Вельмишановні члени журі.

Мене звуть Попович Ярослав, я навчаюся в 10 класі 45 гімназії міста Харків. Сфера моїх інтересів – програмування.

Із самого дитинства я цікавився математикою. Після вступу до середньої школи для мене відкрився раніше невідомий мені предмет – програмування. Протягом кількох років я вдосконалював свої навички в цій сфері.

Минулого літа я вивчав нові мови та технології й пройшов online курс по мові програмування python. Ще відвідував інтенсивний курс по мові програмування С++. Мені стало цікаво написати власний консольний чат. Розглянувши багато літератури та відео на YouTube, була вивчена бібліотека socket, на якій і був написаний чат. Далі мене зацікавила можливість перехоплення повідомлень. Тоді я поставив собі задачу написати якийсь шифр для захисту інформації в чаті. Так з’явилася ідея для написання цієї наукової роботи. Уважно ознайомившись з існуючими шифрами, я вирішив розробити алгоритм шифрування для великих вхідних даних, і щоб користуватися чатом можна було на обладнанні будь-якої потужності.

Так з’явилася ідея що до створення алгоритму шифрування. Він був написаний спочатку мовою python, а потім переписаний на С++. Для зручності у шифруванні я розробив бібліотеку до мови програмування С++. Після написання шифрів були створені тести до них, після чого був проведений порівняльний аналіз шифрів за часом, пам’яттю та кількістю потрібних для шифрування ключів. Мій алгоритм показав гарні результати на великих тестах, що мене дуже вразило.

Також не обійшлося без труднощів. На етапі розробки чату в мене виникла проблема із розумінням того, як повинна бути побудована клієнт-серверна частина. Мене зацікавила ця проблема, тому я поглибився в її вивчення і освоїв TCP та UDP протоколи зв’язку.

Мені дуже подобається ставити перед собою різноманітні цікаві завдання та знаходити способи по їх вирішенню. Я вважаю, що в майбутньому сферою моїх професійних інтересів буде саме програмування.

З повагою, Ярослав.