**Лабораторная работа № 1**

**Расчет вероятностей методом Монте-Карло**

Задание:

1. Решить задачи по вариантам, используя основные формулы и определения теории вероятности
2. Написать программы для расчета вероятностей методом Монте-Карло (методом статистического моделирования) для любых двух задач из варианта.
3. Измерить время работы программ. Число прогонов N=10 000 000.
4. Объяснить алгоритм расчета

Содержание отчета:

- Титульный лист

- Задание

- Задачи с решением

- Тексты программы с описанием алгоритма расчета

- Скриншоты результатов работы программ

Варианты:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ вар** | **ФИО** | **№ задачи из сборника задач** | | | | |
| **1** | Абдулкеримов Абдулкерим Гасанович | 3 | 20 | 37 | 54 | 71 |
| **2** | Аллахвердиева Лейла Исмайыловна | 1 | 19 | 5 | 64 | 21 |
| **3** | Байгузин Даниэль Рустамович | 4 | 21 | 38 | 55 | 72 |
| **4** | Гайнулина Анастасия Сергеевна | 5 | 22 | 39 | 56 | 73 |
| **5** | Калинников Дмитрий Дмитриевич | 6 | 23 | 40 | 57 | 74 |
| **6** | Курашов Андрей Алексеевич | 7 | 24 | 41 | 58 | 75 |
| **7** | Матвеева Виктория Лиджиевна | 8 | 25 | 42 | 59 | 76 |
| **8** | Неклюдов Игорь Дмитриевич | 9 | 26 | 43 | 60 | 77 |
| **9** | Одинцов Илья Александрович | 10 | 27 | 44 | 61 | 78 |
| **10** | Ольховский Никита Сергеевич | 11 | 28 | 45 | 62 | 79 |
| **11** | Павин Марат Султанович | 12 | 29 | 46 | 63 | 80 |
| **12** | Петрушенко Дмитрий Андреевич | 13 | 30 | 47 | 64 | 81 |
| **13** | Пулатов Мухаммадамирджон Баходурджонович | 19 | 36 | 53 | 70 | 4 |
| **14** | Раевская Анна Сергеевна | 14 | 31 | 48 | 65 | 82 |
| **15** | Сидоров Дмитрий Александрович | 3 | 14 | 25 | 64 | 80 |
| **16** | Сидоров Дмитрий Сергеевич | 14 | 32 | 49 | 66 | 83 |
| **17** | Скиданенко Ирина Андреевна | 16 | 33 | 50 | 67 | 1 |
| **18** | Шульга Егор Евгеньевич | 17 | 34 | 51 | 68 | 2 |
| **19** | Ющенко Александр Денисович | 18 | 35 | 52 | 69 | 3 |