



Düzenli İfadeler & Kullanım Alanları

sezai.yilmaz@pro-g.com.tr

- ➔ Düzenli İfadeler (ing. regular expressions)
- ➔ Şablonlar (ing. patterns)
- ➔ Düzenli ifade şablonları (ing. regular expression patterns)
- ➔ Düzenli ifadelerde kullanılan karakterler
- ➔ Örnekler
- ➔ Kullanım alanları
- ➔ Standartlar
- ➔ Kaynakça

Bu belgeyi, Free Software Foundation tarafından yayınlanmış bulunan GNU Özgür Belgeleme Lisansının 1.2 ya da daha sonraki sürümünün koşullarına bağlı olarak kopyalayabilir, dağıtabilir ve/veya değiştirebilirsiniz. Lisans'ın bir kopyasını <http://www.gnu.org/copyleft/gfdl.html> adresinde bulabilirsiniz.

Bu belgedeki bilgilerin kullanımından doğacak sorumluluklar ve olası zararlardan belge yazarı sorumlu tutulamaz. Bu belgedeki bilgileri uygulama sorumluluğu uygulayana aittir.

Tüm telif hakları aksi özellikle belirtilmediği sürece sahibine aittir. Belge içinde geçen herhangi bir terim, bir ticarî isim ya da kuruma itibar kazandırma olarak algılanmamalıdır. Bir ürün ya da markanın kullanılmış olması ona onay verildiği anlamında görülmemelidir.

➔ Belirli bir kurala (şablona) uyan dizgeleri eşleyen bir formüldür

➔ İlk bakışta çok karmaşık olduğu düşünülür

➔ `[+-]?((([0-9]{1,3}(\.[0-9]{3})*)|([0-9]+)))(, [0-9]+)?`

➔ Biraz pratikle çok kolay yazılabildiği görülür

➔ Kullanım amacı

➔ Yoğun veriden ihtiyaç duyulan bilginin çekilmesi

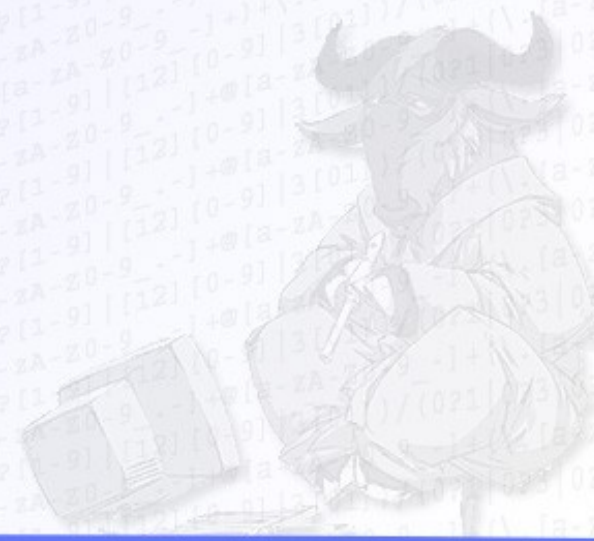
➔ Kullanıcı girdisinin denetimi

➔ Verinin amaca uygun biçime sokulması

Şablonlar (ing. Patterns)



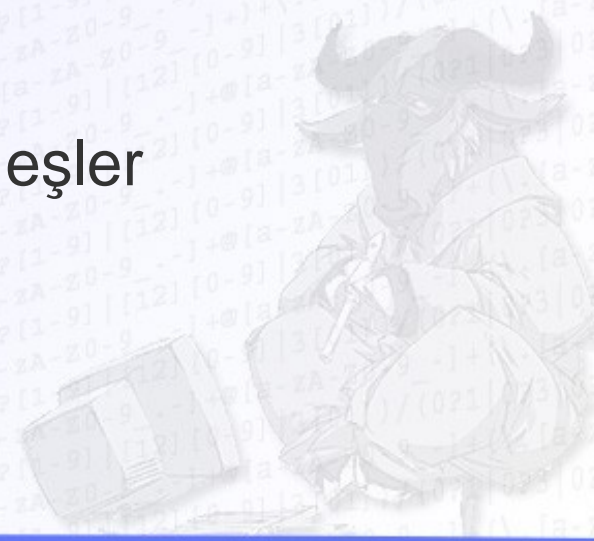
- ➔ Aranan karakter dizgesidir (ing. search string)
- ➔ Karakterlerin yan yana yerleştirilmesi ile meydana gelen dizgelerdir
 - ➔ penguen
 - ➔ Metin içinde **penguen** dizgesini eşler
 - ➔ H2O
 - ➔ Metin içinde **H2O** dizgesini eşler



```
# grep system /etc/passwd
rpm:x:13:101:system user for rpm:/var/lib/rpm:/bin/false
rpc:x:70:70:system user for portmap:/:/bin/false
xfs:x:71:71:system user for XFree86:/etc/X11/fs:/bin/false
apache:x:72:72:system user for apache-conf:/var/www:/bin/sh
postfix:x:73:73:system user for postfix:/var/spool/postfix:/bin/false
rpcuser:x:74:74:system user for nfs-utils:/var/lib/nfs:/bin/false
sshd:x:75:75:system user for openssh:/var/empty:/bin/true
ftp:x:76:76:system user for proftpd:/var/ftp:/bin/false
squid:x:77:77:system user for squid:/var/spool/squid:/bin/false
mysql:x:78:78:system user for MySQL:/var/lib/mysql:/bin/bash
gdm:x:79:79:system user for gdm:/var/lib/gdm:/bin/false
ups:x:80:423:system user for nut:/var/state/ups:/bin/false
postgres:x:81:424:system user for postgresql:/var/lib/pgsql:/bin/bash
snort:x:82:426:system user for snort:/var/log/snort:/bin/false

# grep root /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
#
```

- ➔ Aranan, kurallı karakter dizgesidir
- ➔ Özel karakterlerin (ing. meta characters) yardımıyla, şablonun belirli bir formüle uydurulması
 - ➔ `se[zv]gi`
 - ➔ Sadece **sezgi** ve/veya **sevgi** dizgelerini eşler
 - ➔ `1234?`
 - ➔ Sadece **123** ve/veya **1234** dizgelerini eşler



- ➔ Alfasayısal karakterler
 - ➔ Sıradan harfler, rakamlar
- ➔ Meta karakterler
 - ➔ Basit karakter değişkenler - `.`
 - ➔ Karmaşık karakter değişkenler - `[]`
 - ➔ Basit karakter niceleyiciler - `? * +`
 - ➔ Karmaşık karakter niceleyiciler - `{ }`
 - ➔ Diğer Meta karakterler - `\ ^ $ | ()`
 - ➔ [...] içerisinde kullanılan meta karakterler - `\ ^ -]`

➔ Harfler

➔ A, B, C, D, ..., Z

➔ a, b, c, d, ..., z

➔ Rakamlar

➔ 0, 1, 2, 3, ..., 9

➔ Düzenli ifade içinde her biri kendini ifade eder

➔ unix

➔ u, n, i, x harflerinin yanyana bulunduğu dizgeleri eşler

➔ 14

➔ 1, 4 rakamlarının yanyana bulunduğu dizgeleri eşler

☞ “.” Herhangi bir karakteri eşler

☞ a.i

☞ ..., a3i, a4i, ..., aAi, aBi, ..., aai, abi, aci, adi, ...

☞ “[...]” Listelenmişlerden birisini eşler

☞ a[lbd]i

☞ ali, abi ve/veya adi dizgeleri eşlenir

☞ “[^...]” Listelenmemişlerden birisini eşler

☞ a[^lbd]i

☞ ..., a,i, a3i, a4i, ..., aAi, aBi, ..., aai, aci, aei, ...

[...] Aralık Tanımı



☞ “-” karakteri kullanılır

☞ [a-z]

☞ ASCII tablosundaki a'dan z'ye karakterlerin hepsi

☞ Solunda ve sağında karakter olmalı

☞ Soldaki karakter sağdakinden küçük olmalı

☞ [-z]

☞ “-” veya “z” karakteri, “-” nin aralık anlamı yok

☞ [a-]

☞ “a” veya “-” karakteri, “-” nin aralık anlamı yok

☞ [^A-Z]

- ☞ ASCII tablosunun A'dan Z'ye kadar olan büyük harfler bölümü haricindeki diğer tüm karakterler
- ☞ “^” karakteri “[“ karakterinden sonraki ilk karakter olduğu sürece değilleme anlamı taşır

☞ [^abc^0-9]

- ☞ ASCII tablosundaki a, b, c, ^, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 karakterleri haricindeki tüm karakterler

[...] Diğer Özelliği



➔ Özel anlamı olan karakterlerin kendilerini ifade etmek için kullanılır

➔ [.]

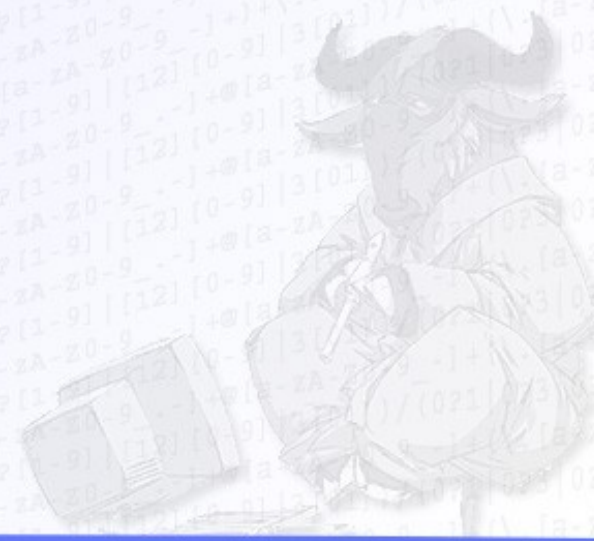
➔ “.” karakterinin kendisini ifade eder

➔ [[]

➔ “[” karakterinin kendisini ifade eder

➔ [*]

➔ “*” karakterinin kendisini ifade eder



- ➔ ? hiç veya bir kez
 - ➔ Kendisinden önceki karakterin hiç veya bir kez yanyana bulunabileceğini belirtir
- ➔ * hiç veya birçok kez
 - ➔ Kendisinden önceki karakterin hiç veya birçok kez yanyana bulunabileceğini belirtir
- ➔ + en az bir kez
 - ➔ Kendisinden önceki karakterin bir veya birçok kez yanyana bulunabileceğini belirtir

Basit Niceleyiciler – Örnek



☞ selami?

☞ **selam** ve/veya **selami** dizgelerini eşler

☞ selami*

☞ **selam**, **selami**, ..., **selamiiii**, ... dizgelerini eşler

☞ selami+

☞ **selami**, **selamii**, ..., **selamiiiiii**, ... dizgelerini eşler

☞ test[234]+

☞ **test2**, **test4**, **test42**, **test23**, **test3342**, **test222**,
dizgelerini eşler

- ➔ $\{n\}$ tam olarak n kez
 - ➔ Kendisinden önceki karakter tam olarak n kez yanyana bulunabilir
- ➔ $\{n,m\}$ n ile m arasında kez
 - ➔ Kendisinden önceki karakter n ile m arasında kez yanyana bulunabilir
- ➔ $\{n,\}$ n 'den fazla kez
 - ➔ Kendisinden önceki karakter n ve daha fazla kez yanyana bulunabilir

Karmaşık Niceleyiciler – Örnek



➔ selami{4}

➔ Sadece **selamiiii** dizgesini eşler

➔ selami{2,4}

➔ Sadece **selamii**, **selamiii** ve/veya **selamiiii** dizgelerini eşler

➔ selami{3,}

➔ **selamiii**, **selamiiii**, **selamiiiii**, dizgelerini eşler

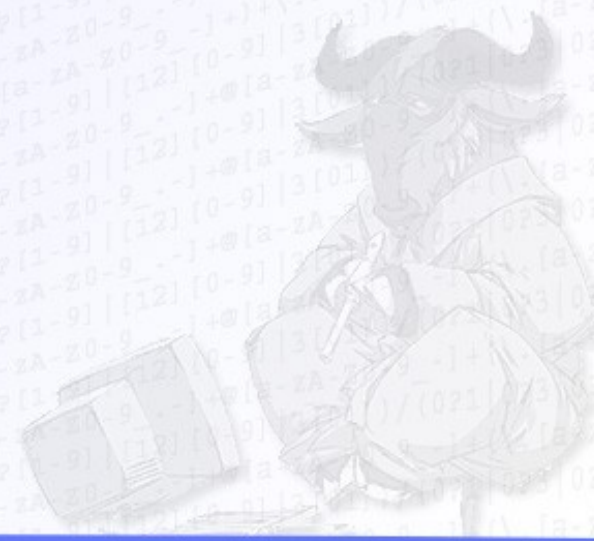
➔ test.{2}

➔ **testci**, **tester**, **test;a**, **test%4**, ... dizgelerini eşler

Örnek – Telefon Numarası



- ➔ +90 312 2101494 tarzında numaralar
- ➔ `\+90 [123456789][0-9]{2} [1-9][0-9]{6}`
- ➔ +90 312 2101494 veya +903122101494 tarzında numaralar
- ➔ `\+90 ?[1-9][0-9]{2} ?[1-9][0-9]{6}`
- ➔ 0(312)2101494 tarzında numaralar
- ➔ `0\([1-9][0-9]{2}\)[1-9][0-9]{6}`



Örnek – SMS Gönderimi - 1



```
/home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler/smslist.txt - KEdit
File Edit Go Tools Settings Help
Merhaba Sezai,
Aşağıda listesi bulunan kişilere bayram tebriği SMS'i gönderebilir misin?
Gönderilecek metin aşağıdaki gibi olacaktır:
Cumhuriyet Bayramınızı kutlar, sağlık, mutluluk ve başarı dolu nice bayramlar
görmenizi dileriz.
Patron
=====
Sezai YILMAZ, 532 3635522
Mehmet DAĞDEVİREN, 505 2372652
Şelale ERKEKOĞLU, 543 2452092
Ahmet KAMBER, 555 4712394
Adem VATANSEVER, 536 3459891
Hale KÜÇÜK, 535 7834523
Mahmut CENGİZ, 505 4327192
Serden ÇİVRİL, 532 5281234
Ümit ÖZTOSUN, 533 2648246
INS Line: 1 Col: 1
```

Örnek – SMS Gönderimi - 2



```
sezai@mtirtul.crusoe.net: /home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler
$ grep -P "[0-9]{7}" smslist.txt
Sezai YILMAZ, 532 3635522
Mehmet DAĞDEVİREN, 505 2372652
Şelale ERKEKOĞLU, 543 2452092
Ahmet KAMBER, 555 4712394
Adem VATANSEVER, 536 3459891
Hale KÜÇÜK, 535 7834523
Mahmut CENGİZ, 505 4327192
Serden ÇİVRİL, 532 5281234
Ümit ÖZTOSUN, 533 2648246
$ grep -P "[0-9]{7}" smslist.txt | sed "s/[^0-9]//g"
5323635522
5052372652
5432452092
5554712394
5363459891
5357834523
5054327192
5325281234
5332648246
$ grep -P "[0-9]{7}" smslist.txt | sed "s/[^0-9]//g" | sed "s/^/+90/g"
+905323635522
+905052372652
+905432452092
+905554712394
+905363459891
+905357834523
+905054327192
+905325281234
+905332648246
$ grep -P "[0-9]{7}" smslist.txt | sed "s/[^0-9]//g" | sed "s/^/+90/g" > tlf.txt
$
```

Örnek – SMS Gönderimi - 3



```
sezai@mtirtil.crusoe.net: /home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler
$ cat sendsms.sh
#!/bin/bash

for telefonno in `cat $1`
do
    echo ${telefonno} SMS gönderiliyor.
    gnokii --sendsms ${telefonno} < bayrammesaji.txt
done
$ chmod 755 sendsms.sh
$ ./sendsms.sh tlf.txt
+905323635522 SMS gönderiliyor.
+905052372652 SMS gönderiliyor.
+905554712394 SMS gönderiliyor.
+905363459891 SMS gönderiliyor.
+905357834523 SMS gönderiliyor.
+905054327192 SMS gönderiliyor.
+905325281234 SMS gönderiliyor.
+905332648246 SMS gönderiliyor.
$ █
```

Diğer Meta Karakterler



\



Kaçış karakteri (özel anlam kaldırma)



^



Satır başı



\$



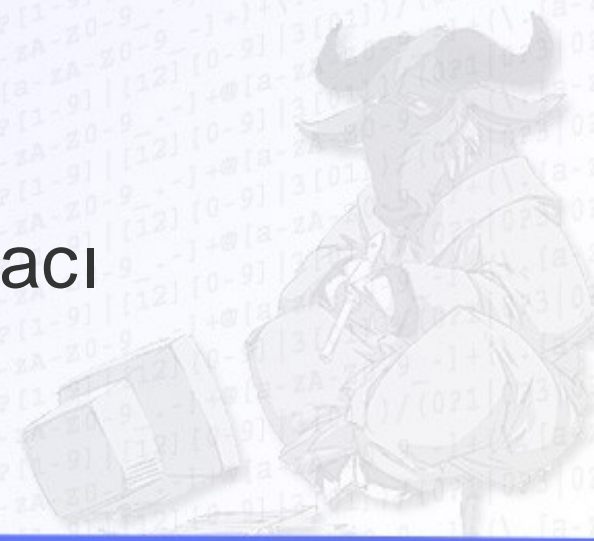
Satır sonu



|



Alternatif düzenli ifade şablonu ayırıcı



- ➔ . herhangi bir karakter
- ➔ [karakter kümesi başlangıcı
- ➔ ? hiç veya bir kez niceleyici
- ➔ * hiç veya birçok kez niceleyici
- ➔ + en az bir kez niceleyici
- ➔ { tam olarak belirli bir sayıda niceleyici
- ➔ (alt şablon başlangıcı
- ➔ \ genel kaçış karakteri
- ➔ ^ satır başı karakteri
- ➔ \$ satır sonu karakteri
- ➔ | alternatif düzenli ifade ayırıcı

[...] Meta Karakterleri



\



Genel kaçış karakteri



^



Eğer ilk karakter ise karakter kümesini deęilleme



-



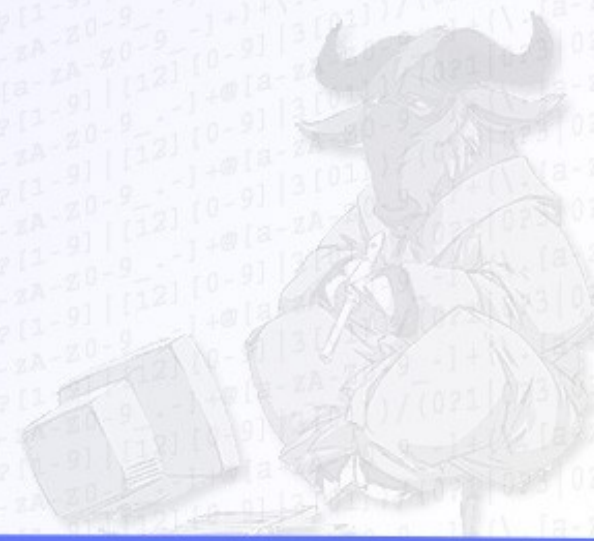
Karakter aralığı tanımlama



]



Karakter kümesini sonlandırma



- ➔ Düzenli ifade, alfasayısal ve meta karakterlerin oluşturduğu şablona uyan dizgeleri eşleyen bir formüldür
- ➔ Karakter değişkenleri “.” ve “[...]”
 - ➔ “.” ASCII karakterlerinden birini eşler
 - ➔ “[...]” Kümedeki karakterlerden birini eşler
 - ➔ “[a-z]” Aralıktaki karakterlerden birini eşler
 - ➔ “[^...]” Küme dışındaki karakterlerden birini eşler
- ➔ Niceleyiciler “?”, “+”, “*”, “{n}”, “{n,m}”, “{n,}”

➔ Diğer meta karakterler “\”, “^”, “\$”, “|”, “()”

➔ “\” özel anlamdan kaçış karakteri

➔ “^” satır başı

➔ “\$” satır sonu

➔ “|” alternatif düzenli ifade ayırıcı

➔ “()” alt düzenli ifade sarmalayıcı

➔ [...] meta karakterleri “\”, “^”, “-”, “]”

➔ “\” özel anlamdan kaçış karakteri

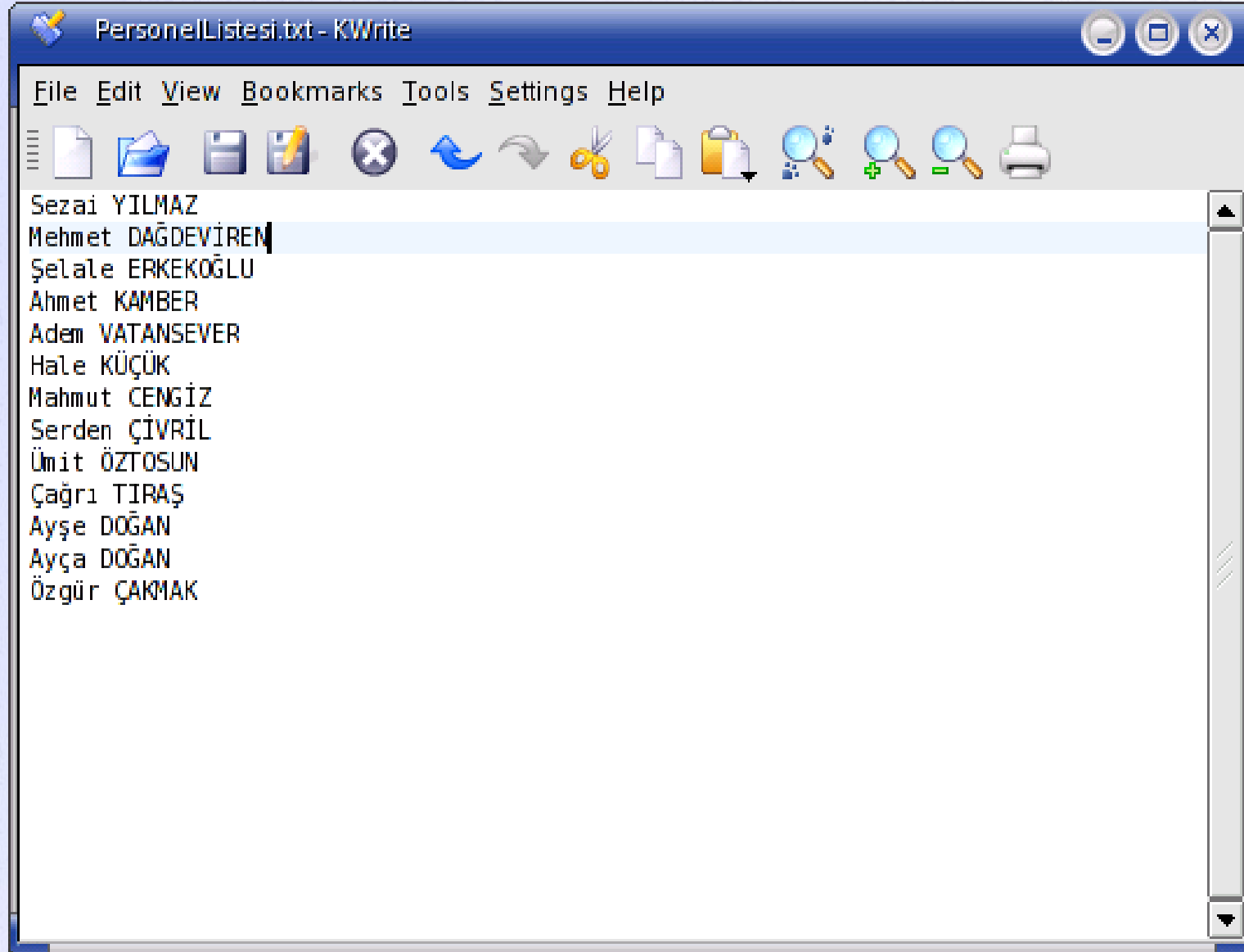
➔ “^” karakter kümesini deęilleme

➔ “-” karakter aralığı tanımlama

➔ “]” karakter kümesi sonlandırma



Örnek – E-Posta Üretimi - 1



Örnek – E-Posta Üretimi - 2



```
sezai@mtiril.crusoe.net: /home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler/regexp/E-Postamek
$ sed -r "y/ŞĞÇİÜÖğışçüö/SGCIU0giscuo/" < PersonelListesi.txt
Sezai YILMAZ
Mehmet DAGDEVIREN
Selale ERKEKOGLU
Ahmet KAMBER
Adem VATANSEVER
Hale KUCUK
Mahmut CENGİZ
Serden CIVRİL
Umit OZTOSUN
Cagri TIRAS
Ayse DOGAN
Ayca DOGAN
Ozgur CAKMAK
$ sed -r "y/ŞĞÇİÜÖğışçüö/SGCIU0giscuo/" < PersonelListesi.txt | tr "A-Z" "a-z"
sezai yilmaz
mehmet dagdeviren
selale erkekoglu
ahmet kamber
adem vatansever
hale kucuk
mahmut cengiz
serden civril
umit oztosun
cagri tiras
ayse dogan
ayca dogan
ozgur cakmak
$ █
```

Örnek – E-Posta Üretimi - 3



```
sezai@mtiril.crusoe.net: /home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler/regexp/E-Postamek
$ sed -r "y/ŞĞÇİÜÖğışçüö/SGCIU0giscuo/" < PersonelListesi.txt | tr "A-Z" "a-z" |
sed -r "s/([^\t]+) +([^\t]+)/\1.\2@pro-g.com.tr/"
sezai.yilmaz@pro-g.com.tr
mehmet.dagdeviren@pro-g.com.tr
selale.erkekoglu@pro-g.com.tr
ahmet.kamber@pro-g.com.tr
adem.vatansever@pro-g.com.tr
hale.kucuk@pro-g.com.tr
mahmut.cengiz@pro-g.com.tr
serden.civril@pro-g.com.tr
umit.oztosun@pro-g.com.tr
cagri.tiras@pro-g.com.tr
ayse.dogan@pro-g.com.tr
ayca.dogan@pro-g.com.tr
ozgur.cakmak@pro-g.com.tr
$ sed -r "y/ŞĞÇİÜÖğışçüö/SGCIU0giscuo/" < PersonelListesi.txt | tr "A-Z" "a-z" |
sed -r "s/([^\t]+) +([^\t]+)/\1.\2@pro-g.com.tr/" > eposta.txt
$ █
```

Örnek – E-Posta Üretimi - 4



➔ /([^\t]+) + ([^\t]+)/

➔ sezai yilmaz

➔ mehmet dagdeviren

➔ selale erkekoglu

➔ ahmet kamber

➔ adem vatansever

➔ hale kucuk

➔ mahmut cengiz

Örnek – E-Posta Üretimi - 5



```
sezai@mtirtul.crusoe.net: /home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler/regexp/E-Postamek
$ sed -r "y/ŞĞÇİÜÖğışçüö/SGCIU0giscuo/" < PersonelListesi.txt | tr "A-Z" "a-z" |
  sed -r "s/([^\t])[^\t]+ +([^\t]+)/\1.\2@pro-g.com.tr/"
s.yilmaz@pro-g.com.tr
m.dagdeviren@pro-g.com.tr
s.erkekoglu@pro-g.com.tr
a.kamber@pro-g.com.tr
a.vatansever@pro-g.com.tr
h.kucuk@pro-g.com.tr
m.cengiz@pro-g.com.tr
s.civril@pro-g.com.tr
u.oztosun@pro-g.com.tr
c.tiras@pro-g.com.tr
a.dogan@pro-g.com.tr
a.dogan@pro-g.com.tr
o.cakmak@pro-g.com.tr
$ sed -r "y/ŞĞÇİÜÖğışçüö/SGCIU0giscuo/" < PersonelListesi.txt | tr "A-Z" "a-z" |
  sed -r "s/([^\t])[^\t]+ +([^\t]+)/\1.\2@pro-g.com.tr/" > eposta.txt
$ █
```

Örnek – E-Posta Üretimi - 6



➔ /([^\t])[^\t]+ +([^\t]+)/

➔ sezai yilmaz

➔ mehmet dagdeviren

➔ selale erkekoglu

➔ ahmet kamber

➔ adem vatansever

➔ hale kucuk

➔ mahmut cengiz

Örnek – Link'ten URL Üretimi



Index of /~sezai - Konqueror

Location: http://192.168.0.111/~sezai/

Mandrakesoft Mandrakestore Mandrakeclub Mandrakeexpert Mandrakeonline Dr.Web - Antivirus Tools

Index of /~sezai

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
Parent Directory		-	
FlashPlayer-6.0-4mdk.i586.rpm	14-Mar-2004 22:09	678K	
RealPlayer-8.0-8mdk.i586.rpm	13-Apr-2004 16:50	4.6M	
RealPlayer-rnp-8.0-8mdk.i586.rpm	13-Apr-2004 16:47	53K	
acroread-5.0.8-3.100mdk.i586.rpm	13-Apr-2004 16:47	8.4M	
acroread-nppdf-5.0.8-3.100mdk.i586.rpm	13-Apr-2004 16:48	40K	
checkinstall-1.6.0-0.beta2.1mdk.i586.rpm	15-Mar-2004 03:27	68K	
cpudyn-0.6.1-1mdk.i586.rpm	24-Mar-2004 20:42	14K	
cpufreqd-1.1.1-3mdk.i586.rpm	24-Mar-2004 20:21	32K	
flash-plugin-6.0.79-2.i386.rpm	14-Mar-2004 22:08	691K	
gkrellm-2.1.28-1.norluq.i586.rpm	15-Mar-2004 07:02	695K	
gkrellm-plugins-2.1.28-1.norluq.i586.rpm	15-Mar-2004 07:00	457K	
gnokii-0.5.10-2mdk.i586.rpm	15-Mar-2004 03:17	164K	

Örnek – Link'ten URL Üretimi



```
sezai@mtirtil.crusoe.net: /home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler/regexp/HTMLURL
$ grep '<a href' index.html | sed -r 's@.+<a href="(^[^"]+)">.+@http://192.168.0.1/~sezai/\1@'
http://192.168.0.1/~sezai//
http://192.168.0.1/~sezai/FlashPlayer-6.0-4mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/RealPlayer-8.0-8mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/RealPlayer-rpnp-8.0-8mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/acroread-5.0.8-3.100mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/acroread-nppdf-5.0.8-3.100mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/checkinstall-1.6.0-0.beta2.1mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/cpudyn-0.6.1-1mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/cpufreqd-1.1.1-3mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/flash-plugin-6.0.79-2.i386.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/gkrellm-2.1.28-1.norlug.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/gkrellm-plugins-2.1.28-1.norlug.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/gnokii-0.5.10-2mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/gphoto2-2.1.4-1.norlug.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/gtksozluk2-0-2.i686.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/hpoj-0.91-4mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/j2re-1_4_2_04-linux-i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/j2sdk-1.4.2_01-1mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/java-1.5.0-sun-1.5.0-0.beta1.3jpp.nosrc.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/kernel-module-slmodem-2.9.6-2.6.3_4mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/libcpufreqd-1.1.1-3mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/libfftw2-2.1.5-3mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/libgnokii1-0.5.10-2mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/libmultisync0-0.81-2mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/libopenobex1-1.0.1-1mdk.i586.rpm
http://192.168.0.1/~sezai/libstdc++2.10-2.96-0.83mdk.i586.rpm
$ █
```

Örnek – Tarih Düzeltme



```
sezai@mtiril.crusoe.net: /home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler/regexp/TarihDzeltme
$ cat metin.txt
The brown fox jumps over the lazy dog. The brown fox jumps over the lazy
dog. The brown 2.26.1996 fox jumps over the lazy dog. The brown fox jumps
over the lazy dog. The brown fox jumps over the 03.06.2001 lazy dog. The
brown fox jumps 11.19.2003 over the lazy dog. The brown fox jumps over
the lazy dog. The brown fox jumps over the lazy dog. The brown fox jumps
over the lazy dog.
$
$
$ sed -r "s/([0-9]{1,2})\.[0-9]{1,2})\.[0-9]{4})/\2\/\1\/\3/g" metin.txt
The brown fox jumps over the lazy dog. The brown fox jumps over the lazy
dog. The brown 26/2/1996 fox jumps over the lazy dog. The brown fox jumps
over the lazy dog. The brown fox jumps over the 06/03/2001 lazy dog. The
brown fox jumps 19/11/2003 over the lazy dog. The brown fox jumps over
the lazy dog. The brown fox jumps over the lazy dog. The brown fox jumps
over the lazy dog.
$
$ █
```

➔ Örnek Araçlar

➔ grep

➔ sed

➔ awk

➔ vi

➔ emacs

➔ PostgreSQL

➔ procmail

➔ ...

➔ Örnek Diller

➔ php

➔ perl

➔ javascript

➔ C, C++, Java

➔ lex

➔ python

➔ tcl

➔ ...


```
sezai@mtirtul.crusoe.net: /home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler/regexp/Say?lar
deneme=# select * from haber_ozetleri;
haberid |          ozet
-----+-----
1 | Basbakan 12/08/2004 tarihinde Avrupa yolcusu...
2 | OpenOffice.org acik kaynak dunyasinin en gozde ofis uygulaması...
3 | Fedora Core 2 01/06/2004'de gorucuye cikiyor...
4 | MS-Internet Explorer Mozilla Firefox karsisinda kan kaybediyor...
5 | Linus Torvalds kernel development listesinde cekirdek 3.0'i duyurdu...
6 | 31/10/2004 tarihinde Linuxant modem suruculeri tekrar ozgur...
(6 rows)

deneme=# select * from haber_ozetleri where ozet ~ '[0123]?[0-9]/[01]?[0-9]/[0-9]{4}';
haberid |          ozet
-----+-----
1 | Basbakan 12/08/2004 tarihinde Avrupa yolcusu...
3 | Fedora Core 2 01/06/2004'de gorucuye cikiyor...
6 | 31/10/2004 tarihinde Linuxant modem suruculeri tekrar ozgur...
(3 rows)

deneme=# █
```

```
sezai@mtirtil.crusoe.net: /home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler/regexp/PHPmek
<html><head><title>E-Posta dogrulama</title></head>
<body>
<form name=epostaformu method=POST>
E-Posta Adresiniz
<input type=text name=kisieposta
  value="<?php echo $_POST["kisieposta"]; ?>" size=25 maxlength=80>
<input type=submit name=submitemail value="Gönder">
</form>
<?php
  /* Gecerli E-posta adresi düzenli ifadesi */
  $re_eposta = "/^[a-zA-Z0-9_.-]+@[a-zA-Z0-9_-]+(\.[a-zA-Z0-9_-]+)+\.?$/";

  $kisieposta = $_POST["kisieposta"];

  if ( !isset($kisieposta) || !preg_match($re_eposta, $kisieposta) ) {
    echo "Gecerli bir E-posta adresi okunamadı<br>\n";
    exit(1);
  }

  echo $kisieposta . " elektronik posta adresini doğru girdiniz!<br>";
?>
</body>
</html>
"eposta.php" 23L, 692C written                                6,1-8                                All
```

```
/^[a-zA-Z0-9_.-]+@[a-zA-Z0-9_-]+(\.[a-zA-Z0-9_-]+)+\.\?$/
```

E-Posta Adresiniz

Gecerli bir E-posta adresi okunamadı

E-Posta Adresiniz

Gecerli bir E-posta adresi okunamadı

E-Posta Adresiniz

admin@test.com elektronik posta adresini doğru girdiniz!

E-Posta Adresiniz

admin@test.com.tr elektronik posta adresini doğru girdiniz!

E-Posta Adresiniz

Gecerli bir E-posta adresi okunamadı

Örnek – Javascript - 1



```
sezai@mtirttil.crusoe.net: /home/sezai/Documents/Kisisel/Belgeler/Seminerler/regexp/Say?lar
<html><head><title>Javascript ile Düzenli İfade Örneği</title>
<script lang="javascript1.2">
  function alanlaridenetle() {
    var re_sayi;

    re_sayi = /^[+-]?((([0-9]{1,3}(\.[0-9]{3})*)|([0-9]+))(\.[0-9]+)?$/ ;
    if (document.sayigir.maas.value.match(re_sayi) == null) {
      alert("Maas bilgisi geçerli bir sayi olmalıdır");
      return false;
    } else {
      alert("Maas bilgisini dogru bir sekilde "
        + "girdiginiz icin tesekkur ederiz");
      return true;
    }
  }
</script>
</head>
<body>
<form name="sayigir" method="post" OnSubmit="return alanlaridenetle();">
Maaşınızı giriniz: <input type="text" name="maas" size="20" maxlength="20"><br>
<input type="submit" name="submitbtn" value="Gönder">
</form>
</body>
"test.html" 23L, 718C written                                15.1-4                All
```

Örnek – Javascript - 2

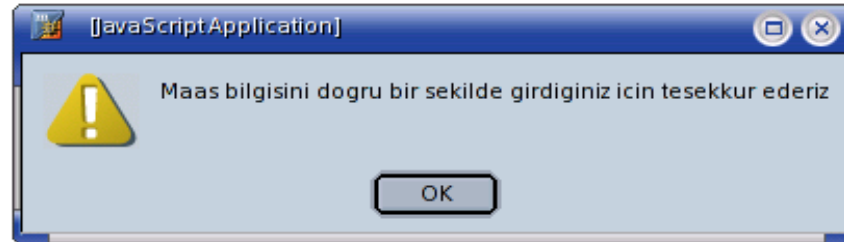


```
/^[+-]?((([0-9]{1,3}(\.[0-9]{3})*)|([0-9]+))(\.[0-9]+)?$/
```

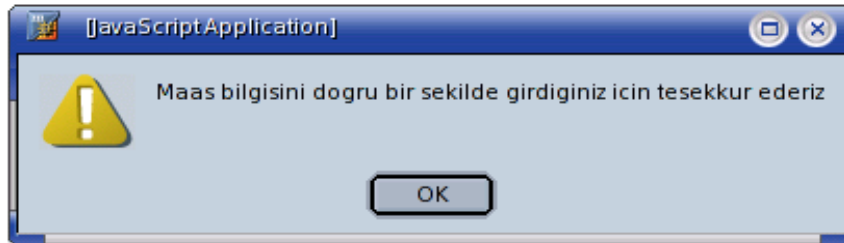
Maaşınızı giriniz:



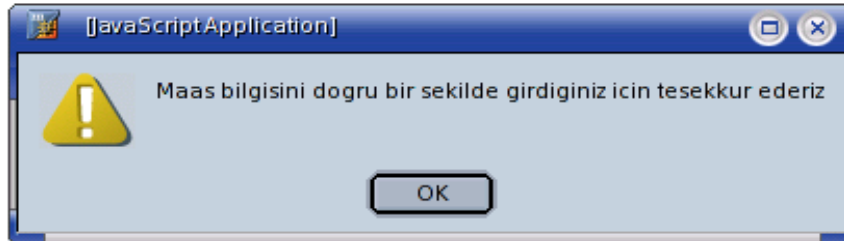
Maaşınızı giriniz:



Maaşınızı giriniz:



Maaşınızı giriniz:



👉 Temel

👉 \{\}

👉 \(\)

👉 \|

👉 \+

👉 \?

👉 Genişletilmiş

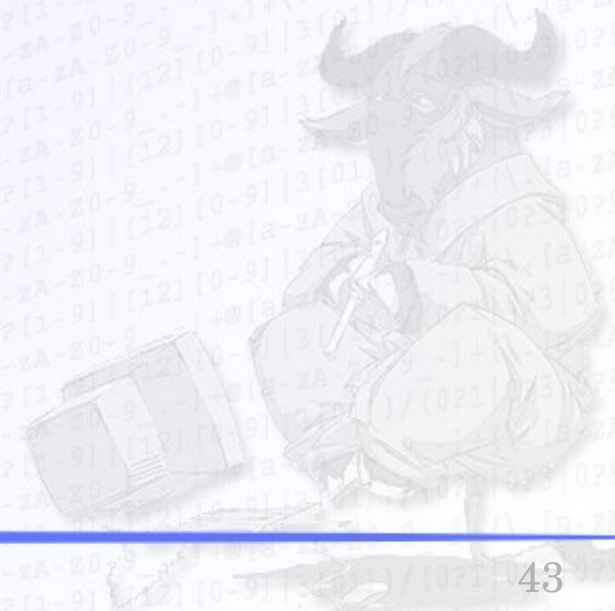
👉 {}

👉 ()

👉 |

👉 +

👉 ?



☞ POSIX

- ☞ [:alnum:]
- ☞ [:alpha:]
- ☞ [:digit:]
- ☞ [:lower:]
- ☞ [:upper:]
- ☞ [:blank:]
- ☞ [:whitespace:]
- ☞ [:return:]

☞ Perl Uyumlu

- ☞ \d ondalık rakam
- ☞ \D ondalık rak. değil
- ☞ \w kelime karakteri
- ☞ \W kelime kar. değil
- ☞ \s boşluk
- ☞ \S boşluk değil
- ☞ \b kelime ayırıcı
- ☞ \B kelime ayır. değil

- ➔ Düzenli ifadeler, bir şablona uyan dizgeleri eşleyen formüldür
- ➔ Karmaşık görünürler, ama pratikle kullanımı kolaylaşır
- ➔ Temel, genişletilmiş, posix ve perl uyumlu türünde düzenli ifadeler vardır
- ➔ Yoğun kullanıldığı alanlar
 - ➔ Metin düzenleyici, veritabanı, elektronik posta yardımcı programları, akış düzenleyiciler
 - ➔ PHP, Java, Javascript, C, C++, Perl, Python, ...

☞ A Tao of Regular Expressions

☞ Steve Mansour - sm@scruznet.com

☞ http://sitescooper.org/tao_regexps.html

☞ Using Regular Expressions

☞ Stephen Ramsay

☞ <http://etext.lib.virginia.edu/helpsheets/regex.html>

☞ Regular Expression HOWTO

☞ A.M. Kuchling - amk@amk.ca

☞ <http://www.amk.ca/python/howto/regex/>