

Лабораторная работа №1

Выполнил Старовойтов Егор Сергеевич, НПИбд-02-21

Цель работы

Основная цель работы — подготовить рабочее пространство и инструментарий для работы с языком программирования Julia, на простейших примерах познакомиться с основами синтаксиса Julia.

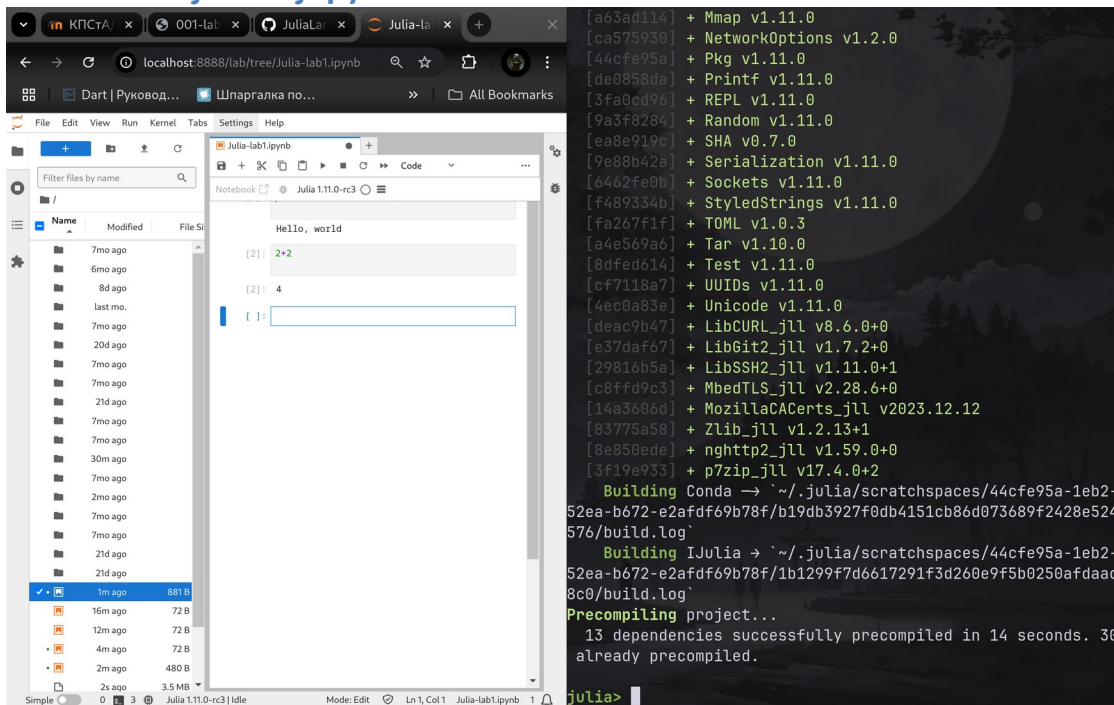
Задание

Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями методического пособия и выданным вариантом.

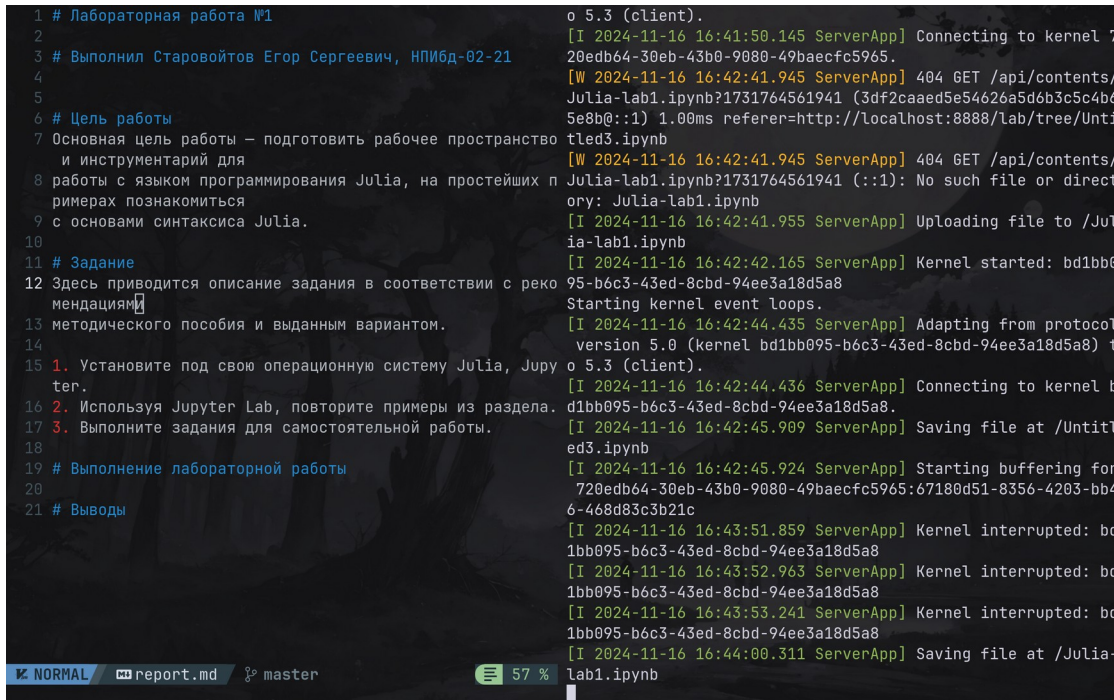
1. Установите под свою операционную систему Julia, Jupyter.
2. Используя Jupyter Lab, повторите примеры из раздела.
3. Выполните задания для самостоятельной работы.

Выполнение лабораторной работы

1. Установка julia и jupyter notebook

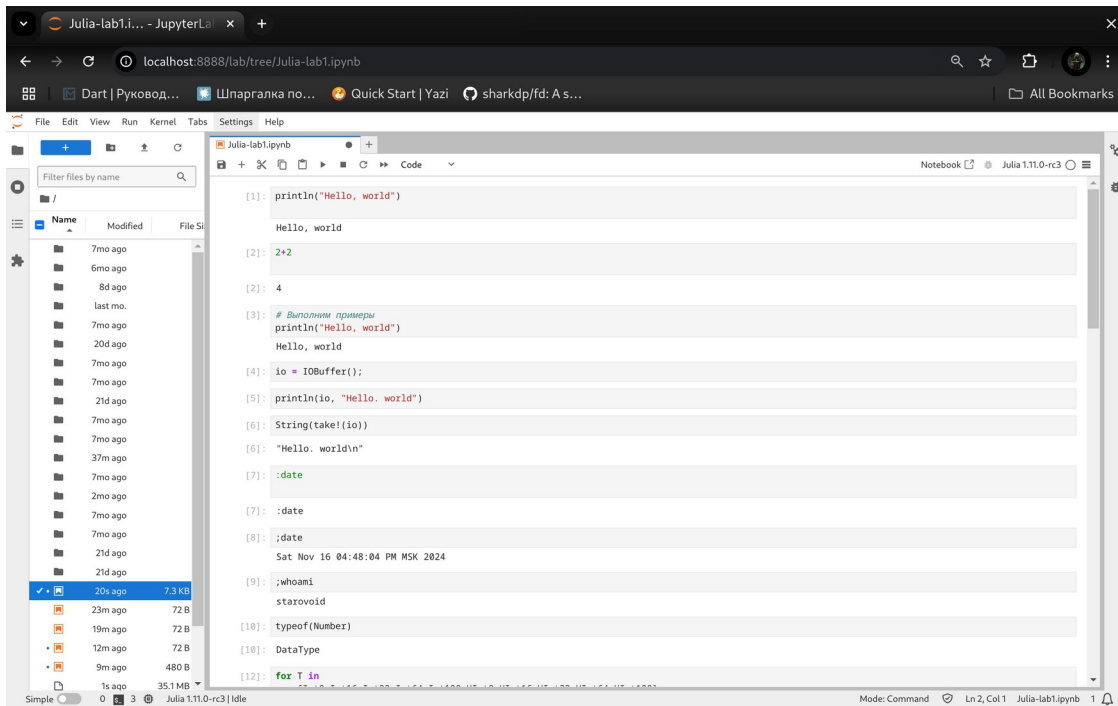


Julia



Jupyter

2. Примеры кода и самостоятельное задание



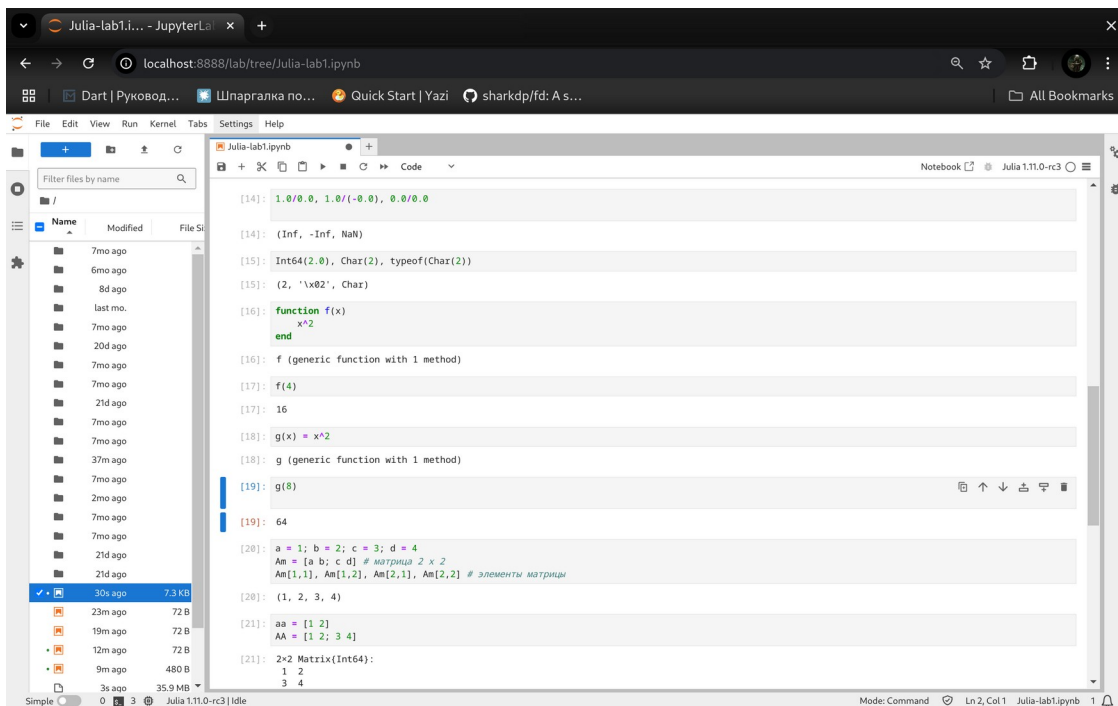
The screenshot shows a JupyterLab interface with a Julia notebook. The left sidebar displays a file explorer with a list of files and folders. The main area shows the notebook content with the following code cells:

```
[1]: println("Hello, world")
Hello, world

[2]: 2+2
2

[3]: # Выполним примеры
println("Hello, world")
Hello, world

[4]: io = IOBuffer();
[5]: println(io, "Hello. world")
[6]: String(take!(io))
[6]: "Hello. world\n"
[7]: :date
[7]: :date
[8]: :date
Sat Nov 16 04:48:04 PM MSK 2024
[9]: :whoami
starovoid
[10]: typeof(Number)
DataType
[12]: for i in
```



The screenshot shows a JupyterLab interface with a Julia notebook. The left sidebar displays a file explorer with a list of files and folders. The main area shows the notebook content with the following code cells:

```
[14]: 1.0/0.0, 1.0/(-0.0), 0.0/0.0
(Inf, -Inf, NaN)

[15]: Int64(2.0), Char(2), typeof(Char(2))
(2, '\u0002', Char)

[16]: function f(x)
x^2
end
f (generic function with 1 method)

[17]: f(4)
16

[18]: g(x) = x^2
g (generic function with 1 method)

[19]: g(8)
64

[20]: a = 1; b = 2; c = 3; d = 4
Am = [a b; c d] # матрица 2 x 2
Am[1,1], Am[1,2], Am[2,1], Am[2,2] # элементы матрицы
(1, 2, 3, 4)

[21]: aa = [1 2]
AA = [1 2; 3 4]
2x2 Matrix{Int64}:
 1 2
 3 4
```

Выводы

Я подготовил рабочее пространство и инструментарий для работы с языком программирования Julia, на простейших примерах познакомился с основами синтаксиса Julia.