

Отчёт по задаче A1

Исследование

Цель — изучить, как точность вычисления площади пересечения трёх окружностей зависит от:

1. Области, в которой генерируются точки.
2. Количества точек NNN.

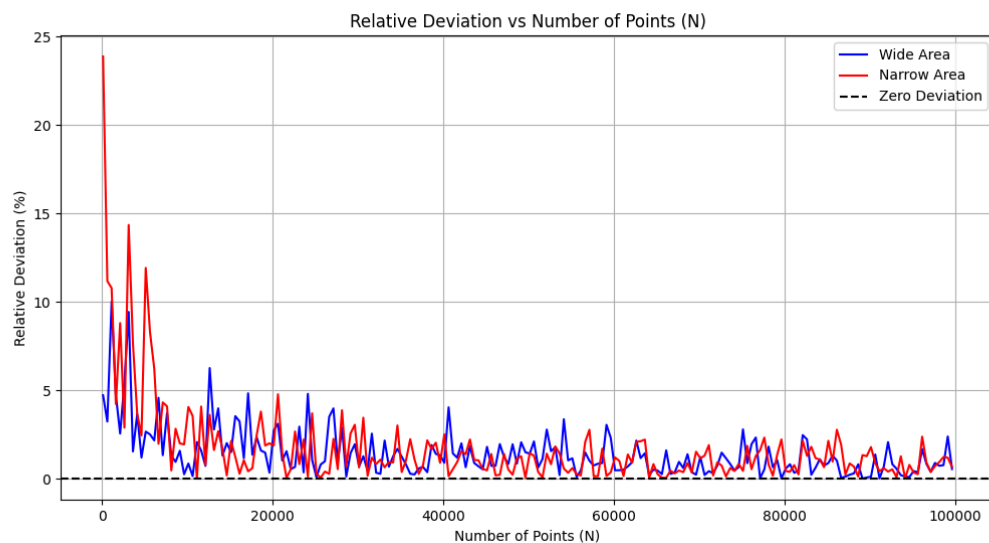
Были протестированы два варианта:

- **Широкая область:** охватывает все три окружности.
- **Узкая область:** минимально покрывает пересечение.

Количество точек N изменялось от 100 до 100 000 с шагом 500.

Результаты

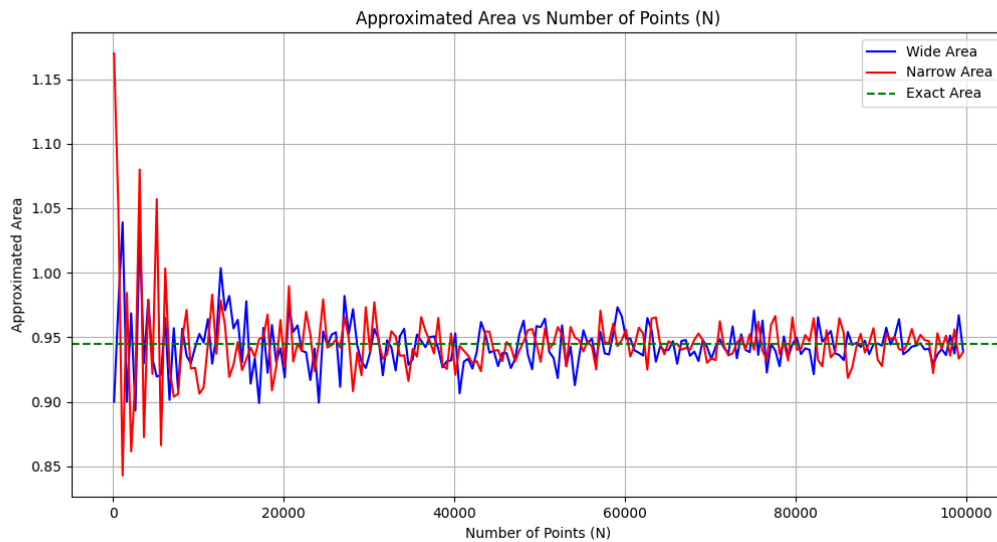
1. Приближённая площадь



На первом графике показано, как меняется приближённая площадь при увеличении N.

- **Синий график:** широкая область.
- **Красный график:** узкая область.
- Узкая область даёт более точные результаты при меньшем NNN.

2. Отклонение от точного значения



На втором графике видно, что отклонение уменьшается с ростом N.

- Узкая область быстрее сходится к точному значению.

Вывод

- Метод Монте-Карло показывает хорошую точность.
- Узкая область эффективнее, особенно при малом количестве точек.

IDсылки: [293131249](#)

293131249	13 дней	Сангаджиев Тенгир Дмитриевич	A11 - Задача трех кругов --- реализация	C++17 (GCC 7- 32)	Полное решение: 5 баллов
---------------------------	------------	---------------------------------	---	----------------------	--