

Problems in Elementary Programming

Nguyễn Quân Bá Hồng*

Ngày 21 tháng 10 năm 2022

Tóm tắt nội dung

1 bộ sưu tập các bài toán chọn lọc từ cơ bản đến nâng cao cho Lập Trình. Tài liệu này là phần bài tập bổ sung cho tài liệu chính [GitHub/NQBH/hobby/elementary mathematics/grade 6/lecture](https://github.com/NQBH/hobby/elementary_mathematics/grade_6/lecture)¹ của tác giả viết cho Toán lớp 6. Phiên bản mới nhất của tài liệu này được lưu trữ ở link sau: [GitHub/NQBH/hobby/elementary mathematics/grade 6/problem](https://github.com/NQBH/hobby/elementary_mathematics/grade_6/problem)².

Mục lục

1 Basic Problems	2
2 Problems on Loops	2

*Independent Researcher, Ben Tre City, Vietnam

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

¹URL: https://github.com/NQBH/hobby/blob/master/elementary_mathematics/grade_6/NQBH_elementary_mathematics_grade_6.pdf.

²URL: https://github.com/NQBH/hobby/blob/master/elementary_mathematics/grade_6/problem/NQBH_elementary_mathematics_grade_6_problem.pdf.

Programming languages: Pascal, C/C++, Python.

1 Basic Problems

Bài toán 1.1 (Giải phương trình bậc nhất $ax + b$). *Viết thuật toán & chương trình để biện luận*

2 Problems on Loops

Bài toán 2.1 (Dãy Fibonacci). *Biết dãy Fibonacci $(F_n)_{n=0}^{\infty}$ được xác định bằng công thức truy hồi như sau: $F_0 = 0$, $F_1 = 1$, $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$, $\forall n \in \mathbb{N}$, $n \geq 2$. Viết thuật toán & chương trình in ra, với $n \in \mathbb{N}$ bất kỳ được nhập từ bàn phím: (a) Số Fibonacci thứ n : F_n . (b) n số Fibonacci đầu tiên.*

Bài toán 2.2 (Số nguyên tố vs. hợp số). *Viết thuật toán & chương trình để kiểm tra 1 số $n \in \mathbb{N}$ là số nguyên tố hay hợp số.*

Bài toán 2.3 (Giai thừa). *Viết thuật toán & chương trình tính $n!$ với $n \in \mathbb{N}$ bất kỳ được nhập từ bàn phím.*

Bài toán 2.4 (Chuyển đổi giữa các hệ cơ số). *Viết thuật toán & chương trình để chuyển đổi $n \in \mathbb{Z}$ sang hệ cơ số $b \in [2, 32] \cap \mathbb{N}$ bất kỳ được nhập từ bàn phím.*