Các lệnh nhảy có điều kiện

1. Viết chương trình nhập vào 2 số (số có 1 chữ số). Xuất ra số lớn hơn.

org 100h

mov ah,1

int 21h

mov bl,al

mov ah,1

int 21h

cmp bl,al

ja in1

jb in2

in1:

mov ah,2

mov dl,bl

int 21h

jmp end

in2:

mov ah,2

mov dl,al

int 21h

jmp end

end:

ret

1. Viết chương trình nhập vào n số (số có 1 chữ số). Xuất ra số lớn nhất. Gợi ý: Dùng mảng hoặc dùng Stack lưu các số đều được.

org 100h

mov ah,9

lea dx,tb1

int 21h

mov ah,1

int 21h

xor ah,ah

sub ax,30h

mov cx,ax

mov ah,9

lea dx,tb2

int 21h

nhap:

dec cx

mov ah,1

int 21h

xor ah,ah

cmp ax,x

ja swap

mov ah,2

mov dl,32

int 21h

cmp cx,0

je display

jmp nhap

swap:

mov x,ax

mov ah,2

mov dl,32

int 21h

cmp cx,0

je display

jmp nhap

display:

mov ah,9

lea dx,tb3

int 21h

mov ah,2

mov dx,x

int 21h

jmp end

end:

ret

x dw 0

tb1 dw "nhap n = $"

tb2 dw 10,13,"nhap so : $"

tb3 dw 10,13,"So lon nhat la: $"

1. Viết chương trình nhập vào 2 số bất kỳ, điều kiện để dừng nhập 1 số là khi bấm phím Enter (0Dh). Tính tổng 2 số đó.

org 100h

mov ah,9

lea dx,tb1

int 21h

mov bx,10

mov cx,5

nhap1:

mov ah,1

int 21h

dec cx

cmp al,13

je next

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x1

mul bx

add ax,y

mov x1,ax

cmp cx,0

je next

jmp nhap1

next:

mov ah,9

lea dx,tb2

int 21h

mov bx,10

mov cx,5

nhap2:

mov ah,1

int 21h

dec cx

cmp al,13

je cal

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x2

mul bx

add ax,y

mov x2,ax

cmp cx,0

je cal

jmp nhap2

cal:

mov ax,x1

add ax,x2

mov tong,ax

mov ah,9

lea dx,tb3

int 21h

jmp display

display:

mov cx,0

mov ax,tong

mov bx,10

chia:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi

jmp chia

hienthi:

pop dx

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi

jmp end

end:

mov ah,0

int 16h

mov ah, 4ch

int 21h

ret

tong dw 0

x1 dw 0

x2 dw 0

y dw 0

tb1 dw "Nhap so dau tien: $"

tb2 dw 10,13,"nhap so thu hai: $"

tb3 dw 10,13,"Tong hai so la: $"

1. Làm lại bài 3 nhưng tính hiệu.

org 100h

mov ah,9

lea dx,tb1

int 21h

mov bx,10

mov cx,5

nhap1:

mov ah,1

int 21h

dec cx

cmp al,13

je next

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x1

mul bx

add ax,y

mov x1,ax

cmp cx,0

je next

jmp nhap1

next:

mov ah,9

lea dx,tb2

int 21h

mov bx,10

mov cx,5

nhap2:

mov ah,1

int 21h

dec cx

cmp al,13

je cal

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x2

mul bx

add ax,y

mov x2,ax

cmp cx,0

je cal

jmp nhap2

cal:

mov ax,x1

sub ax,x2

mov hieu,ax

mov ah,9

lea dx,tb3

int 21h

jmp display

display:

mov cx,0

mov ax,hieu

mov bx,10

chia:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi

jmp chia

hienthi:

pop dx

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi

jmp end

end:

mov ah,0

int 16h

mov ah, 4ch

int 21h

ret

hieu dw 0

x1 dw 0

x2 dw 0

y dw 0

tb1 dw "Nhap so dau tien: $"

tb2 dw 10,13,"Nhap so thu hai: $"

tb3 dw 10,13,"Hieu hai so la: $"

1. Làm lại bài 3 nhưng tính tích.

org 100h

mov ah,9

lea dx,tb1

int 21h

mov bx,10

mov cx,5

nhap1:

mov ah,1

int 21h

dec cx

cmp al,13

je next

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x1

mul bx

add ax,y

mov x1,ax

cmp cx,0

je next

jmp nhap1

next:

mov ah,9

lea dx,tb2

int 21h

mov bx,10

mov cx,5

nhap2:

mov ah,1

int 21h

dec cx

cmp al,13

je cal

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x2

mul bx

add ax,y

mov x2,ax

cmp cx,0

je cal

jmp nhap2

cal:

mov ax,x1

mul x2

mov tich,ax

mov ah,9

lea dx,tb3

int 21h

jmp display

display:

mov cx,0

mov ax,tich

mov bx,10

chia:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi

jmp chia

hienthi:

pop dx

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi

jmp end

end:

mov ah,0

int 16h

mov ah, 4ch

int 21h

ret

tich dw 0

x1 dw 0

x2 dw 0

y dw 0

tb1 dw "Nhap so dau tien: $"

tb2 dw 10,13,"Nhap so thu hai: $"

tb3 dw 10,13,"tich hai so la: $"

1. Làm lại bài 3 nhưng tính thương.

org 100h

mov ah,9

lea dx,tb1

int 21h

mov bx,10

mov cx,5

nhap1:

mov ah,1

int 21h

dec cx

cmp al,13

je next

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x1

mul bx

add ax,y

mov x1,ax

cmp cx,0

je next

jmp nhap1

next:

mov ah,9

lea dx,tb2

int 21h

mov bx,10

mov cx,5

nhap2:

mov ah,1

int 21h

dec cx

cmp al,13

je cal

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x2

mul bx

add ax,y

mov x2,ax

cmp cx,0

je cal

jmp nhap2

cal:

mov ax,x1

div x2

mov thuong,ax

mov ah,9

lea dx,tb3

int 21h

jmp display

display:

mov cx,0

mov ax,thuong

mov bx,10

chia:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi

jmp chia

hienthi:

pop dx

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi

jmp end

end:

mov ah,0

int 16h

mov ah, 4ch

int 21h

ret

thuong dw 0

x1 dw 0

x2 dw 0

y dw 0

tb1 dw "Nhap so dau tien: $"

tb2 dw 10,13,"Nhap so thu hai: $"

tb3 dw 10,13,"thuong hai so la: $"

1. Làm lại bài 3 nhưng chương trình cho phép nhập thêm phép toán +, -, \*, / để thực hiện phép toán tương ứng với 2 số vừa nhập.

org 100h

mov ah,9

lea dx,tb1

int 21h

mov bx,10

mov cx,5

nhap1:

mov ah,1

int 21h

dec cx

cmp al,13

je next

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x1

mul bx

add ax,y

mov x1,ax

cmp cx,0

je next

jmp nhap1

next:

mov ah,9

lea dx,tb2

int 21h

mov bx,10

mov cx,5

nhap2:

mov ah,1

int 21h

dec cx

cmp al,13

je cal

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x2

mul bx

add ax,y

mov x2,ax

cmp cx,0

je cal

jmp nhap2

cal:

mov ah,9

lea dx,msg1

int 21h

mov ah,1

int 21h

cmp al,2Bh

je cong

cmp al,2Dh

je tru

cmp al,2Ah

je nhan

cmp al,2Fh

je chia

jmp cal

cong:

mov ax,x1

add ax,x2

mov tong,ax

mov ah,9

lea dx,tb3

int 21h

mov ax,tong

jmp display

tru:

mov ax,x1

sub ax,x2

mov hieu,ax

mov ah,9

lea dx,tb4

int 21h

mov ax,hieu

jmp display

nhan:

mov ax,x1

mul x2

mov tich,ax

mov ah,9

lea dx,tb5

int 21h

mov ax,tich

jmp display

chia:

xor dx,dx

mov ax,x1

div x2

mov thuong,ax

mov ah,9

lea dx,tb6

int 21h

mov ax,thuong

jmp display

display:

mov cx,0

mov bx,10

division:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi

jmp division

hienthi:

pop dx

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi

jmp end

end:

mov ah,0

int 16h

mov ah, 4ch

int 21h

ret

thuong dw 0

hieu dw 0

tich dw 0

tong dw 0

x1 dw 0

x2 dw 0

y dw 0

tb1 dw 20h,"Nhap so dau tien: $"

tb2 dw 10,13,"Nhap so thu hai: $"

tb3 dw 10,13,"tong hai so la: $"

tb4 dw 10,13,"hieu hai so la: $"

tb5 dw 10,13,"tich hai so la: $"

tb6 dw 10,13,"thuong hai so la: $"

msg1 dw 10,13,"Phep tinh muon thuc hien: $"

1. Nhập vào 1 số thập phân bất kỳ, rồi xuất ra dạng số nhị phân, thập lục phân tương ứng.

org 100h

mov ah,9

lea dx,tb1

int 21h

mov bx,10

nhap:

mov ah,1

int 21h

cmp al,13

je displaybinary

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x

mul bx

add ax,y

mov x,ax

jmp nhap

displaybinary:

mov ah,9

lea dx,tb2

int 21h

mov cx,0

mov ax,x

mov bx,2

division1:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi1

jmp division1

hienthi1:

pop dx

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi1

mov ah,2

mov dl,'b'

int 21h

jmp displayhexa

displayhexa:

mov ah,9

lea dx,tb3

int 21h

mov cx,0

mov ax,x

mov bx,16

division2:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi2

jmp division2

hienthi2:

pop dx

cmp dl,9

jbe so

add dl,55

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi2

mov ah,2

mov dl,'h'

int 21h

jmp end

so:

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi2

mov ah,2

mov dl,'h'

int 21h

jmp end

end:

mov ah,0

int 16h

mov ah, 4ch

int 21h

ret

x dw 0

y dw 0

tb1 dw 20h,"Nhap so thap phan: $"

tb2 dw 10,13,"Dang nhi phan: $"

tb3 dw 10,13,"Dang hexa: 0$"

1. Nhập vào 1 số nhị phân bất kỳ, rồi xuất ra dạng số thập phân, thập lục phân tương ứng.

org 100h

mov ah,9

lea dx,tb1

int 21h

mov bx,2

nhap:

mov ah,1

int 21h

cmp al,13

je displaydec

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x

mul bx

add ax,y

mov x,ax

jmp nhap

displaydec:

mov ah,9

lea dx,tb2

int 21h

mov cx,0

mov ax,x

mov bx,10

division1:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi1

jmp division1

hienthi1:

pop dx

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi1

mov ah,2

mov dl,'d'

int 21h

jmp displayhexa

displayhexa:

mov ah,9

lea dx,tb3

int 21h

mov cx,0

mov ax,x

mov bx,16

division2:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi2

jmp division2

hienthi2:

pop dx

cmp dl,9

jbe so

add dl,55

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi2

mov ah,2

mov dl,'h'

int 21h

jmp end

so:

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi2

mov ah,2

mov dl,'h'

int 21h

jmp end

end:

mov ah,0

int 16h

mov ah, 4ch

int 21h

ret

x dw 0

y dw 0

tb1 dw 20h,"Nhap so nhi phan: $"

tb2 dw 10,13,"Dang thap phan: $"

tb3 dw 10,13,"Dang hexa: 0$"

1. Nhập vào 1 số thập lục phân bất kỳ, rồi xuất ra dạng số nhị phân, thập phân tương ứng.

org 100h

mov ah,9

lea dx,tb1

int 21h

mov bx,16

nhap:

mov ah,1

int 21h

cmp al,13

je displaydec

cmp al,39h

jae nhaphex

sub al,30h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x

mul bx

add ax,y

mov x,ax

jmp nhap

nhaphex:

sub al,37h

xor ah,ah

mov y,ax

mov ax,x

mul bx

add ax,y

mov x,ax

jmp nhap

displaydec:

mov ah,9

lea dx,tb2

int 21h

mov cx,0

mov ax,x

mov bx,10

division1:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi1

jmp division1

hienthi1:

pop dx

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi1

mov ah,2

mov dl,'d'

int 21h

jmp displaybinary

displaybinary:

mov ah,9

lea dx,tb3

int 21h

mov cx,0

mov ax,x

mov bx,2

division2:

mov dx,0

div bx

inc cx

push dx ;push phan du

cmp al,0 ;neu chia 10 ma phan nguyen bang 0 tuc la so bi chia be hon 10 la hang dvi

je hienthi2

jmp division2

hienthi2:

pop dx

add dl,30h

mov ah,2

int 21h

dec cx

cmp cx,0

jne hienthi2

mov ah,2

mov dl,'b'

int 21h

jmp end

end:

mov ah,0

int 16h

mov ah, 4ch

int 21h

ret

x dw 0

y dw 0

tb1 dw 20h,"Nhap so hexa: $"

tb2 dw 10,13,"Dang thap phan: $"

tb3 dw 10,13,"Dang nhi phan: 0$"

\*Lưu ý 1: Với các bài tập, bạn chủ động nhập để kết quả là 1 số dương, tạm thời không chơi với số âm vì sẽ khó hơn.

\*Lưu ý 2: Với các bài tập, bạn chủ động nhập các số, và kết quả rơi vào trong đoạn [0-50000], vì nhập quá 65535 thì sẽ khó hơn nhiều.