**Düzenli İfadeler (Regular Expressions)**

re -> python kurulurken içeride build-in (dahili) olarak gelir.

import re

Python'daki `**re**` kütüphanesi, düzenli ifadeleri kullanarak metinlerde desenlere uyan karakter dizilerini bulmak ve manipüle etmek için kullanılır. `re` kütüphanesinin temel üç önemli metodu şunlardır: `**match**`, `**search**`, ve `**findall**`.

1. `match` Metodu:

- `re.match(pattern, string)` şeklinde kullanılır.

- Bu metod, verilen desen (`pattern`) ile başlangıçtan itibaren verilen dizede (`string`) eşleşmeyi arar.

- Eşleşme desenin başlangıcından itibaren başlamalıdır. Eşleşme başlamazsa `None` döner.

- Örneğin:

```python

import re

pattern = r"hello"

text = "hello world"

result = re.match(pattern, text)

if result:

print("Eşleşme bulundu:", result.group())

else:

print("Eşleşme bulunamadı")

```

2. `search` Metodu:

- `re.search(pattern, string)` şeklinde kullanılır.

- Bu metod, verilen desen ile dizede ilk bulunan eşleşmeyi arar ve döndürür.

- Eşleşme dizenin herhangi bir yerinde olabilir.

- Örneğin:

```python

import re

pattern = r"world"

text = "hello world"

result = re.search(pattern, text)

if result:

print("Eşleşme bulundu:", result.group())

else:

print("Eşleşme bulunamadı")

```

3. `findall` Metodu:

- `re.findall(pattern, string)` şeklinde kullanılır.

- Bu metod, desene uyan tüm eşleşmeleri bulur ve bunları bir liste olarak döndürür.

- Eşleşen ifadelerin hepsi liste içinde bulunur.

- Örneğin:

```python

import re

pattern = r"\d+" # Tüm sayıları bul

text = "42 cats and 9 dogs"

results = re.findall(pattern, text)

if results:

print("Eşleşmeler:", results)

else:

print("Eşleşme bulunamadı")

```

Bu üç metot, `re` kütüphanesini kullanarak metin içinde desenlere dayalı aramalar yapmanıza yardımcı olur. İhtiyacınıza göre hangi metodu kullanacağınız, aradığınız eşleşmelerin konumuna ve sayısına bağlı olacaktır.

Metakarakterler

Metakarakterler; kabaca, programlama dilleri için özel anlam ifade eden sembollerdir.

\n -> alt satır

\t -> tab

`re` kütüphanesinde kullanılan bazı temel metakarakterler ve açıklamaları:

1. `.` (Nokta):

- Herhangi bir tek karakteri temsil eder. Örneğin, `"."` deseni herhangi bir karakterle eşleşir (örneğin, "a", "1", "?", vb.).

2. `^` (Başlangıçta):

- Desenin başlangıcına eşleşir. `"^hello"` deseni, dize başladığında "hello" ile eşleşir.

3. `$` (Sonunda):

- Desenin sonunda eşleşir. `"world$"` deseni, dize sona erdiğinde "world" ile eşleşir.

4. `\*` (Yıldız):

- Önceki karakter veya grupun sıfır veya daha fazla tekrarını temsil eder. Örneğin, `"a\*"` deseni "a", "aa", "aaa", vb. ile eşleşir.

5. `+` (Artı):

- Önceki karakter veya grupun bir veya daha fazla tekrarını temsil eder. Örneğin, `"a+"` deseni "a", "aa", "aaa", vb. ile eşleşir, ancak "a" olmayan bir şeyle eşleşmez.

6. `?` (Soru işareti):

- Önceki karakter veya grupun sıfır veya bir kez tekrarını temsil eder. Örneğin, `"a?"` deseni "a" veya "" (boş dize) ile eşleşir.

7. `{n}` (N Kez):

- Önceki karakter veya grupun tam olarak n kez tekrarını temsil eder. Örneğin, `"a{3}"` deseni "aaa" ile eşleşir.

8. `{n, m}` (N'den M'ye Kadar):

- Önceki karakter veya grupun en az n ve en fazla m kez tekrarını temsil eder. Örneğin, `"a{2,4}"` deseni "aa", "aaa" veya "aaaa" ile eşleşir.

9. `[]` (Karakter Kümesi):

- Köşeli parantez içinde belirtilen karakterlerden herhangi biriyle eşleşir. Örneğin, `"[aeiou]"` deseni herhangi bir sesli harfle eşleşir.

10. `[^]` (Dışındaki Karakter Kümesi):

- `^` karakteri köşeli parantez içindeyken, belirtilen karakterlerin dışındaki herhangi bir karakterle eşleşir. Örneğin, `"[^0-9]"` deseni sayı olmayan herhangi bir karakterle eşleşir.

11. `|` (Veya):

- İki deseni "veya" mantığıyla birleştirir. Örneğin, `"cat|dog"` deseni "cat" veya "dog" ile eşleşir.

Bu metakarakterler, `re` kütüphanesini kullanarak karmaşık desenler oluşturmanıza olanak tanır ve metin içinde belirli kurallara dayalı eşleşmeleri bulmanıza yardımcı olur. Daha fazla metakarakter ve `re` kütüphanesinin diğer özelliklerini öğrenmek için Python belgelerine veya diğer kaynaklara başvurabilirsiniz.

[On\_ek@arka\_ek.[com,net,com.tr](mailto:On_ek@arka_ek.[com,net,com.tr)]

[info@google.com](mailto:info@google.com)

cep\_telefonu 05