

Установка и запуск интерактивной среды Pluto

Установка пакета в систему

Julia поставляется в комплекте с менеджером зависимостей Pkg. Его можно использовать, как подключаемую библиотеку, внутри программ, так и в интерактивном режиме во время сессии интерпретатора. Для быстрой установки, мы воспользуемся интерактивной сессией интерпретатора.

Для этого в терминале вашей системы, запустите интерпретатор:

```
$ julia
```

```

      _
  _  _  _  _  _  | Documentation: https://docs.julialang.org
(_ )    | _(_ ) (_ ) |
      _ _  _  | | _ _ _ _
  | | | | | | | | / _ ` |
  | | | _ | | | | (_ | |
_ / | \ _ ' _ | | \ _ ' _ |
| _ /
julia>

```

`julia>` – это строка ввода команд в режиме интерпретации. Сейчас можно произвести вычисления и результат будет отображен тут же, в терминале

```
julia> 2 + 2
4
julia>
```

Для выхода из режима интерпретации используется комбинация клавиш Ctrl + D. Для перехода в режим управления зависимости, необходимо, находясь в сессии интерпретатора нажать клавишу]. Тогда строка команд изменится, показывая, что мы вошли в режим управления зависимостями:

```
(@v1.11) pkg>
```

Для установки интерактивной среды, добавим зависимость в систему:

```
(@v1.11) pkg> add Pluto
```

После выполнения этой команды нужно будет подождать, пока Pkg установит и скомпилирует зависимости Pluto. Время исполнения зависит от мощности вашей системы.

После установки пакета, проверим зависимости:

```
(@v1.11) pkg> status
Status `~/julia/environments/v1.11/Project.toml`
 [336ed68f] CSV v0.10.15
 [a93c6f00] DataFrames v1.7.0
```

```
[2b0e0bc5] LanguageServer v4.5.1
[7eb4fadd] Match v2.4.0
[91a5bcdd] Plots v1.40.9
[c3e4b0f8] Pluto v0.20.4
[438e738f] PyCall v1.96.4
[d330b81b] PyPlot v2.11.5
[bd07be1c] Winston v1.0.1
```

В списке перекомпилированных пакетов можно увидеть Pluto, это значит, что установка прошла успешно.

Запуск тестовой тетради

Для создания интерактивной среды нужно войти в сессию интерпретатора и ввести следующие команды:

```
julia> using Pluto
julia> Pluto.run()
[ Info: Loading...
└─ Info:
└─ Opening http://localhost:1234/?secret=4Jy2hWHB in your default browser...
~ have fun!
└─ Info:
└─ Press Ctrl+C in this terminal to stop Pluto
└─
```

После этого в вашем браузере откроется главная страница интерактивной среды

В главном меню отображаются необходимые функции: создание новой тетради, открытие существующей, запуск обучающих тетрадей. Концептуально, интерактивные тетради Pluto схожи с Jupyter Notebook. Это интерактивная среда состоящая из ячеек, которые могут представлять собой как исполняемый код, так и текст. Исполнение исходного кода интерактивно, выводы отображаются сразу же под ячейками.

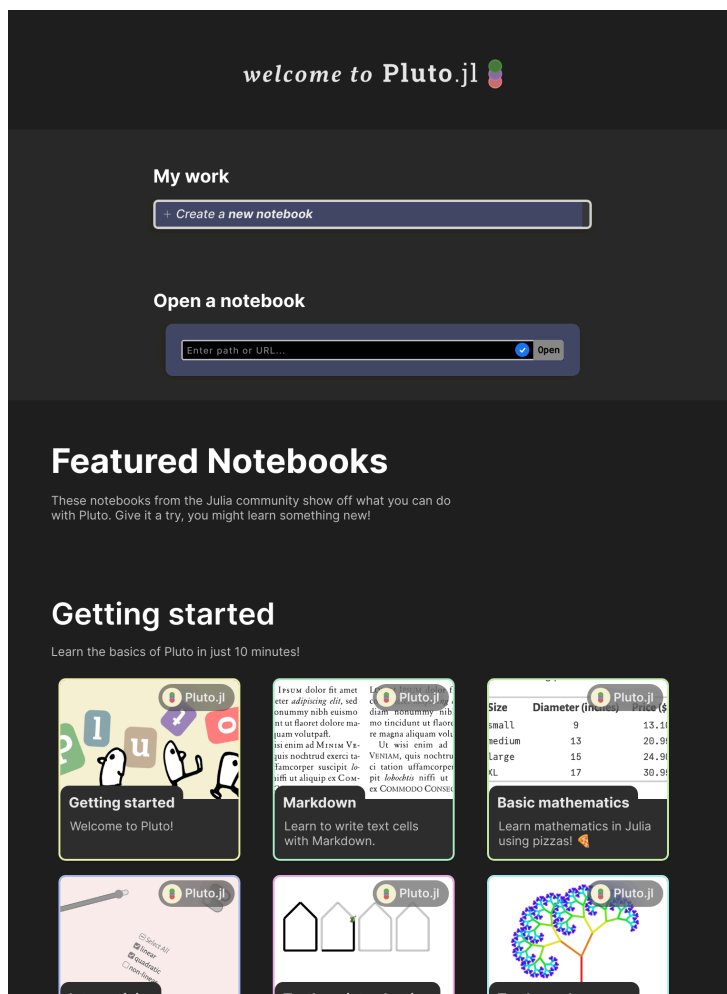


Рис. 1. Главное меню Pluto

Для ознакомления со структурой, создадим новую тетрадь.

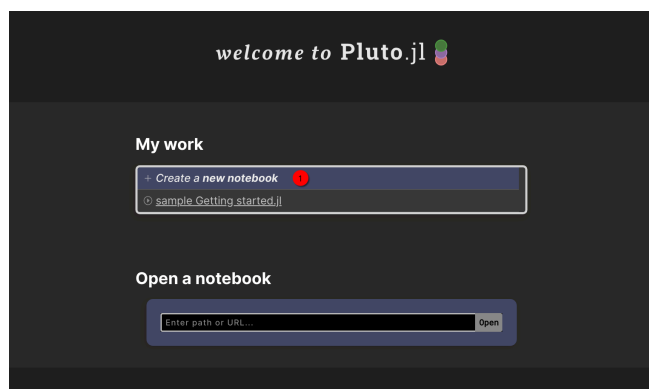


Рис. 2. Создание новой тетради

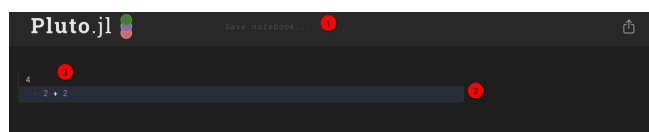


Рис. 3. Создание новой тетради

Для ознакомления со структурой, создадим новую тетрадь. После этого откроется пустая тетрадь без созданных ячеек и даже без имени.

- 1 – поле ввода имени тетради,
- 2 – ячейка для исходного кода или текста,
- 3 – вывод ячейки