## Problems in Elementary Computer Science

Nguyễn Quản Bá Hồng\*

Ngày 24 tháng 11 năm 2022

## Tóm tắt nội dung

1 bộ sưu tập các bài toán chọn lọc từ cơ bản đến nâng cao cho Tin học sơ cấp. Phiên bản mới nhất của tài liệu này được lưu trữ ở link sau: GitHub/NQBH/hobby/elementary computer science/problem<sup>1</sup>.

## Mục lục

<sup>\*</sup>Independent Researcher, Ben Tre City, Vietnam

e-mail: nguyenquanbahong@gmail.com; website: https://nqbh.github.io.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>URL: https://github.com/NQBH/hobby/blob/master/elementary\_computer\_science/problem/NQBH\_elementary\_computer\_science\_problem.pdf.

Subsect. 1.0 1 Basic Problems

## 1 Basic Problems

Bài toán 1.1 (Even vs. odd). Viết thuật toán & các chương trình bằng các ngôn ngữ lập trình PASCAL, PYTHON, C/C++ để xét tính chẵn lẻ của  $n \in \mathbb{Z}$  được nhập từ bàn phím.

- Pascal script: GitHub/NQBH/hobby/elementary computer science/Pascal/even vs. odd.
- Python script: GitHub/NQBH/hobby/elementary computer science/Python/even vs. odd.

Bài toán 1.2 (Divisible by). Viết thuật toán & các chương trình bằng các ngôn ngữ lập trình PASCAL, PYTHON, C/C++ để kiểm tra liệu a : b hay không, với  $a, b \in \mathbb{Z}$  được nhập từ bàn phím.

- Pascal script: GitHub/NQBH/hobby/elementary computer science/Pascal/divisible by.
- Python script: GitHub/NQBH/hobby/elementary computer science/Python/divisible by.

Bài toán 1.3 (Triangle). Viết thuật toán & các chương trình bằng các ngôn ngữ lập trình PASCAL, PYTHON, C/C++ để liệu a, b, c có phải là độ dài của: (a) 1 tam giác; (b) 1 tam giác nhọn; (c) 1 tam giác vuông; (d) 1 tam giác tù.

• Python script: GitHub/NQBH/hobby/elementary computer science/Python/triangle.

Bài toán 1.4 (Polynomial equation). Viết thuật toán & các chương trình bằng các ngôn ngữ lập trình PASCAL, PYTHON, C/C++ để giải phương trình bậc nhất, bậc 2, bậc 3, & bậc 4 với các hệ số thực được nhập từ bàn phím.

Bài toán 1.5 (Fibonacci sequence). Viết thuật toán & các chương trình bằng các ngôn ngữ lập trình PASCAL, PYTHON, C/C++ để xuất ra màn hình, với  $n \in \mathbb{N}$  được nhập từ bàn phím.: (a) Số Fibonacci thứ n (b) n số Fibonacci đầu tiên.