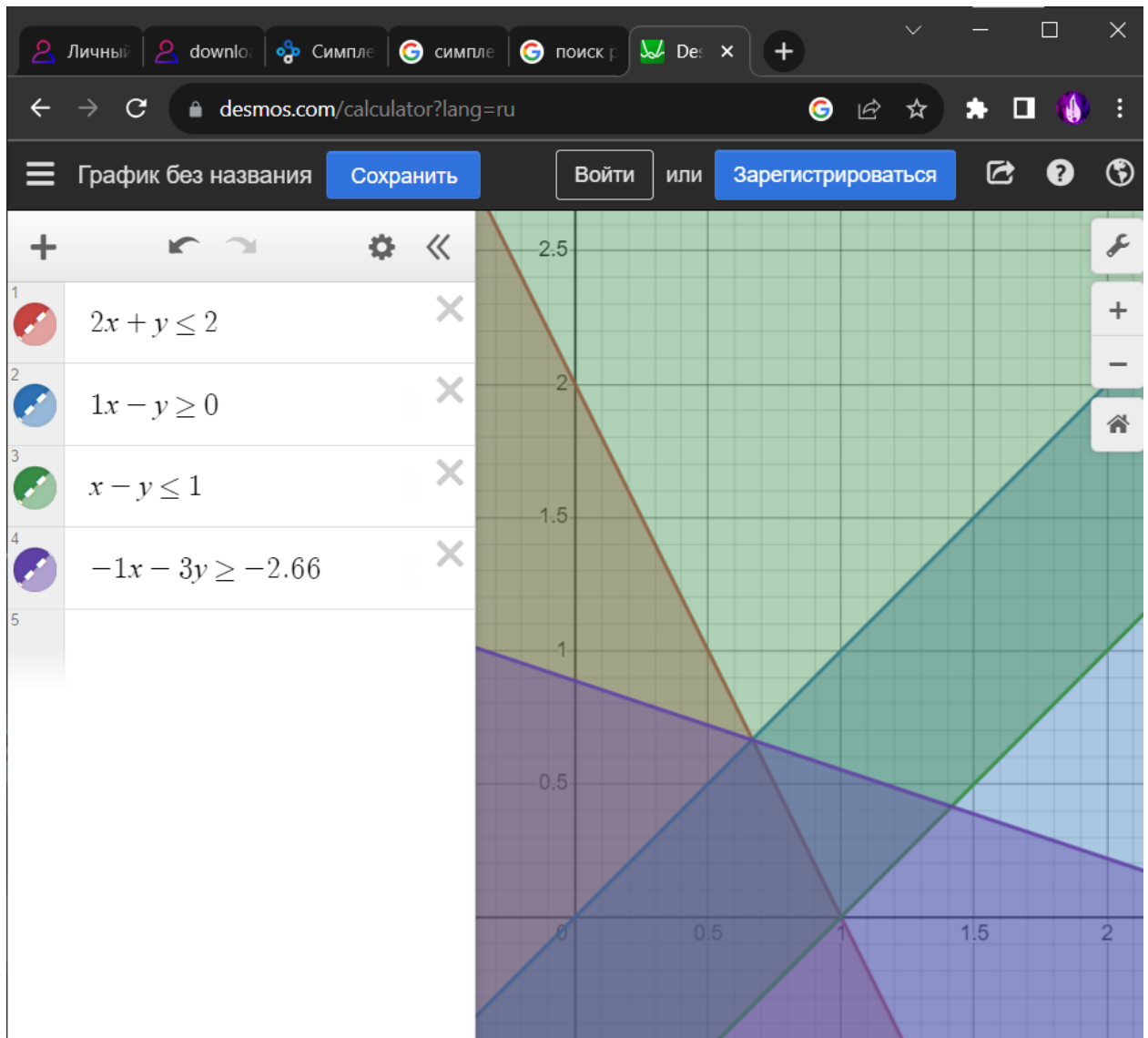


## Задание

4	Костяков Никита Андреевич	$x_1, x_2 \geq 0$ $-x_1 - 3x_2 \rightarrow \min$ $2x_1 + x_2 \leq 2$ $x_1 - x_2 \geq 0$ $x_1 - x_2 \leq 1$ $x_1, x_2 \geq 0$
---	---------------------------	---



	C4				
	A	B	C	D	E
3	x1	x2	z		
4	0,666667	0,666667	-2,66667		
5	-1	-3			
6					
7	2	1	2	<=	2
8	1	-1	0	>=	0
9	1	-1	0	<=	1
10					

Листинг

```
from scipy.optimize import linprog

obj = [-2, -3]
#
#      |   |
#      |   | Коэффициент для y
#      |___| Коэффициент для x

lhs_ineq = [[ 1,  2],
            [3,  1],
            [ 2, 1]]

rhs_ineq = [8,
            6,
            3]

bnd = [(0, float("inf")), # Границы x
       (0, float("inf"))] # Границы y

opt = linprog(c=obj, A_ub=lhs_ineq, b_ub=rhs_ineq,
              method="revised simplex")

print(opt)
print("оптимальное решение: X:", max(opt.x))
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Python + - [ ] [ ]

```
mip_gap: 0.0
оптимальное решение: X: 2.0
PS C:\Users\kosty\GitProjects\Vyzovskoe3-4\5 сем\Прикладные модели оптимизации\Задание 3> & C:\Python310\python.exe "c:/Users/kosty/GitProjects/Vyzovskoe3-4/5 сем/Прикладные модели оптимизации/Задание 3/main.py"
message: Optimization terminated successfully. (HiGHS Status 7: Optimal)
success: True
status: 0
  fun: -6.0
    x: [ 0.000e+00  2.000e+00]
  nit: 0
lower: residual: [ 0.000e+00  2.000e+00]
      marginals: [ 5.000e+00  0.000e+00]
upper: residual: [          inf          inf]
      marginals: [ 0.000e+00  0.000e+00]
eqlin: residual: []
      marginals: []
ineqlin: residual: [ 0.000e+00  2.000e+00  3.000e+00]
        marginals: [-3.000e+00 -0.000e+00 -0.000e+00]
mip_node_count: 0
mip_dual_bound: 0.0
  mip_gap: 0.0
оптимальное решение: X: 2.0
PS C:\Users\kosty\GitProjects\Vyzovskoe3-4\5 сем\Прикладные модели оптимизации\Задание 3>
```