

BÀI TẬP CHƯƠNG 4: PHÉP TOÁN SỐ HỌC TRÊN MÁY TÍNH

DẠNG 1: PHÉP NHÂN, PHÉP CHIA TRÊN MÁY TÍNH

Bài tập 1: Thiết kế giải thuật thực hiện phép tính theo cấu trúc phần cứng

a. Nhân

A) $6 \times 7 = 0110 \times 0111$

B) $8 \times 3 = 1000 \times 0011$

C) $-5 \times 6 = 1011 \times 0110$

D) $10 \times 3 = 1010 \times 0011 (*)$

E) $-7 \times -4 = 1001 \times 1100$

F) $12 \times 14 = 1100 \times 1110 (*)$

b. Chia

G) $12 / 5 = 1100 / 0101$

H) $15 / -3 = 1111 / 1101$

I) $10 / 4 = 1010 / 0100$

J) $-5 / 2 = 1011 / 0010$

K) $-9 / 2 = 10111 / 0010$

L) $-10 / -3 = 10110 / 11101$

(*) Lưu ý đối với giải thuật cải tiến
(thêm 1 bit vào thanh ghi ghép
Product/Multiplier nếu cần)

Bài tập 2: Nhân chia 2 số theo hệ 8 (bát phân) theo cấu trúc phần cứng

a. Nhân

A) $12_8 \times 13_8$

B) $11_8 \times 03_8$

b. Chia

G) $52_8 / 25_8$

H) $65_8 / 33_8$

DẠNG 2: BÀI TẬP VỀ DẤU CHẤM ĐỘNG

Bài tập 1: Thực hiện phép tính số thực dấu chấm động (theo lưu đồ giải thuật):

Với phần mũ như IEEE 754 độ chính xác đơn (32 bit), phần significant lưu 4 bits:

A) $3.25 + (-2.5)$

B) 3.25×-2.5

C) $1.5 + 5.625$

D) 1.5×5.625

E) $-4.25 + (-3.25)$

F) -4.25×-3.25

G) $2.75 + 4.0$

H) 3.0×3.625

Bài tập 2: Thực hiện phép tính số thực dấu chấm động và lưu kết quả dạng số Hex cho các câu sau theo lưu đồ giải thuật. Giả sử phần significant dùng 4 bits lưu trữ, còn phần mũ lưu trữ như IEEE 754 độ chính xác đơn (32 bit)

A) $0x40480000 + 0xC0200000$

B) $0x40480000 \times 0xC0200000$

C) $0x40B20000 + 0xC0C80000$

D) $0x40B20000 \times 0xC0C80000$

E) $0x40520000 + 0xC0300000$

F) $0x40520000 \times 0xC0300000$

G) $0x40580000 + 0xC1160000$

H) $0x40580000 \times 0xC1160000$

Donate:

TRAN MINH PHU

