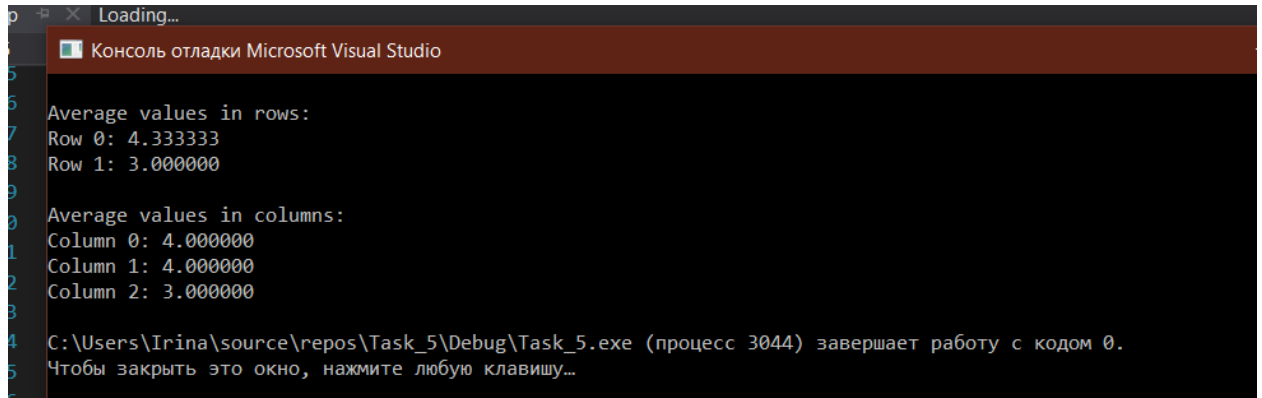


Отчет по лабораторной работе №5

Выполнила Зуева Ирина ИВТ-21М

1. Разберите программу представленную в файле [task_for_lecture5.cpp](#). В программе создается 2 потока, каждый из которых вычисляет средние значения матрицы, один по строкам исходной матрицы *matrix*, а другой - по столбцам. Запустите программу и убедитесь в ее работоспособности.



```
Loading...
Консоль отладки Microsoft Visual Studio

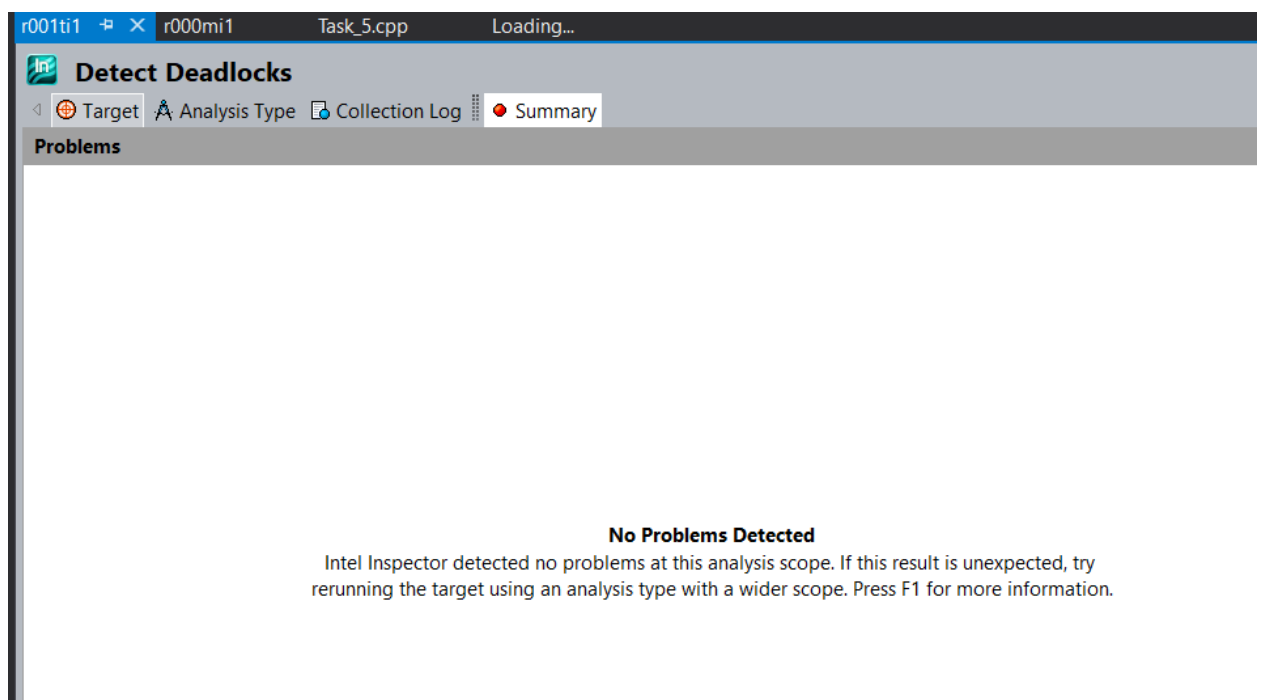
Average values in rows:
Row 0: 4.333333
Row 1: 3.000000

Average values in columns:
Column 0: 4.000000
Column 1: 4.000000
Column 2: 3.000000

C:\Users\Irina\source\repos\Task_5\Debug\Task_5.exe (процесс 3044) завершает работу с кодом 0.
Чтобы закрыть это окно, нажмите любую клавишу...
```

2. Определите с помощью *Intel Parallel Inspector* наличие в программе таких ошибок как: *взаимная блокировка*, *гонка данных*, *утечка памяти*. Сделайте скрины результатов анализа *Parallel Inspector* (вкладки *Summary*, *Bottom-up*) для всех упомянутых ошибок, где отображаются обнаруженные ошибки, либо отражается их отсутствие. Запускайте анализы на разных уровнях (*Narrowest*, *Medium*, *Widest*).

взаимная блокировка, гонка данных на всех уровнях дает результат:



Утечка памяти:

r003mi1 x r002ti3 r001ti1 r000mi1 Task_5.cpp Loading...

Detect Leaks

Target Analysis Type Collection Log Summary

ID	Type	Sources	Modules	Object Size	State
P1	Mismatched allocation/deallocation	Task_5.cpp	task_5.exe		Not fixed
P2	Mismatched allocation/deallocation	Task_5.cpp	task_5.exe		Not fixed
P3	Memory leak	Task_5.cpp	task_5.exe	8	Not fixed

Filters
 Severity
 Error
 Type
 Memory leak
 Mismatched allocation/d
 Source
 Task_5.cpp
 Module
 task_5.exe
 State

1 of 1 All

Code Locations: Mismatched allocation/deallocation

Description	Source	Function	Module	Object Size	Variable
Mismatched deallocation site	Task_5.cpp:219	main	task_5.exe		block allocated at Task_5.cpp:176
Source file not found. Suggestion: Specify locations in a Project Properties dialog box search tab.					
Allocation site	Task_5.cpp:176	main	task_5.exe		block allocated at Task_5.cpp:176
Source file not found. Suggestion: Specify locations in a					

Timeline
 mainCRTStartup (1388)

Вкладка Bottom-Up

r003mi1 r002ti3 r001ti1 r000mi1 Task_5.cpp Loading... r000hs Intel VTune Amplifier

Hotspots

Hotspots by CPU Utilization

Analysis Configuration Collection Log Summary Bottom-up Caller/Callee Top-down Tree Platform

Grouping: Function / Call Stack

No data to show.

CPU Time
Viewing 0 of 0

0s 0.2s 0.4s 0.6s 0.8s 1s 1.2s 1.4s 1.6s

Thread	Function	Time
Cilk Worker (TID: 12024)		
Cilk Worker (TID: 16516)		
mainCRTStartup (TID: 18272)		