

# Java VM

23.09.2014

# Домашнее задание

- Две недели
- На исправление дается +6 дней, считая день практики
- Задачу со схемой можно доделать

# Tying the knot

```
val fib: Stream[Int] = 0 #:: 1 #::  
  fib.zip(fib.tail).map { n => n._1 + n._2 }  
  
fib take 5 foreach println
```

# Lazy vals (1)

```
... final class LazyCell {  
...     lazy val value = 0  
... }
```

# Lazy vals (2)

```
final class LazyCell {  
  @volatile var bitmap_0: Boolean = false  
  var value_0: Int = _  
  private def value_lzycompute(): Int = {  
    this.synchronized {  
      if (!bitmap_0) {  
        value_0 = 0  
        bitmap_0 = true  
      }  
    }  
    value_0  
  }  
  def value = if (bitmap_0) value_0 else value_lzycompute()  
}
```

# Проблема 1

```
object A {  
  lazy val a0 = B.b  
  lazy val a1 = 17  
}
```

```
object B {  
  lazy val b = A.a1  
}
```

# Проблема 2

```
class C { self =>
  lazy val x: Int = {
    val t = new Thread() {
      override def run() { self.synchronized {} }
    }
    t.start()
    t.join()
    1
  }
}
```

# Задачки (1)

- Корень из двух: метод, который возвращает список из  $n$  чисел от 0 до 9, описывающий разложение  $\sqrt{2}$  в бесконечную десятичную дробь. То есть, список должен начинаться как-то так: [1, 4, 1, 4, 2, 1, 3, 5, 6, 2, 3, 7, ...]



# Задачки (2)

- Используя прием «tying the knot» создать бесконечный Stream списков, содержащий треугольник Паскаля.

# Задачки (3)

- Упрощение для логических выражений: описать тип для представления логических выражений. В нем должны быть как-то представлены операции And, Or, Not, константы True, False и переменная X. Определить для этого типа операцию ==, которая проверяет, эквивалентны ли эти выражения.

# Задачки (4)

- Определить, можно ли расставить знаки "+", "-", "\*" и круглые скобки между числами 1, 2, ..., 10 (именно в этом порядке, без перестановок) так, чтобы в результате выполнения всех действий получилось заданное число.

# Контакты

- [dmitry.naydanov@jetbrains.com](mailto:dmitry.naydanov@jetbrains.com)