```

Statement st=connection.createStatement()
st.executeUpdate(query);
System.out.println("basarili");

} tut(Exception e) {
    Yazdır(e.getLocalizedMessage());
}

}

Mağaza verilerini çekme kaydetme()
throws IOException{

String-dizi= yeni dizi-String();
String tanımlama
for(int i=1;i<=10;i++) {

//veri alınacak siteye bağlanılıyor
Document d=Jsoup.bağlantı().timeout(000).get();
}

liste_tamamı_seç("div.prdct-cntnr-wrppr");
burada listenin içinden bir element çekiliyor ve
for içinde çekilen element için
veriler çekiliyor.
for(element için veri çek)) {

String link=" link-shop"+element.select()
.attr("href");

ArrayList ekle(link);

String resim_url="link"+element-seç("");
yazdır(link+"\n"+image_url+"\n"+ozellik+"\n"+fiyat);

String pl=element.seç("element-name")
.select("div.product-down")
.seç("div.ratings-container").
seç("div.ratings div.star-w:nth-child(1) div.full").bağla("style");
String newPuan=Double.toString(puan);

resimekle(image_url);
fiyataArrayList.fiyat-ekle;
puanArrayList.puan-ekle;
(Diğer sitelerde de benzer algoritma)
\\
\\
}
tut(Exception e) {
    Yazdır(e.getLocalizedMessage());
}

}

Mağaza verilerini çekme kaydetme()
throws IOException{

String-dizi= yeni dizi-String();
String tanımlama
for(int i=1;i<=10;i++) {

//veri alınacak siteye bağlanılıyor
Document d=Jsoup.bağlantı().timeout(000).get();
}

liste_tamamı_seç("div.prdct-cntnr-wrppr");
burada listenin içinden bir element çekiliyor ve
for içinde çekilen element için
veriler çekiliyor.
for(element için veri çek)) {

String link=" link-shop"+element.select()
.attr("href");

ArrayList ekle(link);

String resim_url="link"+element-seç("");
yazdır(link+"\n"+image_url+"\n"+ozellik+"\n"+fiyat);

String pl=element.seç("element-name")
.select("div.product-down")
.seç("div.ratings-container").
seç("div.ratings div.star-w:nth-child(1) div.full").bağla("style");
String newPuan=Double.toString(puan);

resimekle(image_url);
fiyataArrayList.fiyat-ekle;
puanArrayList.puan-ekle;
(Diğer sitelerde de benzer algoritma)
\\
\\
}
tut(Exception e) {
    Yazdır(e.getLocalizedMessage());
}

}

}

Product Card Yapısı:
<div class="container d-flex justify-content-center" style="text-align: center; margin-top: 20px">
    <div class="row">
        <div class="col-md-4 mt-2">
            <div class="card">
                <div class="card-body">
                    <div class="card-img-actions" style="text-align: right; position: relative; height: 100px; width: 100px; background-size: cover; background-position: center; border-radius: 50%;">
                        
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
<div class="card-body bg-light text-center" style="padding: 10px; margin-top: 10px">
    <h6 class="font-weight-semibold mb-2">
        <a href="product link" class="text-default">Product Name</a>
    </h6>
    <h3 class="mb-0 font-weight-semibold">PRICE</h3>
    <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between; margin-top: 10px">
        <div>
            <img alt="Star icon" style="width: 15px; height: 15px;"/>
            (star grade)
            <i class="fa fa-star star"></i>
            <i class="fa fa-star star"></i>
            <i class="fa fa-star star"></i>
            <i class="fa fa-star star"></i>
            </div>
        <div class="text-muted mb-3">34 reviews</div>
    </div>
    <button type="button" class="btn bg-cart" style="margin-top: 10px">Add to cart</button>
</div>
</div>

```

V. SONUÇ

Frontend Dosyalar:



Product Card:

MSI GF63 Thin 9scxr-618xtr
Intel Core i5 9300H 16gb
256gb Ssd Gtx1650 Fdos
15.6" Fhd Notebook

Laptops & Notebooks

19.299 TL

★★★★★
 34 reviews

Add to cart

Veritabanı Tablolar:

id (PK) integer	marka character varying (50)	modelno character varying (50)	isletimsistemi character varying (50)	islemci tipi character varying (50)	islemci nesli character varying (50)	ram character varying (50)	disk boyutu character varying (50)	disk türü character varying (50)
1	1622	Lenovo	IdeaPad 3 15TLS 82HL...	Freedos	Intel i5-1136G7	Intel Core i5	8 GB	1 TB
2	1623	Lenovo	Legion 5 82JMC013TX	Freedos	Intel i7-11800H	Intel Core i7	16 GB	512 GB
3	1624	Lenovo	V14 G2 ALC 82KC005...	Freedos	Amd Ryzen 3-5300U	Amd Ryzen 3	4 GB	256 GB
4	1625	Lenovo	IdeaPad 3 15TLS 82HL...	Freedos	Intel i5-1136G7	Intel Core i5	16 GB	512 GB
5	1626	Lenovo	V14 G2 ALC 82KC005...	Freedos	Amd Ryzen 3-5300U	Amd Ryzen 3	8 GB	256 GB
6	1627	Lenovo	82CS0RZTX01	Freedos	Intel i5-1035G1	Intel Core i5	8 GB	512 GB
7	1628	Lenovo	IdeaPad 3 15ALC82K...	Freedos	Amd Ryzen 7-5700U	Amd Ryzen 7	20 GB	512 GB
8	1629	Lenovo	V14 G2 ALC 82KC005...	Windows 10 Home	Amd Ryzen 5-5500U	Amd Ryzen 5	8 GB	256 GB
9	1630	Lenovo	V15 G2 82KB005TKX1	Freedos	Intel i5-1136G7	Intel Core i5	8 GB	256 GB
10	1631	Lenovo	V14 G2 ALC 82KC005...	Freedos	Amd Ryzen 3-5300U	Amd Ryzen 3	8 GB	256 GB
11	1632	Lenovo	IdeaPad 3 15TLS 82HL...	Freedos	Intel i7-1165G7	Intel Core i7	8 GB	512 GB
12	1633	Lenovo	20RES60400	Freedos	Intel i5-10210U	Intel Core i5	8 GB	256 GB
13	1634	Lenovo	ThinBook 15 G2 ITL...	Freedos	Intel i5-1136G7	Intel Core i5	8 GB	256 GB
14	1635	Lenovo	ThinPad E15 G2 20TD...	Freedos	Intel i5-1136G7	Intel Core i5	8 GB	256 GB
15	1636	Lenovo	V14 G2 ITL 82KA00E...	Windows 10 Pro	Intel i5-1136G7	Intel Core i5	16 GB	512 GB
16	1637	Lenovo	ThinPad E15 G2 20TD...	Windows 11 Pro	Intel i7-1165G7	Intel Core i7	32 GB	1 TB
17	1638	Lenovo	IdeaPad 5 14TLS 82F...	Freedos	Intel i5-1136G7	Intel Core i5	8 GB	256 GB
18	1639	Lenovo	ThinPad E15 G3 201G...	Freedos	Amd Ryzen 7-5700U	Amd Ryzen 7	8 GB	1 TB
19	1640	Lenovo	Yoga 7 14TIL82BH00...	Windows 10 Home	Intel i7-1165G7	Intel Core i7	8 GB	512 GB
20	1641	Lenovo	V14 G2 82KA0025TYK...	Windows 10 Pro	Intel i5-1136G7	Intel Core i5	8 GB	512 GB
21	1642	Lenovo	IdeaPad 3 15ALC82K...	Freedos	Amd Ryzen 7-5700U	Amd Ryzen 7	36 GB	1 TB

ekran boyutu character varying (50)	puani character varying (50)	fiyati character varying (50)	sifir integer	link character varying	image character varying
15.6"	5	12.356,41 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
17.3"	0	31.193,49 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
14"	5	6.839,05 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	5	14.745,40 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
14"	5	7.247,55 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	5	12.504,18 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	4.5	12.799,45 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
14"	4.5	13.573,37 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	5	11.799,00 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
14"	5	7.285,32 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	5	14.199,99 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	0	15.995,56 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	0	16.599,00 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	4.5	15.359,04 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
14"	5	15.189,99 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	0	27.183,90 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
14"	5	10.049,99 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	0	16.246,53 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
14"	3	22.175,04 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
14"	0	13.250,00 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...
15.6"	5	15.355,27 TL	1	https://www.n11...	https://n11cdn...

id [PK] integer	marka character varying (500)	model character varying (500)	isletimistemci character varying (500)	islemci tipi character varying (500)	islemci nesil character varying (500)	ram character varying (500)	disk boyutu character varying (500)	dikkat character varying (500)
1643	Lenovo	IP Gaming 3 82EY03...	Windows 10 Home	Amd Ryzen 5-4600H	Amd Ryzen 5	16 GB	512 GB	SSD
1644	Lenovo	ThinkBook 15 G3 AGL...	Freedos	Amd Ryzen 7-5700U	Amd Ryzen 7	8 GB	512 GB	SSD
1645	Lenovo	IP Gaming 3 82EY03...	Windows 10 Home	Amd Ryzen 5-4600H	Amd Ryzen 5	16 GB	1TB + 512 GB	HDD+SSD
1646	Ausus	D513UA-L134S	Freedos	Amd Ryzen 5-5500U	Amd Ryzen 5	8 GB	512 GB	SSD
1647	Ausus	X415EA-EK977	Freedos	Intel (5-1139G7	Intel Core i5	8 GB	256 GB	SSD
1648	Ausus	X515JA-EJ012043	Freedos	Intel (i7-1065G7	Intel Core i7	16 GB	512 GB	SSD
1649	Ausus	D515DA-BR2169	Freedos	Amd Ryzen 3-3250U	Amd Ryzen 3	4 GB	256 GB	SSD
1650	Ausus	Rog Strix G15 G513RM...	Freedos	Amd Ryzen 7-4800H	Amd Ryzen 7	16 GB	512 GB	SSD
1651	Ausus	FX505LB-HN2048	Freedos	Intel (i5-10200H	Intel Core i5	8 GB	512 GB	SSD
1652	Ausus	X515FA-EJ065	Freedos	Intel (i3-10110U	Intel Core i3	4 GB	256 GB	SSD
1653	Ausus	FA506CB-HN105	Freedos	Amd Ryzen 5-4600H	Amd Ryzen 5	8 GB	512 GB	SSD
1654	Ausus	Rog Strix G15 G513IC...	Freedos	Amd Ryzen 7-4800H	Amd Ryzen 7	16 GB	512 GB	SSD
1655	Ausus	X515JA-EJ012046	Freedos	Intel (i7-1065G7	Intel Core i7	24 GB	1 TB	SSD
1656	Ausus	D515DA-BR216901	Freedos	Amd Ryzen 3-3250U	Amd Ryzen 3	8 GB	256 GB	SSD
1657	Ausus	X415FA-EV0652	Freedos	Intel (i3-10110U	Intel Core i3	8 GB	256 GB	SSD
1658	ACER	AT15-40G-R016 / 1353...	Free Dos	Ryzen 5	AMDRyzen 5.Nesil	8 GB	512 GB	SSD
1658	Ausus	X515JA-EJ0120A120	Windows 11 Pro	Intel (i7-1065G7	Intel Core i7	16 GB	1TB + 512 GB	HDD+SSD
1659	Ausus	X515JA-EJ0120A17	Freedos	Intel (i7-1065G7	Intel Core i7	24 GB	1TB + 512 GB	HDD+SSD
1660	Ausus	X409FA-BV053	Freedos	Intel (i7-1065G7	Intel Core i7	8 GB	512 GB	SSD
1661	Ausus	G4503RM-H0079	Freedos	Amd Ryzen 7-4800HS	Amd Ryzen 7	16 GB	1 TB	SSD
1662	Ausus	X515FA-EJ116W	Windows 11 Home	Intel (i3-10110U	Intel Core i3	4 GB	256 GB	SSD

VI. KAYNAKÇA

HTML ve CSS için;

-<https://www.w3schools.com/>

- en.wikipedia.org/wiki/

- <https://www.youtube.com/c/PROTOTURKCOM>

web scrape: <https://www.webscrapingapi.com/java-web-scraping> Genel Sorunlar için;

- stackoverflow.com

- theprogrammershangout.com

LaTeX Raporu hazırlamak için gerekli ekipman ve bilgiler;

- www.overleaf.com

ekranboyutu character varying (500)	puani character varying (500)	fiyati character varying (500)	sıtef integer	link character varying	image character varying
15.6"	0	17.127,79 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	5	15.667,49 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	0	17.967,34 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	4.5	10.649,00 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
14"	5	9.998,99 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	5	14.447,36 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	0	6.698,99 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	0	31.249,00 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	5	15.489,00 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	0	7.871,04 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	5	16.648,50 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	4.5	22.388,01 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	0	16.819,34 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	0	7.149,00 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
14"	5	8.133,09 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6 inch	0	14.999 TL	2	https://www.vata...	https://cdn.vatan...
15.6"	5	16.938,89 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	5	16.421,93 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
14"	5	10.951,94 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	0	34.199,00 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...
15.6"	5	8.193,60 TL	1	https://www.n11...	https://n11scdn...