

5. Консольные утилиты

Go template

- <https://pkg.go.dev/text/template@go1.24.1#pkg-index>
- Можно подставлять значения структуры по шаблону
 - и записывать результат в строку
 - файл
 - или html
- Синтаксис:
 - `{{}}` - подстановка поля/выражения
 - `“.”` - доступ к полю структуры <https://go.dev/play/p/-C9NbqfOrGH>
 - остальной текст остается нетронутым
 - есть if / else
 - есть циклы <https://go.dev/play/p/WBhKEipev8y>
- <https://gobyexample.com/text-templates>
- <https://habr.com/ru/articles/792802/>

Форматы файлов

- *.txt
- *.csv
- *.c
- *.json
- *.yaml

JSON

- распространенный формат обмена данными между приложениями:
 - можно записать данные в формате json и отправить
 - можно прочитать полученные данные в формате json
- есть в стандартной библиотеке
<https://pkg.go.dev/encoding/json@go1.24.1>
- <https://go.dev/blog/json>
- <https://gobyexample.com/json>

```
1 {
2   "first_name": "John",
3   "last_name": "Smith",
4   "is_alive": true,
5   "age": 27,
6   "address": {
7     "street_address": "21 2nd Street",
8     "city": "New York",
9     "state": "NY",
10    "postal_code": "10021-3100"
11  },
12  "phone_numbers": [
13    {
14      "type": "home",
15      "number": "212 555-1234"
16    },
17    {
18      "type": "office",
19      "number": "646 555-4567"
20    }
21  ],
22  "children": [
23    "Catherine",
24    "Thomas",
25    "Trevor"
26  ],
27  "spouse": null
```

Консольные утилиты

- <https://gobyexample.com/command-line-arguments>
- <https://gobyexample.com/command-line-flags>
- <https://pkg.go.dev/flag@go1.24.1>
-

Консольные утилиты: флаги

- консольная утилита - приложение, запускающееся из консоли с разными опциями
 - git
 - go
 - cd, mkdir, mv, ls и т.д.
- можно `os.Args`
 - <https://gobyexample.com/command-line-arguments>
 - надо вручную вычислять какой аргумент на каком месте
 - конвертировать в нужный тип
 - а если ввели некорректный аргумент?
- есть пакет `flag` <https://pkg.go.dev/flag@go1.24.1>
 - <https://gobyexample.com/command-line-flags>
 - `flag.String("word", "foo", "a string")`
 - `flag.StringVar(&svar, "svar", "bar", "a string var")`
 - есть для `Int`, `Bool`, `Float` и тд

Консольные утилиты

- решили сделать утилиту для работы с файлами
 - чтобы она могла создать/удалить файл
 - чтобы она могла отлистать файлы в заданной директории
 - еще что-нибудь
- имя файла нужно вводить только, если хотим создать/удалить файл
 - и не нужно для того, чтобы листать файлы
- можно завести подкоманды
 - <https://gobyexample.com/command-line-subcommands>
 - flagSet – набор флагов для подкоманды

Ссылки

- Материалы к курсу:
<https://github.com/katevi/golang-course>

