

# Лабораторная работа № 1. Основы ЯП Scheme и среды разработки DrRacket

Булат Валиуллин, ИУ9-11Б

## Цель работы

Приобретение навыков работы с основами программирования на языке Scheme в среде DrRacket.

## Индивидуальный вариант

1. Определите предикат `my-even?`, проверяющие целое число на четность.
2. Определите функцию `(my-remainder a b)`, которая вычисляет остаток от деления `a` на `b` (оба числа считаем положительными).

## Реализация

```
(define pi (* 4 (atan 1)))

(define (my-abs x)
  ((if (> x 0) + -) x))

(define (my-even? x)
  (if (= 0 (remainder x 2)) #t #f))

(define (my-remainder a b)
  (if (< a b) a (my-remainder (- a b) b)))
```

## Тестирование

```
Welcome to DrRacket, version 6.3 [3m].
Language: R5RS; memory limit: 128 MB.
> pi
3.141592653589793
```

```
> (+ pi (my-abs -10))  
13.141592653589793  
> (my-even? 11)  
#f  
> (my-even? 4)  
#t  
> (my-remainder 12 5)  
2  
> (my-remainder 20 4)  
0
```

## Вывод

Кроме того, что приобрёл навыки по работе с языком программирования Scheme в среде DrRacket, вспомнил, как можно при помощи рекурсии считать остаток от деления.