Лабораторная работа № 7

Введение в работу сданными

Герра Гарсия Паола Валентина

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

Докладчик

- Герра Гарсия Паола Валентина
- студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1032225472@pfur.ru

Цель работы

Основной целью работы является освоение специализированных пакетов Julia для обработки данных.

Задание

1. Используя JupyterLab, повторите примерыи. При этом дополните графики обозначениями осей координат, легендой с названиями траекторий, названиями графиков и т.п.
2. Выполните задания для самостоятельной работы.

Выполнение лабораторной работы

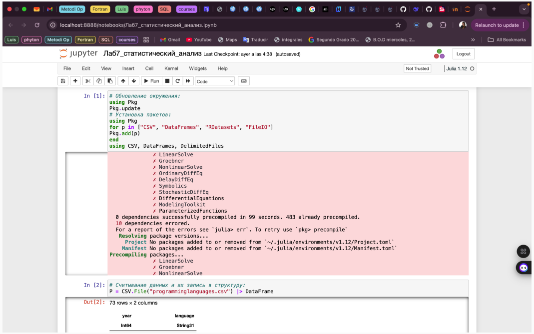

Рис. 1: Считывание данных

Выполнение лабораторной работы

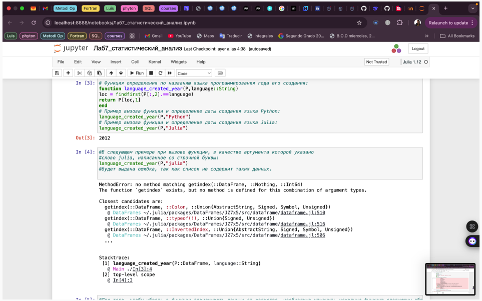

Рис. 2: Запись данных в файл

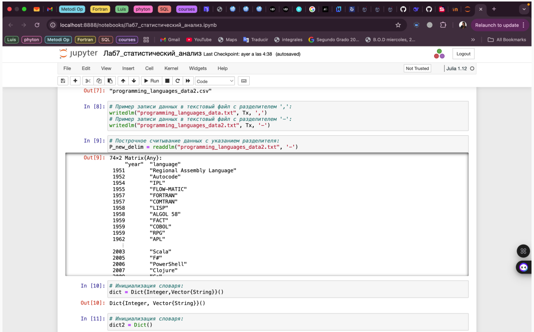

Рис. 3: Словари

Выполнение лабораторной работы

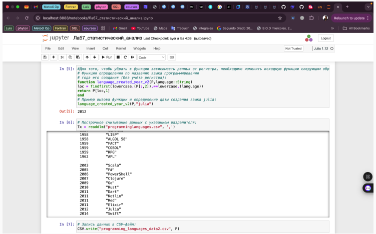

Рис. 4: DataFrames

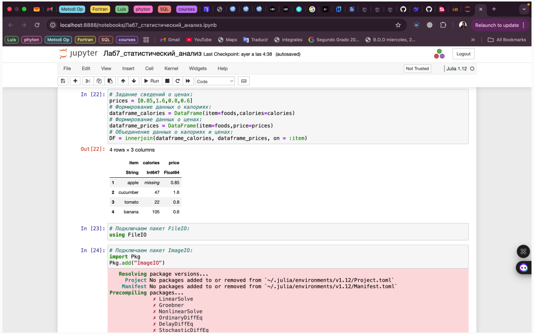

Рис. 5: RDatasets

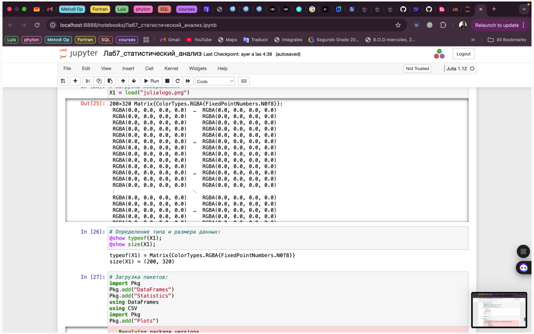

Рис. 6: Работа с переменными отсутствующеготипа (MissingValues)

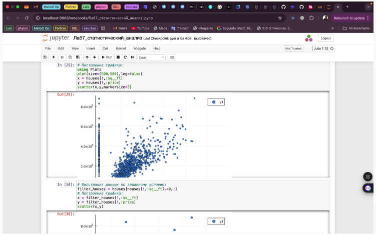
jupyter Лаб7_статистический_анализ
Построение графика:
using Plots
plot(size=(500,500),leg=false)
x = houses[!,:sq__ft]
y = houses[!,:price]
scatter(x,y,markersize=3)
# Фильтрация данных по заданному условию:
filter_houses = houses[houses[!,:sq__ft].>0,:]
# Построение графика:
x = filter_houses[!,:sq__ft]
y = filter_houses[!,:price]
scatter(x,y)

Рис. 7: FileIO

Выполнение лабораторной работы

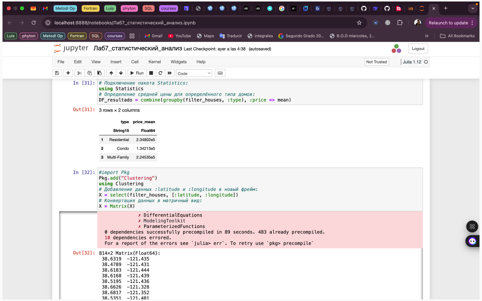

Рис. 8: Кластеризация данных. Метод k-средних

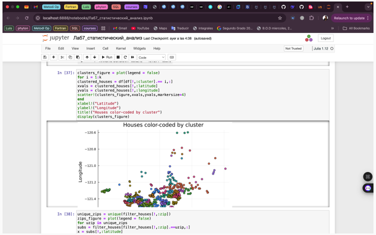

Рис. 9: Кластеризация данных. Метод k-средних

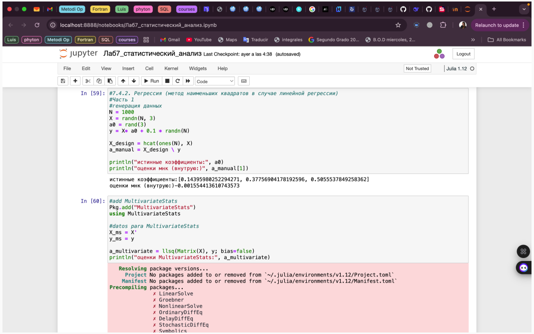

Рис. 10: Кластеризация данных. Метод k ближайших соседей

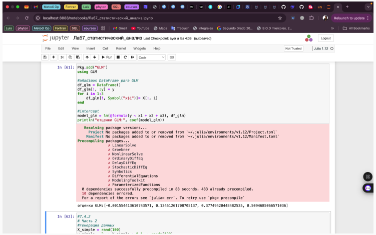

Рис. 11: Обработка данных. Метод главных компонент

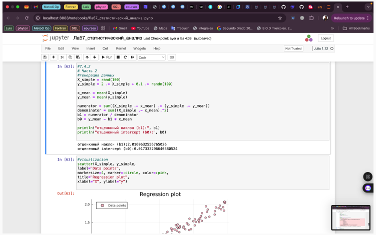

Рис. 12: Обработка данных. Линейная регрессия

Выполнение лабораторной работы

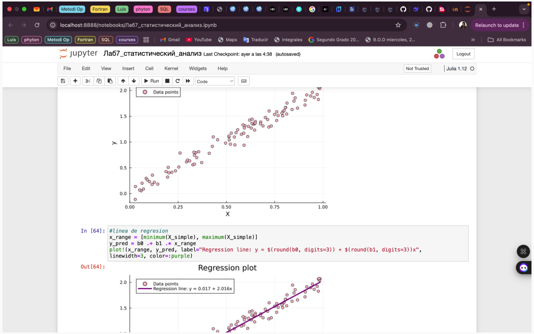

Рис. 13: Обработка данных. Линейная регрессия

Выполнение лабораторной работы

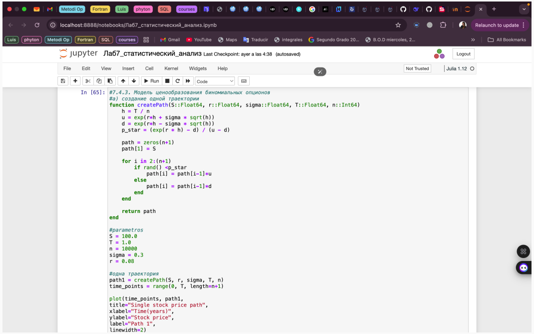

Рис. 14: Кластеризация

Выполнение лабораторной работы

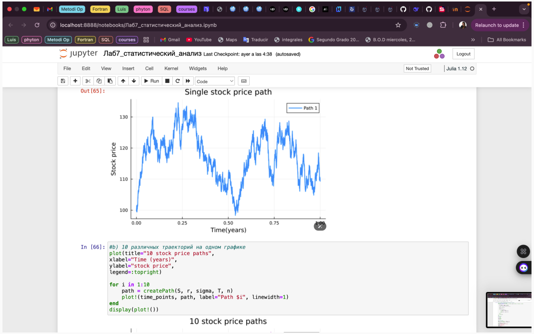

Рис. 15: Кластеризация

Выполнение лабораторной работы

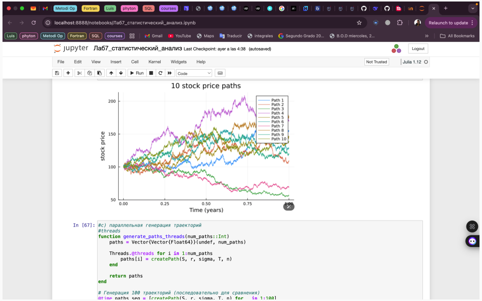

Рис. 16: Регрессия

Выполнение лабораторной работы

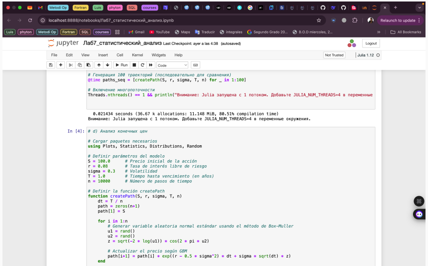

Рис. 17: Регрессия

Выполнение лабораторной работы

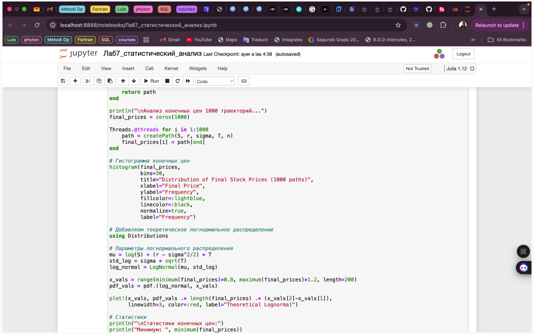

Рис. 18: Модель ценообразования биномиальных опционов

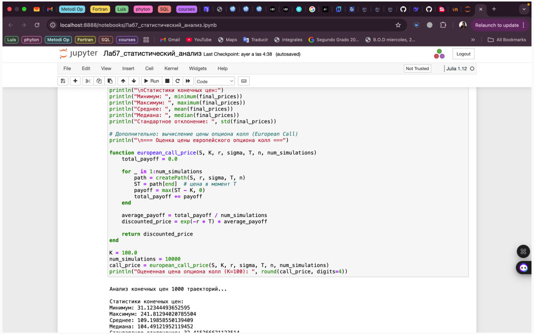

Рис. 19: Модель ценообразования биномиальных опционов

Выполнение лабораторной работы

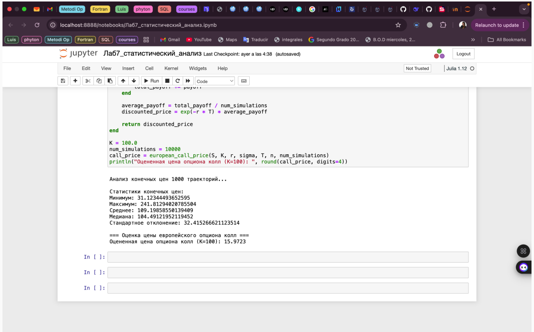

Рис. 20: Модель ценообразования биномиальных опционов

Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я освоила специализированные пакеты Julia для обработки данных.

Список литературы

1. JuliaLang [Электронный ресурс]. 2024 JuliaLang.org contributors. URL:https://julialang.org/(дата обращения: 11.10.2024).
2. Julia 1.11 Documentation [Электронный ресурс]. 2024 JuliaLang.orgcontributors. URL:https://docs.julialang.org/en/v1/(дата обращения:11.10.2024).