
Aircraft conflict resolution

Работал: Жидков Н.В.

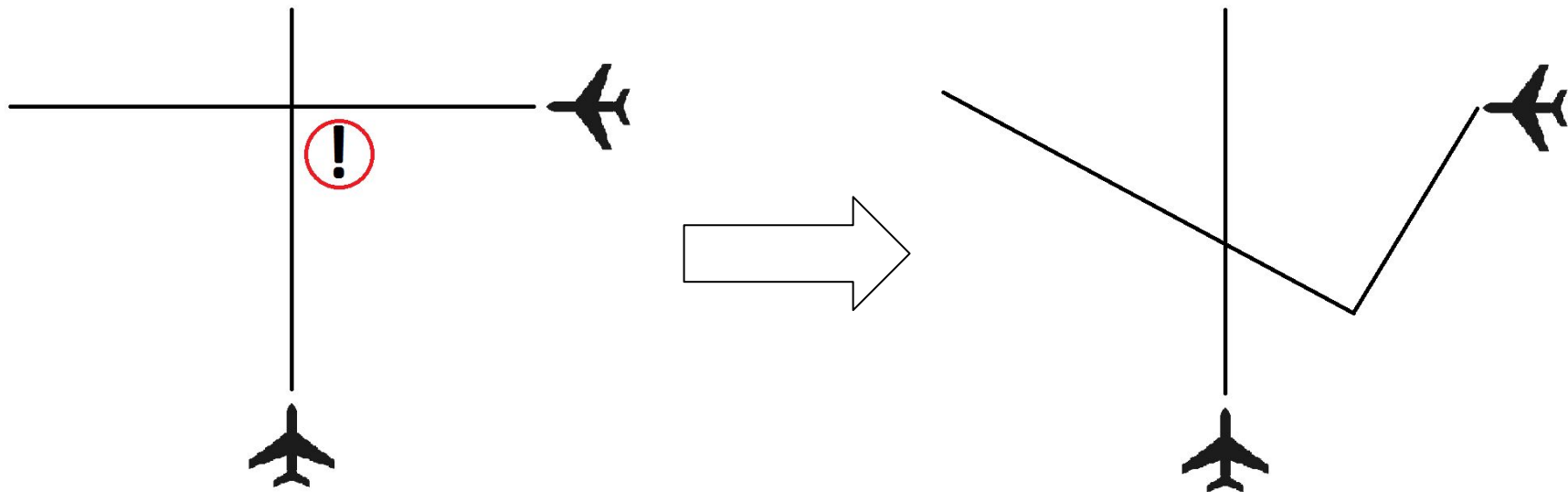
Научный руководитель: Служаев Е.Д.

Введение в предметную область

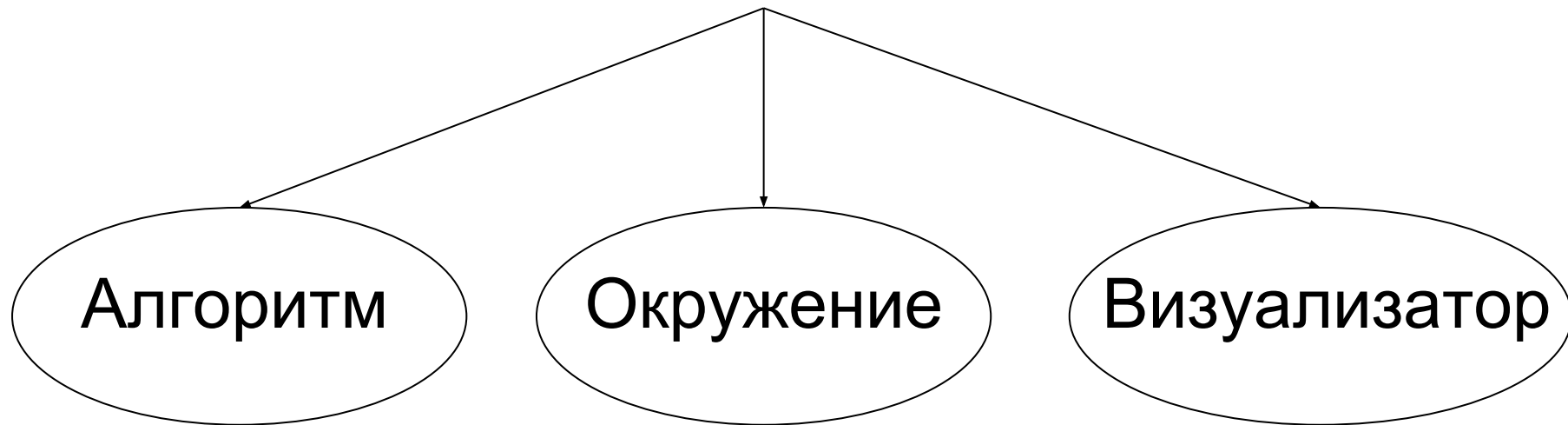
Модель воздушного транспорта:

- Набор фиксированных маршрутов и правил
- Все нештатные ситуации обрабатываются человеком
- Рекомендательные системы

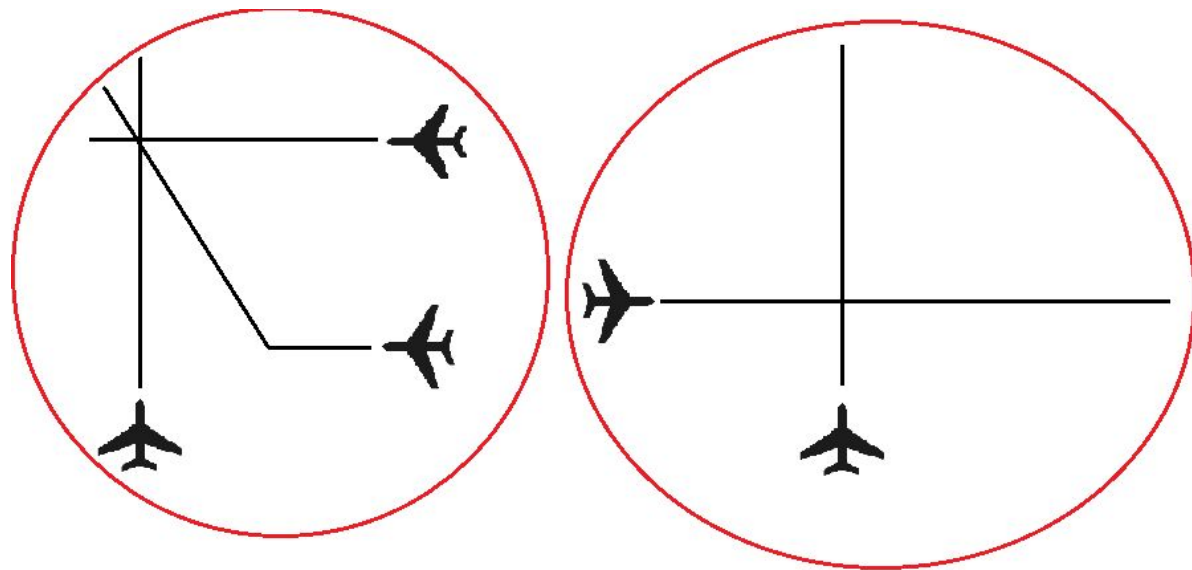
Формализация задачи



Задачи данной работы

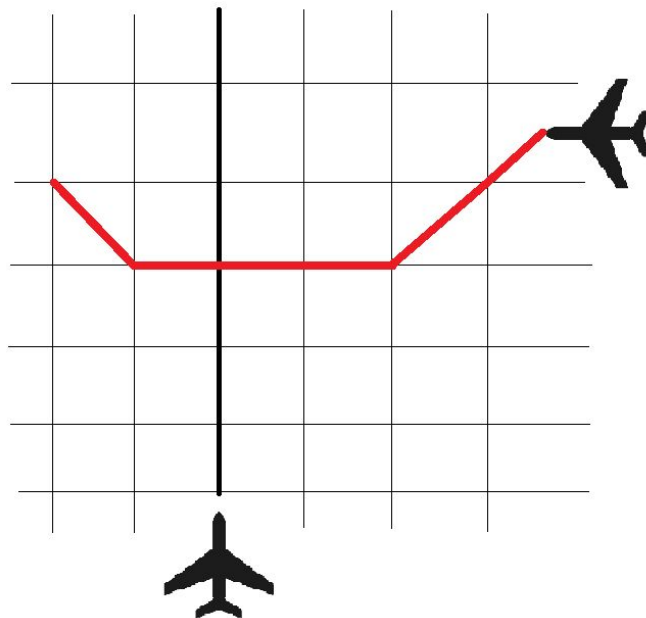


Алгоритм



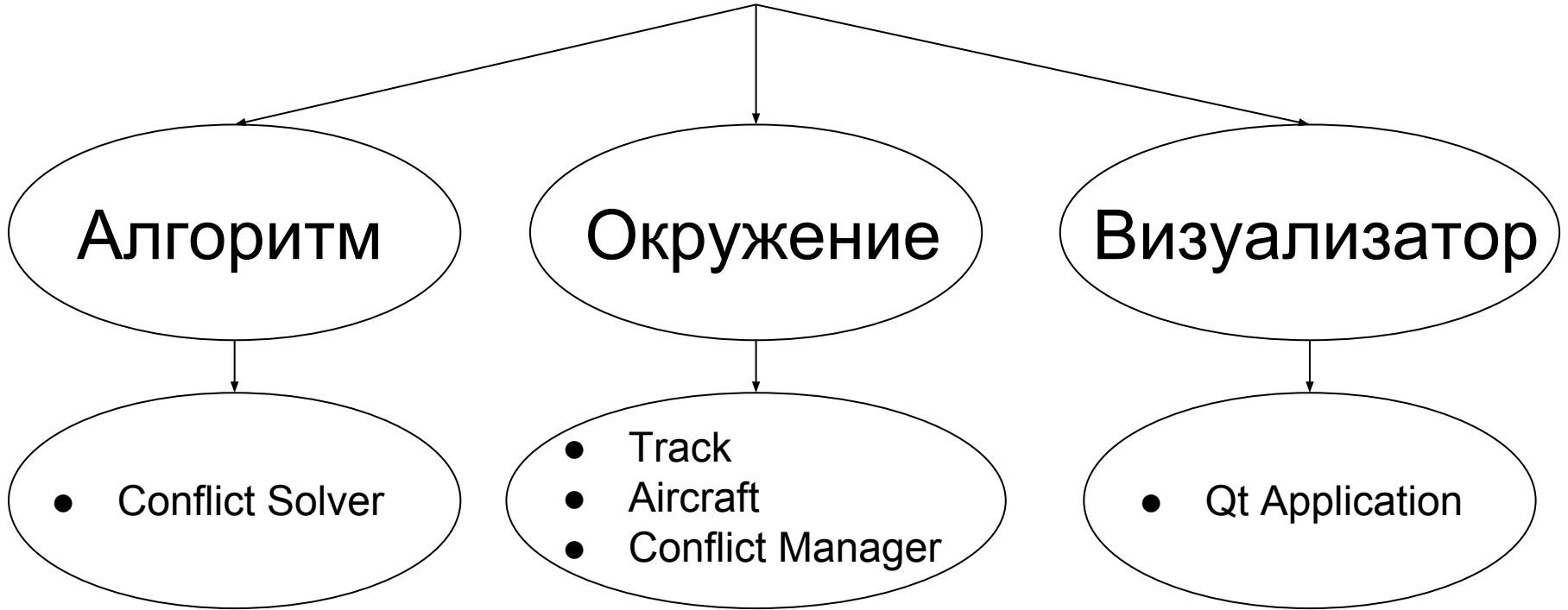
Кластеризация

Алгоритм



Дискретизация

Процесс разработки



—



Демонстрация работы

Результаты

Возникшие проблемы

- Qt + Visual Studio
- геометрия -> отладка
- непредсказуемый результат

Полезный опыт

- C++
- Общение со специалистами
- Чтение научных статей

Список литературы

1. A Review of Conflict Detection and Resolution Modeling Methods James K. Kuchar and Lee C. Yang
2. Optimal Strategies for Free Flight Air Traffic Conflict Resolution by P. K. Menon and G. D. Sweriduk
3. Resolution of Conflicts Involving Many Aircraft via Semidefinite Programming E. Frazzoli Z.-H. Mao y J.-H. Oh z E. Feron x
4. Optimal Maneuver for Multiple Aircraft Conflict Resolution: A Braid Point of View. Jianghai Hu, Maria Prandini, Shankar Sastry
5. A GEOMETRIC APPROACH TO STRATEGIC CONFLICT DETECTION AND RESOLUTION Alfons Geser, César Muñoz
6. Geometric Algorithms for Conflict Detection/Resolution in Air Traffic Management Yi-Jen Chiang James T. Klosowski Changkil Lee Joseph S. B. Mitchell
7. Optimal Resolution of En Route Conflicts Geraud Granger, Nicolas Durand, Jean-Marc Alliot
8. A New Method for Conflict Detection and Resolution in Air Traffic Management Hojjat Emami, Farnaz Derakhshan
9. STABILITY OF INTERSECTING AIRCRAFT FLOWS UNDER DECENTRALIZED CONFLICT AVOIDANCE RULES Zhi-Hong Mao y and Eric Feron z

<https://github.com/ZhNV2/AircraftConflictResolution>