



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ _____ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА _____ «Теоретическая информатика и компьютерные технологии»

Лабораторная работа № 0
по курсу «Компьютерные системы и сети»
«Разработка web-ориентированного клиент-серверного
приложения получения и представления данных из RSS-канала»

Студент группы ИУ9-32Б Федуков А. А.

Преподаватель Посевин Д. П.

3 сентября 2024 г.

Цель работы

Целью данной лабораторной работы является интеграция результатов работ по разработке web-сервера на языке GO на основе пакета net/http и результатов разработки приложения на языке GO реализующего синтаксический разбор XML файла формата RSS.

Задача

Необходимо разработать web-сервер, который выполняет соединение с удаленным (удаленными) серверами RSS-новостей и возвращает результаты обработки данных в структурированном виде (страница гипертекста) web-клиенту, в нашем случае в браузер по вариантам.

- Разработка простейшего web-сервера
 - Реализовать web-сервер и запустить на заданном порте.
 - Изучить принимаемые web-сервером параметры, реализовать передачу данных методом GET.
 - Реализовать вывод форматированного гипертекста с контекстным меню в виде гиперссылок, при клике на гиперссылку должна выполняться подмена контента;
- Разработка приложения обработки данных из RSS-канала
 - Реализовать получение данных из различных RSS- каналов по вариантам.
 - Сравнить результаты разбора и сделать выводы.

Реализация

Я создал программу, которая по rss каналу получала новости с сайта <https://ldpr.ru/rss> при помощи библиотеки "github.com/SlyMarbo/rss" а затем используя "net/http" создавала веб сервер и выводила указанные новости, обернутые в html в файле [main.go](#)

Код

Листинг 1: Файл main.go

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "net/http"
6     "github.com/SlyMarbo/rss"
7 )
8
9 func GetRSS() string {
10     rssObject, err := rss.Fetch("https://ldpr.ru/rss")
11     s := ""
12     s += '
13     <html lang="en">
14     <head>
15         <title>My Website</title>
16     </head>
17     <body>
18         <main>
19             '
20     if err == nil {
21         s += fmt.Sprintf("<h3>Title:</h3><i>%s\n", rssObject.Title)
22         s += fmt.Sprintf("</i><b>Description:</b> </br><i>%s\n", rssObject.
23             Description)
24         s += fmt.Sprintf("</br></i><b>Number of Items:</b> </br><i>%d\n",
25             len(rssObject.Items))
26         s += "</br>"
27
28         for v := range rssObject.Items {
29             item := rssObject.Items[v]
30             s += fmt.Sprintf("</br></i><b>Item Number:</b> <i>%d\n", v)
31             s += fmt.Sprintf("</br></i><b>Title:</b> </br><i>%s\n", item.Title
32         )
33     }
```

```

30     s += fmt.Sprintf("</br></i><b>Link:</b></br> <i>%s\n", item.Link)
31     s += fmt.Sprintf("</br></i><b>Summary:</b> </br><i>%s\n", item.
Summary)
32     s += "</br>"
33
34 }
35 } else {
36     s = "RSS ERROR"
37 }
38 s += '</i>
39     </main>
40 <script src="index.js"></script>
41 </body>
42 </html>'
43 return s
44
45 }
46 func hello(w http.ResponseWriter, req *http.Request) {
47
48     fmt.Fprintf(w, GetRSS())
49
50 }
51
52 func main() {
53     http.HandleFunc("/news", hello)
54
55     http.ListenAndServe(":1221", nil)
56
57 }

```

Вывод программы

После загрузки программы на сервер 185.102.139.169 и ее запуска, по адресу <http://185.102.139.169:1221/news> можно было увидеть следующую картину:

Title:

ЛДПР Федеральный

ЛДПР

Number of Items:

100

Item Number: 0

Title:

Ко Дню работников леса. Аналитика ЛДПР

Link:

<https://ldpr.ru/events/388870>

Summary:

Этот день ежегодно отмечается у нас в стране в третье воскресенье сентября. В этом году – 15 сентября. Лес — национальное достояние России. И те люди, которые его защищают, возрождают, заботятся о сохранении зеленого лесного богатства страны, оказывают неоценимую услугу всем жителям России, да и в целом населению Земли, так как леса России и Бразилии можно назвать «легкими планеты». Без них просто не было бы кислорода для жизни людей. Примечательно, что одно дерево средней величины за сутки вырабатывает столько кислорода, которого хватает для дыхания трех человек.

Item Number: 1

Title:

Валерий Селезнев оценил идею принимать в вузы только одаренных детей

Link:

<https://ldpr.ru/events/388860>

Summary:

Депутат Госдумы от ЛДПР Валерий Селезнев прокомментировал предложение губернатора Брянской области Александра Богомаза не принимать абитуриентов в вузы без «природного дара»

Item Number: 2

Title:

Владимир Сипягин обсудил с экспертами формирование рейтинга стран БРИКС

Link:

<https://ldpr.ru/events/388876>

Summary:

В Госдуме члены Экспертного совета при профильном комитете обсудили вопросы международного образовательного и научного сотрудничества. Участие в заседании принял первый зампред Комитета по науке и высшему образованию от ЛДПР Владимир Сипягин

Item Number: 3

Title:

Для ЛДПР выборы всех уровней в рамках ЕДГ- 2024 прошли успешно, – Слуцкий

Link:

<https://ldpr.ru/events/388864>

Summary:

Председатель ЛДПР Леонид Слуцкий сказал напутственные слова региональным и муниципальным депутатам, избранным от партии в рамках ЕДГ- 2024

Вывод

Я узнал про протокол rss и возможности языка Go по созданию серверной части приложения. Кроме того, применяя полученные знания, я сумел успешно объединить эти технологии в цельную программу.