

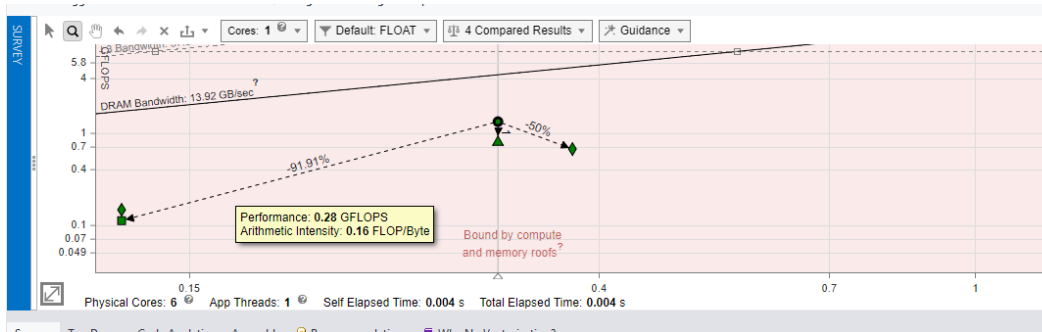
Отчет

Вариант 3

Выполнил: Эдуард Елисеев ИВТ-11М

Используя Intel Advisor я сравнил результаты 2 разных методов оптимизации метода нахождения интегралов. Для этого я создал 3 разных снэпшота в Intel Advisor и вывел их на одном графике для сравнения:

1. Метод без оптимизации (ромб справа)
2. Оптимизация методом open mp (квадрат)
3. Оптимизация через hint_parallel (треугольник и круг)



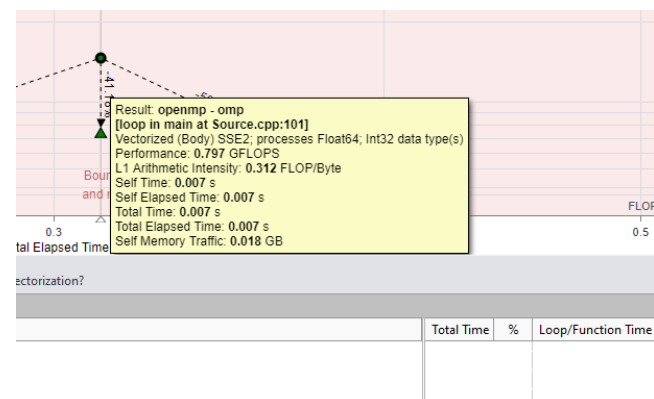
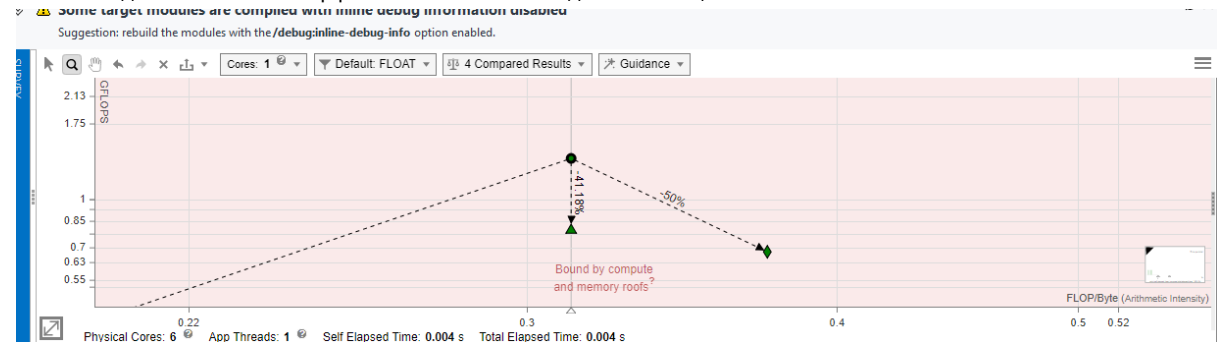
Также для open mp я внес изменения сократив кол-во переменных внутри оптимизируемого цикла:

```
for (i = 1; i <= n; i++) {  
    x = a + h * i;  
    y[i - 1] = 6 / sqrt(x * (2 - x));  
}
```

Заменял на

```
for (i = 0; i < n; i++) {  
    ANNOTATE_ITERATION_TASK(setQueen);  
    y[i] = 6 / sqrt((a + h * i) * (2 - (a + h * i)));  
}
```

Такой метод помог повысить эффективность этого метода оптимизации



По показателю Accuracy (%) видно, что при всех наших изменениях, точность подсчета результатов не меняется.

```
Count of intervals = 1000000
Left integral = 3.1415928856
Accuracy (%) = 99.9999926136
Right integral = 3.1415924215
Accuracy (%) = 99.9999926136
Duration is: 0.0968415000 seconds

Press any key to continue . . .
```

Ссылка на git: [Epimetheus84/ips_labs](https://github.com/Epimetheus84/ips_labs): Лабораторные работы по предмету Программирование приложений в системе IPS (github.com)