После просмотра лекций по 8 включительно.

Практическое задание №4

Используя API от openweathermap.org, написать программу, выводящую погоду указанного города (например, Mahilyow, Rome, Madrid, Paris, London, Brasilia, Calgary, Sydney, Tokio, Moscow, Oslo, Murmansk) в формате:

Сегодня в городе %cityName% %weather.description%, температура воздуха %+-%%temperature%°С, ветер %windDirection% %windSpeed%м/с с порывами до %windGust%м/с. Влажность воздуха %humidity%%. Восход солнца %sunrise%, заход солнца %sunset%.

Например:

Укажите город: Mahilyow

Сегодня в городе Mahilyow пасмурно, температура воздуха +20°С, ветер восточный 7м/с с порывами до 10м/с. Влажность воздуха 49%. Восход солнца 04:57, заход солнца 20:53

API для прогноза на день: <http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q=Mahilyow&lang=ru&units=metric&appid=2c19a8c670afc70f2ae7a81f229fce3d>

После знака “?” идут параметры запроса:

q – Город(City), в примере “q=Mahilyow”

lang – язык вывода “lang=ru”

units – система счисления “units=metric”

**ВАЖНО! appid=2c19a8c670afc70f2ae7a81f229fce3d – ключ доступа к api, без этого параметра в запросе, сервер вам вернет ошибку**

Документация по API: <https://openweathermap.org/api>

Реализовать следующие структуры:

**Meteorologist** с методом:

* + WeatherForecast(city string) Weather

**Weather** c свойствами, доступ к которым осуществляется через следующие методы:

* + GetTemperature() (temp float64, tempMin float64, tempMax float64)
  + GetCloudiness() (description string)
  + GetHumidity() (humidity int)
  + GetWind() (speed int, gust int, direction string) (где speed – скорость ветра, gust – порывы ветра, direction – направление ветра (северный, северовосточный, восточный, юго-восточный, южный, юго-западный, западный, северо-западный). (Внимание: порывов ветра может не быть)

**Пример парсинга json:**

var response = []byte(`[

{"Name": "Platypus", "Order": "Monotremata"},

{"Name": "Quoll", "Order": "Dasyuromorphia"}

]`)

type Animal struct {

N string `json:"Name"`

Order string

}

var animals []Animal

err := json.Unmarshal(response, &animals)

if err != nil {

fmt.Println("error:", err)

}

fmt.Printf("%+v", animals)

**Пример HTTP клиента:**

resp, err := http.Get(url) // делаем GET запрос по какому-либо URL

if err != nil { //обрабатываем ошибку

fmt.Println("Error)

}

body, err := ioutil.ReadAll(resp.Body) // читаем тело ответа

animal := &models.Animal{} // создаем ссылку на объект Animal

json.Unmarshal(body, animal)

Advanced: Реализовать вывод погоды за 7 дней

Нужный запрос найти тут <https://openweathermap.org/api>

Добавить для Meteorologist метод:  
 DailyForecast(city string, cnt int) DailyWeather

Формат вывода – произвольный