

Рубежный контроль 3.

Общие положения.

I. Тесты, оформление, требования

- A. Задание оформляется как многофайловый (> 1) проект (Makefile)
Обязательно наличие файла main.c, в котором находится только функция main() и директивы #include <.>
- B. Исходный код РК располагается в отдельной ветке **rk_03** (2-ой семестр, 1-ый рубежный контроль). В ветке **rk_03** создается папка **rk_03**, в которой располагаются исходные файлы. В конце занятия нужно создать merge request, который назначается на преподавателя, проводящего лабораторные работы. С неоформленным merge request РК считается несданным.
- C. В Makefile должны содержаться следующие цели
 - 1. **build** - цель по умолчанию
 - 2. **run** - цель запускающая выполнение программы с входными данными)
 - 3. **clean** - цель очищающая содержимое папки от временных файлов
- D. В файл **.gitlab-ci.yml** в ветке **rk_03** необходимо добавить в конец следующие строки. Не копируйте их, они содержат неверные символы форматирования и отступы:

```
rk_03:
  image: gcc
  stage: build
  only:
    - rk_03
  script:
    - cd rk_03
    - make build
    - make run
```

II. Задание

В файле **in.txt** содержится матрица **A** ($[[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]$) в формате

- 1) Первая строка - размерность матрицы, вторая - записанные подряд строки матрицы.

in.txt

```
3 3
1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

- 2) Первая строка - размерность матрицы, на каждой строке расположен один элемент матрицы, обход по столбцам.

in.txt

```
3 3
1
4
...
6
9
```

Необходимо прочитать матрицу, сохранить в динамический массив, используя **1ый** или **2ой** способ хранения (см. лекции). Каждый элемент матрицы - int32.

0	1	1	0	3	4
1	0	0	0	3	5
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	13	11
5	6	7	8	14	14

0	1	1	0	3	4
5	6	7	8	14	14

0	3	4
1	3	5
2	0	0
3	0	0
4	13	11
5	14	14

Найти в матрице максимальную(max)/минимальную(min) подматрицу состоящую из нулей.

Удалить строки(rows)/столбцы(cols) содержащие найденную подматрицу

Вывести матрицу в файл out.txt в формате (1) или (2) (см. вариант)

Варианты

Номер по журналу	ввод	хранение	<i>task1</i>	<i>task2</i>	вывод
1	1	2	<i>min</i>	<i>rows</i>	1
2	1	1	<i>max</i>	<i>rows</i>	2
3	2	1	<i>min</i>	<i>cols</i>	1
4	2	2	<i>max</i>	<i>cols</i>	2
5	1	1	<i>min</i>	<i>rows</i>	1
6	1	2	<i>max</i>	<i>rows</i>	2
7	2	2	<i>min</i>	<i>cols</i>	1
8	2	1	<i>max</i>	<i>cols</i>	2
9	1	1	<i>min</i>	<i>rows</i>	1
10	1	2	<i>max</i>	<i>rows</i>	2
11	2	1	<i>min</i>	<i>cols</i>	1
12	2	2	<i>max</i>	<i>cols</i>	2
13	1	2	<i>min</i>	<i>rows</i>	1
14	1	1	<i>max</i>	<i>rows</i>	2
15	2	1	<i>min</i>	<i>cols</i>	1
16	2	2	<i>max</i>	<i>cols</i>	2
17	1	1	<i>min</i>	<i>rows</i>	1
18	1	2	<i>max</i>	<i>rows</i>	2
19	2	1	<i>min</i>	<i>cols</i>	1
20	2	2	<i>max</i>	<i>cols</i>	2