

УДК 621.398

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ В PYTHON И GO

А. А. ШПАКОВА

Научный руководитель Э. И. ЯСЮКОВИЧ, канд. техн. наук, доц.
Белорусско-Российский университет

Регулярные выражения произвели прорыв в электронной обработке текстов в конце XX в. Набор утилит, поставляемых в дистрибутивах UNIX, способствовал их популяризации. Многие современные языки программирования имеют встроенную поддержку регулярных выражений. Среди них ActionScript, Perl, Java, PHP, JavaScript, языки платформы .NET Framework, Python, Tcl, Ruby, Gambas, C++ и другие.

В регулярных выражениях широко используются квантификаторы, используемые для указания количества повторений различных фрагментов в тексте, например, такие как n раз, от m до n раз, не менее m раз, не более n раз.

Области применения регулярных выражений разнообразны: от валидации до парсинга/замены строк, передачи данных в другие форматы и Web Scraping'a. Чаще всего регулярные выражения используются для поиска подстрок в тексте, разбиения строки на подстроки, замены части строки, проверки на соответствие и т. д.

Одним из языков программирования, в котором применяются регулярные выражения, является язык Python, который стабильно входит в топ-10 лучших языков программирования и используется в веб-разработке, машинном обучении и автоматизации, что обуславливает широкое применение регулярных выражений. В языке Python для работы с регулярными выражениями используется модуль `re`.

Широко применяются регулярные выражения и в языке GO, который содержит в своей стандартной библиотеке пакет регулярных выражений POSIX, позволяющий задать с помощью класса все цифры (`[[:digit:]]`), пробельные символы (`[[:space:]]`), буквенно-цифровые символы (`[[:word:]]` – символы слова ($\equiv [0-9A-Za-z_]$)) и многое другое. Классический пример использования регулярного выражения в данном языке имеет вид:

```
func main() {
    text := `The answer to life, universe and everything is 22 .`
    pattern := "[[:digit:]]{3}" // образец для поиска: трехзначного числа (3 цифры)
    match(pattern, text) / /None (совпадений не найдено)
    pattern = "[[:digit:]]{2}" //если ищем двузначное число
    match(pattern, text) //совпадение найдено: 22
```

Полезность и эффективность применения регулярных выражений очевидны, что и подтверждает актуальность их использования.