Третій етап курсової

Описати абстрактний тип даних, який необхідний для вирішення задачі дослідження.

Для вирішення задачі необхідно розробити абстрактний тип даних (граф). Граф був розроблений на основі словника списків , ключі це точки графа а списки це множини точок , які з’єднані з данною точкою словником.

Ось короткий опис методів розроблених для роботи зі словником.

1. points\_conect(point) повертає список суміжних з поданою точкою(point) точок.
2. all\_points повертає список наявних у графі точок.
3. len\_to\_point повертає кортеж з значень (довжина , точка). Х це параметер який може бути 0 або -1 в залежності від нього функція поверне найближчу або найдальшу точку.
4. len\_to\_all\_points повертає список кортежів з (довжини , точки).
5. is\_in\_grahp повертає True якщо точка належить графу, False якщо точка не належить графу.
6. remove\_point видаляє точку з графу.
7. min\_len\_to\_point повертає відстань до найближчої точки з даної точки.
8. next\_point повертає найближчу з суміжних точок.
9. Weight повертає довжину(вагу) ребра з точки до точки.
10. max\_len\_point повертає максимальну довжину з усіх суміжних точок.

Для проведення дослідження необхідні данні 🡪 (широта, довгота ) точок довкола заданої на відстані 5000 метрів.

Діаграма для реалізації типу даних.

<https://app.genmymodel.com/edit/_LYe5kDR_EeewJqDqgRk6VA/_LYe5kzR_EeewJqDqgRk6VA#>

Усі модулі що необхідно було представити. Є на Гітхабі.

https://github.com/Sviatoslav2/Kursova