

Tuần 1

Lý Thuyết

Bài 1

. Chứng minh các luật sau là hằng đúng bằng một trong các phương pháp: Lập bảng chân trị, tương đương, phản chứng.

a. Luật khẳng định (Modus Ponens)

$$[(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$$

b. Luật phủ định (Modus Tollens)

$$[(p \rightarrow q) \wedge \neg q] \rightarrow \neg p$$

c. Luật tam đoạn luận

$$[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$$

d. Luật tam đoạn luận rời

$$[(p \vee q) \wedge \neg q] \rightarrow p$$

Bài 2

Chứng minh biểu thức sau là hằng đúng

a. $(p \vee r) \rightarrow (q \vee r) \Leftrightarrow (p \rightarrow q) \vee r$

b. $[(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow [(p \vee q) \rightarrow r]$

c. $\{((p \wedge q) \rightarrow s) \wedge ((q \wedge s) \rightarrow r) \wedge (p \wedge q)\} \rightarrow s$

d. $\{((p \vee r) \rightarrow t) \wedge (q \rightarrow (r \wedge s)) \wedge (p \vee q)\} \rightarrow t$

Thực hành

Bài 1: Viết chương trình tạo ra 4 file input đặt tên là input1.txt, input2.txt, input3.txt, input 4.txt với các yêu cầu sau:

trong file input1.txt chứa 10 số nguyên bất kì <10

trong file input2.txt chứa 100 số nguyên bất kì <100

trong file input3.txt chứa 500 số nguyên bất kì <100

trong file input4.txt chứa 5000 số nguyên bất kì <100

Bài2: Viết chương trình đọc vào file input1.txt, input2.txt, input3.txt, input 4.txt.
 Sử dụng thuật toán sắp xếp: Bubble Sort, Selection Sort, Insertion Sort, Quick Sort, Selection Sort ghi các thông tin các thuật toán sau khi chạy.

Bubble Sort	Selection Sort	Insertion Sort	Quick Sort	Selection Sort
Số n:	Số n:	Số n:	Số n:	Số n:
Input1:	Input1:	Input1:	Input1:	Input1:
Input2:	Input2:	Input2:	Input2:	Input2:
Input3:	Input3:	Input3:	Input3:	Input3:
Input4:	Input4:	Input4:	Input4:	Input4:
Thời Gian Chạy:	Thời Gian Chạy:	Thời Gian Chạy:	Thời Gian Chạy:	Thời Gian Chạy:
Input1:	Input1:	Input1:	Input1:	Input1:
Input2:	Input2:	Input2:	Input2:	Input2:
Input3:	Input3:	Input3:	Input3:	Input3:
Input4:	Input4:	Input4:	Input4:	Input4:
Độ phức tạp:	Độ phức tạp:	Độ phức tạp:	Độ phức tạp:	Độ phức tạp: