



RUDN
university

Отчёт по лабораторной работе №4

1032201781

Абрамян Артём

Цели работы

- Изучение возможностей специализированных пакетов Julia для выполнения и оценки эффективности операций над объектами линейной алгебры.

1. Повторите примеры из раздела 4.2
2. Задания для самостоятельной работы

```
4x1 Matrix{Int64}:
1369
 48
 28
2823

begin
# Россия 4x1 со случайными целыми числами (от 1 до 20):
a = rand(1:20,(4,1))
# Доэлементная сумма:
sum(a)
# Доэлементная сумма по столбцам:
sum(a,dims=1)
# Доэлементная сумма по строкам:
sum(a,dims=2)
# Доэлементное произведение:
prod(a)
# Доэлементное произведение по столбцам:
prod(a,dims=1)
# Доэлементное произведение по строкам:
prod(a,dims=2)
end
```

```
2x2 Matrix{Float64}:
-1.0  0.0
 0.0  3.0

begin
matrix1 = [1 -2; -2 1]
Asym = matrix1 + matrix1'
AsymEig = eigen(Asym)
inv(AsymEig.vectors) * matrix1 * AsymEig.vectors
end
```

В ходе выполнения лабораторной работы успешно удалось изучить возможности специализированных пакетов Julia для выполнения и оценки эффективности операций над объектами линейной алгебры.

Спасибо за внимание!