

Аналіз отриманих результатів

В ході виконання домашнього завдання було розроблено програму, що зашифровує текст у графічне зображення. В кінцевому рахунку було використано наступну методику шифрування:

Кожна літера має свої координати, згенеровані раніше, які є ключами шифрування. Першою точкою, яка визначає початок всього тексту знаходиться в координатах (0, 0) і від неї починає будуватись перше слово. Координати наступної точки рахуються відносно координат попередньої, тобто до координат попередньої додаються координати з ключа цієї точки. Далі нова точка обертається навколо попередньої точки на кут, що залежить від розміщення попередньої. Коли слово закінчується, перша точка наступного слова рахується від довжини останнього відрізка: останній відрізок в попередньому слові повертається на кут, що був збережений з останньої літери, і потім будується наступне слово і так далі. Поворот літер навколо попередньої потрібен для того, що згенеровані графи(далі "руни") виглядали у формі спіралевидних сузір'їв. Окрім цього існує інший тип ключа: кортеж, що складається з двох координат та кута повороту. Якщо цей ключ не порожній, то координати наступного слова, окрім звичайного алгоритму, ще пересунуться на координати з ключа та повернуться на даний кут. Ця зміна була додана з двох причин: перше, так важче розшифрувати текст, друге, підібравши правильно ключ можна зробити так, щоб руни не накладались і не перетинались.

Насправді я гадав, що часу, для виконання цього завдання вистачить, щоб закінчити розшифровку такого рисунка чи розділити руни так, щоб загальна картина мала окремий і гарний вигляд, але його не вистачило на все. Проте були отримані деякі результати, про які йшлося раніше, хоча вони трохи відрізняються від очікуваного. Очікувалось, що великі за обсягом тексти будуть утворюватись навколо певного центру мас. Натомість слова групуються час від часу по тому, які задані ключі, і як вони близько знаходяться одне до одного.

Для вирішення цієї проблеми планується в подальшому розробити алгоритм, що буде рахувати і відсувати руну на певну відстань від інших. Дану програму можна використовувати для створення алфавіту певної мови чи шифрування повідомлень, коли буде реалізовано розшифровку. Для даного проекту не вистачило часу і це найвпливовіший фактор, але розвиток цього проекту буде відбуватись і надалі.