



2020-2021 Güz Yarıyılı

# **Doğal Dil İşlemeye Giriş**

## **Ödev No: 1**

RegEx kullanarak verilen dosyadan adres bulma

**15011702 - ÖZGÜR KAN**  
**GRUP NO=1**

## RegEx komut satırı

```
((.)(MAHALLES[İİ]|MA*H[\\s]))((.)(BULVAR[İİ]|BLV[\\s]*))((.)(CADDES[İİ]|CA*D[\\s]))((.)(SOKAK|SO*K[\\s]))(((.)(NO[:\\s]*)([0-9]+V*[0-9A-Z]+))((.)(\\s)*\\s*(\\D[b]*[a-zğ,ç,ş,ü,ö,İA-ZĞ,Ç,Ş,Ü,Ö,İ]{4,})\\D\\s*(\\D[b]*[a-zğ,ç,ş,ş,ü,ö,İA-ZĞ,Ç,Ş,Ü,Ö,İ]{4,}))
```

RegEx Linki : <https://regex101.com/r/1orBFj/2>

Verilen veri setinde 6831 adet adres bulunmaktadır. Veri seti incelendiğinde verilen adreslerin büyük bir çoğunluğu mahalle/cadde/sokak/no/il/ilçe şeklinde yazılmıştır. Fakat bazı adreslerin bazı bilgileri tam olarak girilmemiştir. Bazı adreslerde ise bu bilgiler hiç bulunmayıp sadece genel bir adres ve ilçe/il bilgisi verilmiştir. Örnek: YENİBOSNA METRO İSTASYONU BAKIRKÖY/ İSTANBUL Tüm durumlar göz önüne alınarak bir RegEx yazılmıştır.

Benim yazdığım RegEx komutu 6726 adet adresi eksiksiz olarak tespit etmiştir. Tespit oranı %98,4 olarak hesaplanmıştır.

Benim yazdığım RegEx komutu 105 adresi eksik tespit etmiştir. Bu eksik tespit edilen adresler incelendiğinde mahalle, cadde, sokak, no gibi tam ve kesin adres belirten kelimelerin geçmediği görülmüştür. Sadece 1 adreste M. Ve C. Şeklinde mahalle ve cadde ismi yazılmıştır. Bu kısaltmalarda özel isimlerle örtüştüğü için bu adreste bulunamamıştır. Örnek M. AKİF ERSOY MAH şeklinde bir mahalle adresi vardır. Bu yüzden RegEx'i yazarken M. ve C. kısaltmaları adres olarak değerlendirilmemiştir.

## Eksik Tespit Edilen Adresler

YENİBOSNA METRO İSTASYONU BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
ORTAÇEŞME SONDURAK BEYKOZ/ İSTANBUL  
TOPKAPI TİCARET MERKEZİ KARŞISI ÜSTGEÇİT ALTI ZEYTİNBURNU/ İSTANBUL  
ATATÜRK BULVARI 32 C FATİH/ İSTANBUL  
KADIKÖY DENİZ OTOBÜSÜ İSEKELE ÖNÜ RAŞİMPAŞA KADIKÖY/ İSTANBUL  
E5 KARAYOLU ÜZERİ GÖZTEPE OTOBÜS DURAGI YANI KADIKÖY/ İSTANBUL  
HASANPAŞA UZUNÇAYIR METROBÜS DURAĞI KADIKÖY/ İSTANBUL  
KARTAL KÖPRÜSÜ ALTI METRO ÇIKIŞI ANKARA İSTİKAMETİ E5 YAN YOL KARTAL/ İSTANBUL  
YENİBOSNA METRO İSTASYONU BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
ORTAÇEŞME SONDURAK BEYKOZ/ İSTANBUL  
TOPKAPI TİCARET MERKEZİ KARŞISI ÜSTGEÇİT ALTI ZEYTİNBURNU/ İSTANBUL  
ATATÜRK BULVARI 32 C FATİH/ İSTANBUL  
KADIKÖY DENİZ OTOBÜSÜ İSEKELE ÖNÜ RAŞİMPAŞA KADIKÖY/ İSTANBUL  
E5 KARAYOLU ÜZERİ GÖZTEPE OTOBÜS DURAGI YANI KADIKÖY/ İSTANBUL  
HASANPAŞA UZUNÇAYIR METROBÜS DURAĞI KADIKÖY/ İSTANBUL  
KARTAL KÖPRÜSÜ ALTI METRO ÇIKIŞI ANKARA İSTİKAMETİ E5 YAN YOL KARTAL/ İSTANBUL  
ZİNCİRLİKUYU KÖPRÜALTI AKBANK ÖNÜ BEŞİKTAŞ/ İSTANBUL  
BÜYÜK ŞEHİR MAH. GONCA SOK. NO:18/A BEYLİKDÜZÜ/ İSTANBUL  
YENİBOSNA KULELİ İETT OTOBÜS DURAĞI D-100 KARAYOLU BAĞÇELİEVLER/ İSTANBUL

SEYRANTEPE OYAK SİT. 28. BLOK YANI SARIYER/ İSTANBUL  
ZİNCİRLİKUYU KÖPRÜALTı AKBANK ÖNÜ BEŞİKTAŞ/ İSTANBUL  
YENİBOSNA KULELİ İETT OTOBÜS DURAĞI D-100 KARAYOLU BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
SEYRANTEPE OYAK SİT. 28. BLOK YANI SARIYER/ İSTANBUL  
BARBAROS BULVARI TANSAS YANI İHE BÜFESİ KAĞITHANE/ İSTANBUL  
ŞİRİNEVLER MEYDANI HALK EKMEK BÜFESİ BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
HALICIOĞLU İETT DURAK ARKASI SÜTLÜCE BEYOĞLU/ İSTANBUL  
SARIYER MEYDANI ÜMİT BÜFE SARIYER SARIYER/ İSTANBUL  
ŞİRİNEVLER ÜST GEÇİT ALTI CENGİZ TOPEL CAMİ KARŞISI BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
BAHÇE ŞEHİR İSPARTA KULE MEVKİİ PARK 1 ILGAZ VİLLALARI YANI BAŞAKŞEHİR/ İSTANBUL  
NEHİR UNLU MAMÜL. GIDA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
BEYLİK DÜZÜ REAL METROBÜS DURAĞI ÖNÜ ESENYURT/ İSTANBUL  
İTÜ AYAZAĞA KAMPÜSÜ 80626 MASLAK SARIYER/ İSTANBUL  
AVCILAR METROBÜS DURAĞI BÜFE İNSA. LİSESİ ÜST GEÇİT ALTI AVCILAR/ İSTANBUL  
KUŞTEPE ANTİKACILAR PARK İÇİ ŞİŞLİ/ İSTANBUL  
KAYAŞEHİR 3. ETAP 13-14. BÖLGE Başakşehir/ İSTANBUL  
BARBAROS BULVARI TANSAS YANI İHE BÜFESİ KAĞITHANE/ İSTANBUL  
ŞİRİNEVLER MEYDANI HALK EKMEK BÜFESİ BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
HALICIOĞLU İETT DURAK ARKASI SÜTLÜCE BEYOĞLU/ İSTANBUL  
SARIYER MEYDANI ÜMİT BÜFE SARIYER SARIYER/ İSTANBUL  
ŞİRİNEVLER ÜST GEÇİT ALTI CENGİZ TOPEL CAMİ KARŞISI BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
BAHÇE ŞEHİR İSPARTA KULE MEVKİİ PARK 1 ILGAZ VİLLALARI YANI BAŞAKŞEHİR/ İSTANBUL  
NEHİR UNLU MAMÜL. GIDA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
BEYLİK DÜZÜ REAL METROBÜS DURAĞI ÖNÜ ESENYURT/ İSTANBUL  
İTÜ AYAZAĞA KAMPÜSÜ 80626 MASLAK SARIYER/ İSTANBUL  
AVCILAR METROBÜS DURAĞI BÜFE İNSA. LİSESİ ÜST GEÇİT ALTI AVCILAR/ İSTANBUL  
KUŞTEPE ANTİKACILAR PARK İÇİ ŞİŞLİ/ İSTANBUL  
KAYAŞEHİR 3. ETAP 13-14. BÖLGE Başakşehir/ İSTANBUL  
ATAKÖY 9-10 KISIM YENİBOSNA METRO OTOBÜS PERONLARI BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
MECİDİYEKÖY MEYDAN KÖPRÜ ALTı 101 NO' LU MOBO VİYADÜK ALTI ŞİŞLİ/ İSTANBUL  
KURTULUŞ İETT SONDURAĞI İÇİ İST KART BÜFESİ KURTULUŞ ŞİŞLİ/ İSTANBUL  
KARAKÖY MEYDANI PTT ÖNÜ BEYOĞLU BEYOĞLU/ İSTANBUL  
BAŞAK ŞEHİR 4.ETAP1. KISIM BAŞAKŞEHİR/ İSTANBUL  
BAŞAK ŞEHİR 2. ETAP D.31 BLOK YANI BAŞAKŞEHİR/ İSTANBUL  
ŞİRİNEVLER MEYDAN YAPI KREDİ KARŞISI KULÜBE BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
HAZNEDAR MEYDANI ÜST GEÇİDİ BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
ÇAKIRAĞA ABDUL LATİF PAŞA 1 A FATİH/ İSTANBUL  
UNKAPANI YERALTı ÇARŞISI FATİH/ İSTANBUL  
BAKIRKÖY METRO DURAĞI ÖNÜ BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
KOÇ ÜNİVERSİTESİ BATI KAMPÜSÜ SARIYER/ İSTANBUL  
**ESENTEPE M. TOROS C. 5 B KARTAL/ İSTANBUL**  
SABIHA GOKCEN HAVALIMANI PENDİK/ İSTANBUL  
ATIRUS AVM E5 YOLU ÜZERİ ZEMİNALTI BÜYÜKÇEKMECE/ İSTANBUL  
MIGROS ALIŞVERİŞ MERKEZİ E5 KARAYOLU ÜZERİ GİRİŞ KAT BEYLİKDÜZÜ/ İSTANBUL  
MARMARA PARK AVM BEYLİKDÜZÜ BEYLİKDÜZÜ/ İSTANBUL  
PELICAN AVM AVCILAR/ İSTANBUL  
AQUA FLORYA ALIŞVERİŞ VE YAŞAM MERKEZİ BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
STARCITY AVM BAĞCILAR/ İSTANBUL  
ATATURK HAVALIMANI IC HATLAR GİDİS TERMINALı BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
ATATURK HAVALIMANI DİS HATLAR TERMINALı BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
TARLABAŞI BULVARI DURMUŞ BEY İŞHANı 85/3 BEYOĞLU/ İSTANBUL  
P.BAHÇE SAHİP MOLLA C 37 BEYKOZ İSTANBUL BEYKOZ/ İSTANBUL  
ICERENKÖY CARREFOUR AVM ZEMİN KAT KADIKÖY/ İSTANBUL  
PALLADIUM AVM ATAŞEHİR/ İSTANBUL  
MEYDAN AVM ÜMRANİYE/ İSTANBUL  
Y.DUDULLU.İMES SANAYİ SİTESİ 1.SOSYAL TESSLER 31-A ÜMRANİYE/ İSTANBUL  
NEOMARIN AVM KEMİKLİ DERE MEVKİİ ZAMİN KAT:H-17 PENDİK/ İSTANBUL  
ATAKÖY 9-10 KISIM YENİBOSNA METRO OTOBÜS PERONLARI BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
MECİDİYEKÖY MEYDAN KÖPRÜ ALTı 101 NO' LU MOBO VİYADÜK ALTI ŞİŞLİ/ İSTANBUL  
KURTULUŞ İETT SONDURAĞI İÇİ İST KART BÜFESİ KURTULUŞ ŞİŞLİ/ İSTANBUL  
KARAKÖY MEYDANI PTT ÖNÜ BEYOĞLU BEYOĞLU/ İSTANBUL  
BAŞAK ŞEHİR 4.ETAP1. KISIM BAŞAKŞEHİR/ İSTANBUL  
ŞİRİNEVLER MEYDAN YAPI KREDİ KARŞISI KULÜBE BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
HAZNEDAR MEYDANI ÜST GEÇİDİ BAHÇELİEVLER/ İSTANBUL  
"KAYA ŞEHİR MERKEZ ÇARŞISI SAAT KULESİNİN YANI" BAŞAKŞEHİR/ İSTANBUL  
ÇAKIRAĞA ABDUL LATİF PAŞA 1 A FATİH/ İSTANBUL  
UNKAPANI YERALTı ÇARŞISI FATİH/ İSTANBUL  
BAKIRKÖY METRO DURAĞI ÖNÜ BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
KOÇ ÜNİVERSİTESİ BATI KAMPÜSÜ SARIYER/ İSTANBUL  
**ESENTEPE M. TOROS C. 5 B KARTAL/ İSTANBUL**  
PELICAN AVM AVCILAR/ İSTANBUL

AQUA FLORYA ALIŞVERİŞ VE YAŞAM MERKEZİ BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
STARCITY AVM BAĞCILAR/ İSTANBUL  
ATATURK HAVALIMANI IC HATLAR GIDIS TERMINALI BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
ATATURK HAVALIMANI DIS HATLAR TERMINALI BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
TARLABAŞI BULVARI DURMUŞ BEY İŞHANI 85/3 BEYOĞLU/ İSTANBUL  
P.BAHÇE SAHİP MOLLA C 37 BEYKOZ İSTANBUL BEYKOZ/ İSTANBUL  
ICERENKOY CARREFOUR AVM ZEMİN KAT KADIKÖY/ İSTANBUL  
PALLADIUM AVM ATAŞEHİR/ İSTANBUL  
MEYDAN AVM ÜMRANİYE/ İSTANBUL  
Y.DUDULLU.İMES SANAYİ SİTESİ 1.SOSYAL TESSLER 31-A ÜMRANİYE/ İSTANBUL  
NEOMARIN AVM KEMİKLİ DERE MEVKİİ ZAMİN KAT:H-17 PENDİK/ İSTANBUL  
SABIHA GOKCEN HAVALIMANI PENDİK/ İSTANBUL  
ATIRUS AVM E5 YOLU UZERI ZEMİNALTI BÜYÜKÇEKMECE/ İSTANBUL  
MIGROS ALIŞVERİŞ MERKEZİ E5 KARAYOLU ÜZERİ GIRIS KAT BEYLİKDÜZÜ/ İSTANBUL  
MARMARA PARK AVM BEYLİKDUZU BEYLİKDÜZÜ/ İSTANBUL

## EKRAN GÖRÜNTÜSÜ

REGULAR EXPRESSION v2

24678 matches, 11728611 steps (~12.49s)

```
// / ((.*)MAHALLES[İİ]MAH[\\.\s])((.*)BULVAR[İİ]BLV[\\.\s]*)(.*)  
[CADDES[İİ]CAD[\\.\s])((.*)SOKAK[SO[\\.\s]])((.*)NO[:\\.\s]*)([0-9]+[/\s]*[0-9A-  
Z]+)((.*)[s]*[D[b]*[a-zğ,ç,ş,ü,ö,ia-zğ,ç,ş,ü,ö,İ]{4,}[/\D\s*(\D[b]*[a-  
zğ,ç,ş,ş,ü,ö,ia-zğ,ç,ş,ü,ö,İ]{4,})
```

TEST STRING

YENİBOSNA METRO İSTASYONU BAKIRKÖY/ İSTANBUL  
KENNEDY CAD. SİRKECİ ARABALI VAPUR İSKELESİ FATİH/ İSTANBUL  
YAVUZTÜRK MAH. KARADENİZ CAD. NO:2 ÜSKÜDAR/ İSTANBUL  
HAMİDİYE MAH. ALPEREN SOK. NO:15/2 ÇEKMEKÖY/ İSTANBUL  
UĞUR MUMCU MAH. YUNUS EMRE CAD. NO:25 KARTAL/ İSTANBUL  
BAĞLARBAŞI MAH. İNÖNÜ CAD NO:3 MALTEPE/ İSTANBUL  
HASANPAŞA MAH. FAHRETTİN KERİM GÖKAY CAD. KADIKÖY/ İSTANBUL  
P.T.T. EVLERİ BAHÇEKÖY CAD. NO: 53 SARIYER/ İSTANBUL  
KARAKÖY YER ALTI GEÇİDİ NO:24 BEYOĞLU/ İSTANBUL  
ÖRNEK MAH. DOĞ. ARS. BLV FİKRİ SÖN CAD. GİRİŞİ AGENA E NO. 215 9/2 ESENİYURT/ İSTANBUL  
GÜRSEL MAH.28 NİSAN CAD.NO:4/B KAĞITHANE/ İSTANBUL  
ATATÜRK MAH. ALEMDAĞ CAD. NO:61 ÜMRANİYE/ İSTANBUL  
YILDIZ POSTA CAD. TÜRK TELEKOM ÖNÜ GAZETE BAYİİ BEŞİKTAŞ/ İSTANBUL  
ARMAĞAN EVLER MAH. ALEMDAĞ CAD. SİTE OTOBÜS DURAĞI YANI ÜMRANİYE/ İSTANBUL  
FETİHTEPE MAH. FATİH SULTAN CAD. NO:37/B BEYOĞLU/ İSTANBUL  
BOZKURT MAH. KURTULUŞ CAD. NO:135/A ŞİŞLİ/ İSTANBUL  
PAŞABAHÇE MAH. BARBAROS CAD. NO:4/A BEYKOZ/ İSTANBUL  
YEŞİL PINAR MAH. ŞÜKRAN SOK. NO:36/B EYÜPSULTAN/ İSTANBUL  
MUSTAFA KEMAL PAŞA CAD. AZİMKAR SOK.14/1 FATİH/ İSTANBUL  
YENİ DOĞAN MAH. KIŞLA CAD. NUR SANAYİ SİTESİ NO: 69 BAYRAMPAŞA/ İSTANBUL