

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)»

Факультет: Информатика и системы управления

Кафедра: Теоретическая информатика и компьютерные технологии

**Рубежный контроль №3**  
Конспект по языку Ruby

Выполнил  
студент группы ИУ9-11Б  
Лисов Алексей

Москва, 2022

## 1 Типы

Ruby - динамически типизированный язык. Объявление переменной:

- `$var = val` — переменная `var` инициализирована значением `val`

В Ruby почти все является объектом. Так что чтобы посмотреть тип данных мы можем использовать метод `class`

`$var.class` — вернет тип переменной

## 2 Управляющие конструкции

- `if <condition> action1 action2 ... end` — выполняет действия, если `<condition>` выполнено
- `else / elsif` — альтернативные ветки для `if`
- `while <condition> do action1 action2 .. end` — выполняет действия, пока `<condition>` выполнено
- `for elt in collection ... end` — цикл `for`, коллекция может быть диапазоном значений

## 3 Функциональный стиль

Иммутабельность — `$var.freeze` — не даст изменить объект

Функции — объекты первого класса:

```
square = ->(x) { x * x }
square.(4) # => 16
```

Встроенные функции высших порядков для работы с последовательностями:

- `map`

```
array = ["a", "b", "c"]
array.map { |string| string.upcase }
# ["A", "B", "C"]
```
- `reduce`

```
# Sum some numbers
(5..10).reduce(:+) #=> 45
```

## 4 IO, строки, регулярные выражения

### 4.1 IO

- `print` — вывод в консоль без переноса строки
- `puts` — вывести в консоль с переводом строки
- `gets` — ввод

### 4.2 строки

- `.include?` — поиск подстроки в строке
- `index` — индекс искомого символа/первого символа подстроки
- `sub` — замена части строки на другую (первое совпадение)
- `gsub` — замена части строки на другую (все совпадения)

### 4.3 регулярные выражения

Метод `match` - поиск в строке искомого значения:

```
'BMSTU and IU9'.match(/IU9/)
```

он вернет найденное значение в закодированном виде, или `nil`, если искомой строки нет

Также есть более лаконичный метод `=~`

```
'BMSTU and IU9' =~ /something/
=> nil
```