# ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Nhập môn phân tích độ phức tạp thuật toán Báo cáo sơ bộ bài tìm hiểu P vs NP

GVLT: Thầy Trần Đan Thư

GVTH: Thầy Nguyễn Đức Thân

Thầy Trương Toàn Thịnh Thầy Nguyễn Vinh Tiệp Thầy Nguyễn Sơn Hoàng Quốc

Sv: Nguyễn Phan Mạnh Hùng 1312727

## 1 Lịch sử

## 2 Tổng quan

- Nguồn gốc của bài toán
- $\bullet$  Ý nghĩa bài toán trong thực tiễn và lý thuyết (Nếu giải được thì sao? Ko giải được thì sao?)
- Mức độ quan trọng của việc giải bài toán
- Tại sao bài toán này vẫn chưa giải được (note: bài toán triệu \$)

### 3 Định nghĩa

#### 3.1 Class P

Lớp P bao gồm các bài toán mà ta có thể đưa ra một lời giải trong thời gian đa thức.

• Ví dụ một số bài toán

#### 3.2 Class NP

Lớp NP bao gồm các bài toán bài toán quyết định mà lời giải có thể kiểm tra được trong thời gian đa thức.

- Nêu định nghĩa np-complete, np-easy
- Tính quan trọng của từng loại.

### 4 Mối quan hện giữa các lớp bài toán

- Venn diagram
- Ví dụ: reduce from graph coloring to hamilton problem