

## **NHÓM N001:**

1. Phạm Lê Quang Nhật - 18520120
2. Trần Đình Khang - 18520072
3. Nguyễn Xuân Dương - 18520212

# **Đề tài: Geometry Questions and Answers**

### **1. Ứng dụng của hình học vào đồ thị**

Với một số bài toán đặc thù có liên quan tới hình học, ví dụ như tìm đường đi ngắn nhất của các đỉnh trên bản đồ, tìm lộ trình đi qua các điểm nhất định, thì chúng ta có thể mô hình hóa bài toán về dạng đồ thị và sử dụng một số thuật toán đồ thị để giải. Ví dụ điển hình là các ứng dụng dẫn đường.

### **2. Nêu yêu cầu kiến thức về hình học ...**

Nắm rõ các kiến thức cơ bản về hình học đã học ở bậc trung học phổ thông, ngoài ra tham khảo thêm các kiến thức khác về xử lý hình học trong các ngôn ngữ để có thể lập trình.

### **3. Tham khảo các kiến thức hình học ở đâu?**

Sách Chuyên Tin 3, blog CP-Algorithm, các link từ slide cuối.

### **4. Cách nhận diện 1 bài toán hình học**

Có liên quan tới tọa độ, hoặc có thể đưa về tọa độ nhờ một số phép chuyển bài toán đặc thù.

### **5. Ứng dụng của hình học trong computer vision (ngoài IOU)**

Các phép chuyển ảnh, filter trong thư viện OpenCV.

## **6. Cách chuyển từ bài toán đồ thị sang hình học và ngược lại.**

Thường thì các bài toán khi nghĩ tới chuyển qua lại giữa các bài toán là khá đặc thù, do đó với mỗi bài toán thì mình có thể dùng các phép chuyển khác nhau. Ví dụ như: Khi xử lý truy vấn trên cây nhị phân, chúng ta có thể sử dụng phép chiếu để đưa về trục tọa độ và có thể truy vấn nhanh hơn, còn ngược lại thì đã nhắc ở câu hỏi 1.