

ТЕХНОПОЛИС |



Разработка на языке Golang

Герасимов Никита Сергеевич, Юла, старший разработчик



- Базовые знания, установка, структуры, управляющие конструкции, функции;
- Система типов, рефлексия, кодогенерация;
- Параллельное программирование;
- Построение веб-сервисов;
- Работа с базой данных;
- Система контейнеризации Docker.

T | Содержание лекции

- 1 Golang
- 2 Установка
- 3 Первая программа
- 4 Переменные
- 5 Конструкции
- 6 Функции
- 7 Структуры
- 8 Работа с файлами
- 9 Работа со строками
- 10 Конец

- Google, 2009 год
- Кен Томпсон, Роб Пайк, Роберт Гризмер

- Быстро компилируется;
- Статическая строгая неявная система типов;
- Сборщик мусора;
- Развитые средства параллельного программирования;
- Лаконичный синтаксис;
- Батарейки в комплекте.



`blog.golang.org/survey2018-results:`

- API/RPC сервисы (73%)
- Консольные утилиты (63%)
- Веб-сервисы (46%)
- Демоны (45%)
- Автоматизация (38%)

Т | Пример кода

```
package main

import "encoding/json"
import "fmt"
import "net/http"

func main() {
    http.HandleFunc("/", func(w http.ResponseWriter, r *http.Request) {
        d, _ := json.Marshal(struct {
            Message string
        })
        Message: "Hello world",
    })
    fmt.Fprintf(w, string(d))
}
http.ListenAndServe(":8081", nil)
```

Т | Установка в Unix

```
wget https://dl.google.com/go/go1.14.linux-amd64.tar.gz  
tar -C /usr/local -xzf go1.14.linux-amd64.tar.gz  
export PATH=$PATH:/usr/local/go/bin
```

Среда разработки



MS Visual Studio Code



JetBrains GoLand

T Домашние задания: инвертированный индекс

3 документа:

- 1 it is what it is
- 2 what is it
- 3 it is a banana

Прямой индекс:

- 1 {it, is, what}
- 2 {what, is, it}
- 3 {it, is, banana}

Инвертированный индекс:

- 1 "a": {2}
- 2 "banana": {2}
- 3 "is": {0, 1, 2}
- 4 "it": {0, 1, 2}
- 5 "what": {0, 1}

Т Домашнее задание 1

Утилита для построения инвертированного индекса

- Входные данные: тексты на естественном языке в файлах. Путь к папке с файлами берётся из аргументов.
- Выходные данные: файл с обратным индексом.
- Формат индекса – на усмотрение.

Т Домашнее задание 2

Поиск по инвертированному индексу

- Входные данные: поисковая фраза берётся из аргументов.
- Выходные данные в stdout: найденные совпадения в файлах в порядке наилучшего совпадения.
- При запуске утилита читает индекс и ищет наиболее подходящие под поисковую фразу совпадения в файлах с текстами.

T | Список литературы

- Язык программирования Go / Керниган, Брайан У., Донован, Алан А.А.
- `gobyexample.com`
- `golang.org/doc`
- `ardanlabs.com/blog`
- `go101.org`

Список материалов:

<https://github.com/polisgo2020/main>



Герасимов Никита Сергеевич
email: nikita.gerasimov@corp.mail.ru