

Содержание

1	Фурмолировка задачи	2
2	Условия упрощения алгоритма	2
2.1	Фурмалировка условий упрощения алгоритма	2
2.2	Уточним первое условие	2
2.3	Уточним второе условие	3

1 Фурмолировка задачи

2 Условия упрощения алгоритма

2.1 Фурмалировка условий упрощения алгоритма

Так как мы пишем программу, что бы облегчить себе задачу, будем искать куда поставить почтаamt методом переюора. Но перебор длжен быть организован так, что:

1. Точек куда можно поставить почтаamt конечно, и их количество должно быть $a < n < b$ ($10^5 < n < 10^6$).

2. Для каждой точки можно определить скалярную функцию входных данных(центры активности(далее ЦА), зоны запрета полета(далее NFZ), населенности в районе).

2.2 Уточним первое условие

Теперь определим a , b . Переменная a отвечает за то что бы не упрастить задачу до одной точки. Я думаю a должно быть таким, что расстояние между точками меньше 100метров. Площадь Маската 3500 km^2 откуда получаем $a \approx \frac{35 \cdot 10^8}{100^2} = 35 \cdot 10^4$, а если учесть что 1/3 маската это малонаселенные горы получаем $a \approx 10^5$. Значение b можно определить из времени выполнения программы. Дадим напрмер на алгорим 10 минут. количество операций которое можно провести за это время можн опонять из такой программы:

```
1 import datetime
2 t = datetime.datetime.now()
3 i = 0
4 while (datetime.datetime.now() - t).seconds < 30:
5     i += 1
6 print(i * 20)
```

Вывод программы зависит от устройства на котором она запущена. У меня выдала 792801540 или примерно $8000 \cdot 10^5$ и если на одну точку брать хотя бы 800 простых операций получаем $b \approx 10^6$

Итак первое условие $10^5 < n < 10^6$

2.3 Уточним второе условие

Для начала определим еще один важный фактор. Наша программа расставляет пачтамты последовательно и от наиболее загруженного к наименее загруженному, отсюда получаем ситуацию: стоит почтамт и не так далеко находится ЦА. Мы конечно хотим поставить пачтамт рядом с ЦА, но тут уже стоит один. Отсюда следствие: функция должна учитывать так же уже поставленные пачтамты.

2.1 функция должна опираться на уже поставленные пачтамты