## Tuyển tập các bài tập Assembly chọn lọc dùng cho hệ kỹ sư Tin

## Dư kiến các bài kiểm tra thực hành lấy điểm giữa kỳ (Từ câu 1 đến câu 12)

- 1. Tính tổng  $a+b \le 9$
- 2. Tính tổng  $a+b \ge 10$
- 3. Hiệu a-b>=0
- 4. Hiêu a-b<0
- 5. In theo thứ tự mã ASCII của 2 ký tự
- 6. Xác định ký tự chữ số
- 7. Xác định ký tự chữ hoa
- 8. Xác định ký tự chữ thường
- 9. Nhập A->F in ra thập phân
- 10. Nhập a->f in ra thập phân
- 11. Kiểm tra số chẵn lẻ
- 12. In một số ngược
- 13. Nhập một ký tự. Hãy in mã ASCII của nó ở dạng nhị phân. Ví dụ: Ký tự là: A, Mã ASCII dạng nhị phân là: 0100 0001.
- 14. Nhập một ký tự. Hãy in mã ASCII của nó ở dạng Hexa. Ví dụ: Ký tự là: A, Mã ASCII dạng Hexa: 41h
- 15. Cho AX chứa 1 số nguyên tuỳ ý có kiểu 2B không dấu ở dạng thập phân(SV tự cho). Hãy in số đó theo chiều ngược lại. Ví dụ: AX = 12345. In ngược lại là: 54321
- 16. Cho AX chứa 1 số nguyên 2B có dấu. Hãy in AX ra ở dạng thập phân. Ví dụ: AX =1234, In ra AX =1234. AX =-1234. In ra: AX =-1234.
- 17. Cho BX chứa 1 số Hexa 4 chữ số (VD: BX = A3B4h). Hãy in BX ra dạng Hexa.
- 18. Cho BX chứa 1 số Hexa 4 chữ số (VD: BX = A3B4h). Hãy in BX ra dạng nhị phân, mỗi nhóm 4 bit cách nhau 1 dấu trống.
  - Ví dụ: Dạng nhị phân là: 1010 0011 1011 0100
- 19. Nhập vào 1 số nhị phân tối đa 16 bit. Hãy in số nhị phân đó ở dòng sau với các bit có nghĩa. Ví dụ: Nhập: 10110101, In ra: 1011 0101. Nhập 00110110, In ra: 110110.
- 20. Hãy tính N! với 1<=n<=8. Ví dụ: N = 6, N! = 720, N = 8, N! = 40320.
- 21. Tính tổng S = 1+2+...+N với  $1 \le N \le 360$ .
- 22. Nhập 2 số 1<= A, B <=32767, nguyên. Tìm UCLN của chúng. (Thư viện)
- 23. Nhập 1<=N<=32767, nguyên. N là nguyên tố hay hợp số? (Thư viện)

- 24. Nhập 1<=N<=32767, nguyên. N có phải là số chính phương không? (Thư viện)
- 25. Nhập 1<=N<=32767. N có phải là số hoàn thiện không? (Thư viện)
- 26. Tìm số Fibonacci thứ N, biết  $F_1 = 1$ ,  $F_2 = 1$ .  $F_n = F_{n-2} + F_{n-1}$  (Thư viện)
- 27. Cho 2 số 1<=A, B<=360. Hãy tính tích của A\*B bằng thuật toán Ấn độ. (Thư viện)
- 28. Nhập một mảng 1 chiều các Word. Hãy in mảng ra trên 1 dòng. Tính tổng mảng và in ra tổng. (Thư viện)
- 29. Nhập một mảng 1 chiều các Word. Hãy tìm MIN và MAX của mảng (Thư viện)
- 30. Nhập 1 xâu ký tự, chuyển xâu đó sang xâu khác và in ra xâu thứ hai (Thư viện)
- 31. Nhập 1 xâu chứa họ và tên 1 người, tách tên vào 1 xâu khác và in ra tên(Thư viện)
- 32. Nhập 1 xâu ký tự. Xâu đó có đối xứng không? (Thư viện)
- 33. Nhập 1 xâu ký tự tuỳ ý. Xâu đó có bao nhiều từ (Thư viện)

## Bàn phím và màn hình

- 34. Xoá màn hình, đặt con trỏ vào giữa màn hình, ấn Insert để thay đổi kích thước con trỏ, ấn ESC để thoát.
- 35. Sử dụng các phím mũi tên để di chuyển con trỏ. ấn ESC thì thoát.
- 36. Nhập vào một dòng văn bản, ấn Home: Về đầu dòng, ấn END: Về cuối dòng. ấn ESC thì thoát.
- 37. Sử dụng chức năng cuốn cửa sổ để tạo 8 dải màu nền phủ đầy màn hình, mỗi dải được tô bằng 1 màu cơ bản.
- 38. Nhập một ký tự từ bàn phím, hãy in đầy ký tự đó ra màn hình với màu sắc tự chọn bằng phương pháp truy nhập bộ nhớ màn hình ở chế độ văn bản.
- 39. Hãy vẽ một đường thẳng đứng độ dài 50 Pixel chạy qua chạy lại ngang màn hình, thoát khỏi khi ấn một phím bất kỳ thuộc nhóm phím trạng thái.
- 40. Hãy vẽ bảng màu gồm 256 hình chữ nhật, mỗi hình chữ nhật được tô bởi 1 màu cơ bản từ màu 0 đến màu 255 trong chế độ 256 màu chuẩn.

## Bµi Gi¶i

Câu 1: Tính tổng 2 số:	Câu 2: Tính hiệu hai số:	Câu 3: Nhập kt cho ra số
Code Segment	Code Segment	Hexa tương ứng:
Assume cs: Code	Assume cs: Code	Code Segment
Org 100h	Org 100h	Assume cs: Code
Start: jmp over	Start: jmp over	Org 100h
tb1 db 'Nhap a = \$'	tb1 db 'Nhap a = \$'	Start: jmp over
tb2 db 10, 13, 'Nhap b = \$'	tb2 db 10, 13, 'Nhap b = \$'	tb1 db 10, 13, 'Nhap ki tu
tb3 db 10, 13, 'Tong 2 so	tb3 db 10, 13, 'Hieu 2 so da	kt = \$'
da nhap la \$'	nhap la \$'	tb2 db 10, 13, 'So thap
over:	over:	phan tuong ung la 1\$'
1		

Trang 3

Mov ah,9	Mov ah,9	tb3 db 10, 13, 'Hay nhap
lea dx,tb1	lea dx,tb1	lai voi ( A <= kt <= F) or (a <=
int 21h	int 21h	kt <= f)\$ '
		over:
mov ah,1	mov ah,1	nhap: Mov ah,9
int 21h	int 21h	lea dx,tb1
mov bl,al	mov bl,al	int 21h
mov ah,9	mov ah,9	mov ah,1
lea dx,tb2	lea dx,tb2	int 21h
int 21h	int 21h	mov bl,al
		cmp bl,'A'
mov ah,1	mov ah,1	jae ss1
int 21h	int 21h	jmp loi
add bl,al	mov cl,al	
		ss1: cmp bl,'F'
mov ah,9	mov ah,9	jbe thoat1
lea dx,tb3	lea dx,tb3	cmp bl,'a'
int 21h	int 21h	jae ss2
		jmp loi
sub bl,30h	cmp bl,cl	
cmp bl,39h	jae thoat	ss2: cmp bl,'f'
jbe thoat	xchg bl,cl	jbe thoat2
sub bl,10		
mov ah,2	mov ah,2	loi: Mov ah,9
mov dl,'1'	mov dl,'-'	lea dx,tb3
int 21h	int 21h	int 21h
thoat:	thoat:	jmp nhap
mov dl,bl	sub bl,cl	
mov ah,2	add bl,30h	thoat1:
int 21h	mov ah,2	sub bl,11h
	mov dl,bl	jmp thoat3
int 20h	int 21h	thoat2:

End Start	int 20h	thoat3:
		moats.
	Code Ends	Mov ah,9
Câu 4: Kiểm tra tính chẳn lẻ	End Start	lea dx,tb2
của chữ số		int 21h
Code Segment	Câu 5: In theo thứ tự bảng	mov ah,2
Assume cs: Code	mã ASCII:	mov dl,bl
Org 100h	Code Segment	int 21h
Start: jmp over	Assume cs: Code	
tb1 db 10, 13, 'Nhap ki tu	Org 100h	int 20h
so kt = \$'	Start: jmp over	Code Ends
tb2 db 10, 13, 'Do la so	tb1 db 'Nhap ki tu thu 1 : \$'	End Start
chan \$'	tb2 db 10, 13, 'Nhap ki tu	
tb3 db 10, 13, 'Do la so le\$'	thu 2:\$'	Câu 6: In thương - dư của
tb4 db 10, 13, 'Hay nhap	tb3 db 10, 13, 'Thu tu bang	BL:
lai voi ( 0 <= kt <= 9) \$'	ma la : \$'	Code Segment
over:	over:	Assume cs: Code
nhap: Mov ah,9	Mov ah,9	Org 100h
lea dx,tb1	lea dx,tb1	Start: jmp over
int 21h	int 21h	tb1 db 'Nhap mot so bat ky
		a = \$'
mov ah,1	mov ah,1	tb2 db 10, 13, 'Thuong cua
int 21h	int 21h	BL: \$'
mov bl,al	mov bl,al	tb3 db 10, 13, 'Du cua BL:
		\$'
cmp bl,30h	mov ah,9	over:
jae sosanh	lea dx,tb2	Mov bl,19
jmp loi	int 21h	Mov ah,9
		lea dx,tb1
sosanh:	mov ah,1	int 21h
cmp bl,39h	int 21h	
jbe inra	mov cl,al	mov cl,0
		mov ah,1

loi: mov ah,9	mov ah,9	int 21h
lea dx,tb4	lea dx,tb3	sub al,30h
int 21h	int 21h	,
jmp nhap		lap: sub bl,al
J 1 1	cmp bl,cl	cmp bl,al
inra: Test bl,1	ja nhay	inc cl
jne sole	lap:	ja lap
mov ah,9	mov ah,2	J 1
lea dx,tb2	mov dl,bl	add bl,30h
jmp thoat	int 21h	add cl,30h
J 1	mov dl,cl	mov ah,9
sole: mov ah,9	int 21h	lea dx,tb2
lea dx,tb3	jmp thoat	int 21h
,	nhay:	mov ah,2
thoat: int 21h	xchg bl,cl	mov dl,cl
int 20h	jmp lap	int 21h
Code Ends	thoat:	
End Start	int 20h	mov ah,9
	Code Ends	lea dx,tb3
	End Start	int 21h
		mov ah,2
Câu 7: In bảng mã ASCII mở	Câu 8: Tính TB cộng 2 số ab:	mov dl,bl
rộng:	Code Segment	int 21h
	Assume cs: Code	
Code Segment	Org 100h	int 20h
Assume cs: Code	Start: jmp over	Code Ends
Org 100h	x1 db 'Nhap a = \$'	End Start
Start: jmp over	x2  db  10, 13, 'Nhap b = \$'	
tb1 db 'Ma ASCII mo rong	x3 db 10, 13, 'TBC cua a	Câu 9: In dãy kí tự
tu 128 -> 255 \$'	va b la: \$'	Code Segment
tb2 db ' \$'	x4 db '.5\$'	Assume cs: Code
tb3 db 10, 13, '\$'	x5 db '.0\$'	Org 100h
over:	over:	Start: jmp over

	Mov ah,9	x1 db 'Nhap 1 day ky tu \$'
Mov ah,9	lea dx,x1	x2 db 10, 13, '\$'
lea dx,tb1	int 21h	over:
int 21h		
	mov ah,1	Mov ah,9
mov ah,9	int 21h	lea dx,x1
lea dx,tb3	mov bl,al	int 21h
int 21h		
	mov ah,9	Mov ah,9
mov cx,127	lea dx,x2	lea dx,x2
mov bl,128	int 21h	int 21h
mov bh,0		
	mov ah,1	lai: mov ah,8
	int 21h	int 21h
lap: mov ah,2	add bl,al	mov bl,al
mov dl,bl	sub bl,60h	cmp bl,27
int 21h		je thoat
	mov cl,bl	
mov ah,9	shr cl,1	cmp bl,' '
lea dx,tb2	add cl,30h	je inra
int 21h		cmp bl,13
	mov ah,9	je xuongdong
inc bl	lea dx,x3	
inc bh	int 21h	cmp bl,'A'
cmp bh,9		jb lai
jbe nhay	mov ah,2	cmp bl,'Z'
	mov dl,cl	ja chuthuong
mov ah,9	int 21h	jmp inra
lea dx,tb3		chuthuong:
int 21h	test bl,1	cmp bl,'a'
	jne sole	jb lai
mov bh,0	mov ah,9	cmp bl,'z'
nhay: loop lap	lea dx,x5	ja lai

	int 21h	inra:
int 20h	jmp thoat	mov ah,2
Code Ends	sole:	mov dl,bl
End Start	mov ah,9	int 21h
	lea dx,x4	jmp lai
Câu 10: Đổi mã ký tự từ mã	int 21h	xuongdong:
ASCII ra nhị phân:	thoat:	mov ah,9
Code Segment	int 20h	lea dx,x2
Assume cs: Code	Code Ends	int 21h
Org 100h	End Start	jmp lai
Start: jmp over		thoat:
x1 db 'Nhap 1 ky tu \$'	Câu 11: Nhập ký tự in ra mã	int 20h
x2 db 10, 13, 'Ma ASCII o	ASCII dạng Hecxa:	Code Ends
dang nhi phan la \$'	Code Segment	End Start
n db ?	Assume cs: Code	
over:	Org 100h	Câu 12: In ngược số 12345
	Start: jmp over	Code Segment
Mov ah,9	x1 db 'Nhap 1 ky tu \$'	Assume cs: Code
lea dx,x1	x2 db 10, 13, 'Ma ASCII o	Org 100h
int 21h	dang Hecxa la \$'	Start:
	over:	mov ax,12345
mov ah,1	Mov ah,9	mov bx,10
int 21h	lea dx,x1	mov cx,0
mov bl,al	int 21h	lap: xor dx,dx
		div bx
mov ah,9	mov ah,1	push ax
lea dx,x2	int 21h	mov ah,2
int 21h	mov bl,al	or d1,30h
		int 21h
mov cx,8	mov ah,9	pop ax
mov n,0	lea dx,x2	cmp ax,0
lap: shl bl,1	int 21h	ja lap
inc n		

jc inso1	cmp bl,'9'	int 20h
mov ah,2	jbe inra	Code Ends
mov dl,'0'		End Start
int 21h	mov ah,2	
jmp nhay	mov dl,'4'	Câu 15: In dạng nhị phân
	int 21h	Code Segment
inso1: mov ah,2		Assume cs: Code
mov dl,'1'	cmp bl,'a'	Org 100h
int 21h	jae tiep	Start: jmp over
	sub bl,10h	n db ?
nhay: cmp n,4	jmp inra	over:
jb tiep	tiep: sub bl,30h	mov bx,0a3b4h
mov ah,2	inra: mov ah,2	mov cx,16
mov dl,' '	mov dl,bl	mov ah,2
int 21h	int 21h	mov n,0
mov n,0	mov ah,2	lap: shl bx,1
	mov dl,'h'	inc n
tiep: loop lap	int 21h	je inso1
		mov dl,'0'
int 20h		jmp inra
Code Ends	int 20h	inso1: mov dl,'1'
End Start	Code Ends	inra: int 21h
Câu 13: In số nguyên	End Start	cmp n,4
Code Segment		jb tiep
Assume cs: Code	Câu 14: In số Hecxa	mov ah,2
Org 100h	Code Segment	mov dl,' '
Start:	Assume cs: Code	int 21h
mov ax,-12345 ;hay	Org 100h	mov n,0
ax=12345	Start:	tiep: loop lap
or ax,ax	mov bx,0a3b4h	
jns duong	mov cx,4	
push ax	lap: xor dx,dx	int 20h
mov ah,2	quaytiep:	Code Ends

mov dl,'-'	shl bx,1	End Start
		End Start
int 21h	rcl dl,1	
pop ax	inc dh	Câu 18: Tìm số lớn trong 2
neg ax	cmp dh,4	Word:
duong:	jb quaytiep	Max Macro w1,w2
mov bx,10		Local qua
xor cx,cx	cmp dl,9	Mov ax,w1
chiatiep:	ja chucai	cmp ax,w2
xor dx,dx	or dl,30h	jae qua
div bx	jmp inra	mov ax,w2
push dx	chucai:	qua:
inc ex	add dl,37h	endM
cmp ax,0	inra: mov ah,2	Code Segment
ja chiatiep	int 21h	Assume cs: Code
mov ah,2	loop lap	Org 100h
inra: pop dx	int 20h	Start: jmp over
or dl,30h	Code Ends	x1 db 10, 13, 'So lon la: \$'
int 21h	End Start	a dw 2345
loop inra		b dw 4567
pop dx cx bx ax	Câu 17: Tính tổ hợp chập k	over:
	của n:	Mov ah,9
int 20h	Giai_thua Macro n	lea dx,x1
Code Ends	Local nhan	int 21h
End Start	Mov bx,n	Max a,b
	and bx,000fh; Doi thanh	call in_so
Câu 16: Tính n!	so	
Giai_thua Macro n	mov ax,1	int 20h
Local nhan	nhan: mul bx	Include proc.asm
Mov bx,n	dec bx	Code Ends
and bx,000fh	cmp bx,1	End Start
mov ax,1	ja nhan	
nhan: mul bx	EndM	Câu 21: Tìm ước chung lớn
dec bx	Code segment	nhất:

cmp bx,1	Assume Cs:Code	Include Mylib.mac
ja nhan	Org 100h	Code Segment
EndM	Start: Jmp over	Assume CS : Code
Code segment	x1  db 'Nhap  n = \$'	Org 100h
Assume Cs:Code	x2  db  10, 13, 'Nhap  k = \$'	Start:
Org 100h	x3 db 10, 13, 'To hop chap	@write 'Nhap a = '
Start: Jmp over	k cua n la : \$'	Call nhap_so
x1 db 'Nhap n = \$'	over:	mov bx,ax
x2 db 10, 13, 'N! = \$'	Mov ah,9	@xuongdong
over:	lea dx,x1	
Mov ah,9	int 21h	@Write 'Nhap b = '
lea dx,x1		Call nhap_so
int 21h	mov ah,1	lap:
	int 21h	cmp ax,bx
mov ah,1	mov cx,ax	jae tinh
int 21h		xchg ax,bx
	Giai_thua ax	tinh: sub ax,bx
Giai_thua ax	push ax	cmp ax,0
push ax		je thoat
	mov ah,9	jmp lap
mov ah,9	lea dx,x2	thoat:
lea dx,x2	int 21h	@xuongdong
int 21h		@write 'UCLN cua 2 so la :
	mov ah,1	1
pop ax	int 21h	Mov ax,bx
mov bx,10	sub cx,ax	Call in_so
mov cx,0		
chia: xor dx,dx	Giai_thua ax	int 20h
div bx	mov bx,ax	Include Proc.asm
push dx		Code Ends
inc cx	pop ax	End Start
cmp ax,0	div bx	
ja chia		Câu 24: Kiểm tra số chính

mov ah,2	push ax	phương
inra: pop dx		include mylib.mac
or dl,30h	Giai_thua cx ; tinh (n-k)!	Code Segment
int 21h	mov bx,ax ;kq (n-k)!	Assume cs: Code
loop inra	pop ax ;kq n! chia k!	Org 100h
	div bx ;thuc hien n!	Start:
int 20h	chia k! chia (n-k)!	@write 'Nhap so n = '
Code Ends	push ax	Call nhap_so
End Start	mov ah,9	@xuongdong
	lea dx,x3	
Câu 19: Tính tổng n:	int 21h	mov cx,ax
Code Segment	;In so	mov bx,1
Assume Cs : Code	pop ax	lap: mov ax,bx
org 100h	mov bx,10	mul bx
Start: jmp over	mov cx,0	inc bx
x1 db 10, 13, 'Tong S = \$'	chia: xor dx,dx	cmp ax,cx
over:	div bx	jb lap
Mov ah,9	push dx	je cp
lea dx,x1	inc cx	@write 'Ko phai so chinh
int 21h	cmp ax,0	phuong'
	ja chia	jmp thoat
Mov bx,360	mov ah,2	cp: @write 'So da nhap la so
mov ax,0	inra: pop dx	chinh phuong'
	or dl,30h	thoat:
cong: add ax,bx	int 21h	int 20h
dec bx	loop inra	include proc.asm
cmp bx,0		Code Ends
ja cong	int 20h	End Start
	Code Ends	
;in so ra	End Start	Câu 27: Tính tổng các phần
		tử lẻ:
mov bx,10	Câu 20: Kiểm tra số nguyen	Include Mylib.mac
xor cx,cx	tố:	Code Segment

chia:	xor dx,dx	Include Mylib.mac	Assume Cs : Code
	div bx	Code Segment	Org 100h
	push dx	Assume Cs : Code	Start: jmp over
	inc ex	Org 100h	a dw 20 dup(?)
	cmp ax,0	Start: jmp over	n dw?
	ja chia	n dw?	over:
		over:	@write 'nhap mang n = '
	mov ah,2	@Write 'Nhap x = '	Call nhap_so
inra:	pop dx	Call nhap_so	mov n,ax
	or dx,30h		mov cx,ax
	int 21h	cmp ax,2	xor bx,bx
	loop inra	jbe ngt	nhap:
			@xuongdong
	int 20h	mov n,ax	@write 'Nhap 1 phan tu: '
	Code Ends	shr ax,1	Call nhap_so
	End Start	mov cx,ax	mov a[bx],ax
		mov bx,2	add bx,2
Câu 2	22: Kiểm tra số hoàn	chia:	loop nhap
thiện		xor dx,dx	
Includ	de Mylib.mac	mov ax,n	mov cx,n
Code	Segment	div bx	xor bx,bx
Assur	me cs : code	inc bx	xor ax,ax
Org 1	00h	cmp dx,0; hay or dx,dx	
Start	: jmp over	je hopso	
n	dw?	loop chia	lap:
ov	ver:		xor dx,dx
@	Write 'Nhap $n = '$	ngt:	mov dx,a[bx]
C	all Nhap_so	@xuongdong	Test dx,1
		@write 'Do la so nguyen to'	je tiep
m	ov n,ax	jmp thoat	add ax,a[bx]
m	nov bx,2	hopso:	tiep:
xo	or cx,cx	@xuongdong	add bx,2
lap:		@write 'Do la hop so '	loop lap

xor dx,dx	thoat:	
div bx	int 20h	@xuongdong
cmp dx,0	Include Proc.asm	@write 'tong la : '
jne tiep	Code ends	Call in_so
add cx,ax	End Start	
tiep:		int 20h
inc bx	Câu 23: Tính số Fibonacy thứ	Include Proc.asm
mov ax,n	n	Code Ends
cmp bx,ax	Include mylib.mac	End Start
jbe lap	Code Segment	
	Assume cs: Code	Câu 30: Tìm Min-Mã của
cmp cx,n	Org 100h	mång:
jne khong	Start:jmp over	Include Mylib.mac
@xuongdong	n dw?	Max Macro w1,w2
@ write 'So da cho la hoan	over:	local thoat
thien'	@write 'Nhap so Fibonaci	mov ax,w1
jmp thoat	thu n = '	cmp ax,w2
khong:	Call nhap_so	ja thoat
@ xuongdong	@xuongdong	mov ax,w2
@write 'So da cho ko hoan		thoat:
thien'	cmp ax,2	EndM
thoat:	jbe thoat	Min Macro w1,w2
int 20h		local thoat
Include Proc.asm	mov n,ax	mov ax,w1
Code Ends	mov ax,1	cmp ax,w2
End Start	mov bx,1	jbe thoat
	mov cx,2 ;tinh tu n>2	mov ax,w2
Câu 25: Tính tích 2 số	tinh: add bx,ax	thoat:
include mylib.mac	sub ax,bx	EndM
code segment	neg ax	Code Segment
assume cs:code	inc cx	Assume Cs : Code
org 100h	cmp n,cx	Org 100h
start:	je thoat1	Start: jmp over

@write 'nhap a:'	jmp tinh	a dw 20 dup(?)
call nhap_so	thoat:	n dw?
mov bx,ax	mov bx,1	over:
	thoat1:	@write 'Nhap mang n = '
@ xuongdong	@write 'So Fibonaci thu n	Call Nhap_so
@write 'nhap b:'	la '	Mov n,ax
call nhap_so	Mov ax,bx	Mov cx,ax
@ xuongdong	Call in_so	xor bx,bx
xor cx,cx	int 20h	nhap: @ xuongdong
lap: test bx,1	include proc.asm	@write 'Nhap 1 phan tu : '
je sochan	Code Ends	Call nhap_so
add cx,ax	End Start	mov a[bx],ax
sochan:		add bx,2
shl ax,1		loop nhap
shr bx,1		
cmp bx,0		mov cx,n
ja lap		xor bx,bx
		lap1:
@write 'tich cua a*b la:'	Câu 26: Tính tổng các phần	Max a[0],a[bx]
	tử chẵn	mov a[0],ax
mov ax,cx	Include Mylib.mac	add bx,2
call in_so	Code Segment	loop lap1
int 20h	Assume Cs : Code	
include proc.asm	Org 100h	@xuongdong
code ends	Start: jmp over	@write 'So lon nhat la:'
end start	a dw 20 dup(?)	Call in_so
	n dw ?	
Câu 28:Sắp xếp các p tử tăng	over:	mov cx,n
dần:	@write 'nhap mang n = '	xor bx,bx
include mylib.mac	Call nhap_so	lap2:
code segment	mov n,ax	Min a[0],a[bx]
assume cs: code	mov cx,ax	mov a[0],ax

org 100h	xor bx,bx	add bx,2
start: jmp over	nhap:	loop lap2
;Khai bao	@xuongdong	
n dw?	@write 'Nhap 1 phan tu: '	@xuongdong
a dw 50 dup(?)	Call nhap_so	@write 'So be nhat la:'
over: ;	mov a[bx],ax	Call in_so
@write 'Nhfp n: '	add bx,2	
call nhap_so	loop nhap	Int 20h
mov n,ax		Include Proc.asm
mov cx,n	mov cx,n	Code Ends
xor bx,bx	xor bx,bx	End Start
xor dx,dx	xor ax,ax	
fornh_:		Câu 33: Nhập xâu kt chuyển
@xuongdong		chữ hoa sang xâu khác và in
@write 'Nhap phan tu	lap:	Include Mylib.mac
thu '	xor dx,dx	Code Segment
inc dx	mov dx,a[bx]	Assume CS : Code
mov ax,dx	Test dx,1	Org 100h
call in_so	jne tiep	Start : Jmp over
@write ': '	add ax,a[bx]	x1 db 80 dup(?)
call nhap_so	tiep:	x2 db 80 dup(?)
mov a[bx],ax	add bx,2	over:
add bx,2	loop lap	@write 'Nhap xau:'
loop fornh_		lea di,x1
@xuongdong	@xuongdong	xor bx,bx
mov cx,n	@write 'tong la : '	cld
mov dx,n	Call in_so	nhap:
shl dx,1		mov ah,1
sub dx,2	int 20h	int 21h
for_:	Include Proc.asm	cmp al,0dh
xor bx,bx	Code Ends	je chuyen
lap_:	End Start	stosb
mov ax,a[bx]		inc bx

cmp ax,a[bx+2]		jmp nhap
jle qua_		chuyen:
xchg ax,a[bx+2]	Câu 29: Nhập xâu kt chuyển	mov byte ptr[di],'\$'
mov a[bx],ax	chữ thường sang xâu khác và	inc bx
qua_:	in	lea si,x1
add bx,2	Include Mylib.mac	
cmp bx,dx	Code Segment	@xuongdong
jb lap_	Assume CS : Code	
loop for_	Org 100h	lea di,x2
@xuongdong	Start : Jmp over	mov cx,bx
@write 'Day sau khi sap: '	x1 db 80 dup(?)	lap:
mov cx,n	x2 db 80 dup(?)	mov al,[si]
xor bx,bx	over:	cmp al,'A'
forin_:	@write 'Nhap xau:'	jb nhay
mov ax,a[bx]	lea di,x1	cmp al, 'Z'
call In_so	xor bx,bx	ja nhay
add bx,2	cld	stosb
@write''	nhap:	nhay: inc si
loop forin_	mov ah,1	loop lap
int 20h	int 21h	mov byte ptr[di],'\$'
include proc.asm	cmp al,0dh	lea si,x2
code ends	je chuyen	
end start	stosb	@ xuongdong
	inc bx	mov ah,9
Câu 31: Nhập họ tách tên	jmp nhap	lea dx,x1
Include Mylib.mac	chuyen:	int 21h
Code Segment	mov byte ptr[di],'\$'	
Assume CS : Code	inc bx	@ xuongdong
Org 100h	lea si,x1	mov ah,9
Start : Jmp over		lea dx,x2
hten db 30 dup(?)	@ xuongdong	int 21h
ten db 10 dup(?)		int 20h
over:	lea di,x2	Code Ends

@write 'Nhap ho & ten:	mov cx,bx	End Start
1	lap:	
lea di,hten	mov al,[si]	Câu 35: Đếm tù trong xâu
cld	cmp al,'a'	include mylib.mac
nhap:	jb nhay	code segment
mov ah,1	cmp al,'z'	assume cs:code
int 21h	ja nhay	org 100h
cmp al,0dh	stosb	start:jmp over
je chuyen	nhay: inc si	xau db 80 dup ('\$')
stosb	loop lap	over:
jmp nhap	mov byte ptr[di],'\$'	@write 'nhap xau: '
chuyen:	lea si,x2	xor cx,cx
mov byte ptr[di],'\$'		xor bx,bx
	@ xuongdong	lea di,xau
@xuongdong	mov ah,9	cld
@write 'Ho ten la : '	lea dx,x1	mov ah,1
mov ah,9	int 21h	nhap:
lea dx,hten		int 21h
int 21h	@ xuongdong	cmp al,13
	mov ah,9	je tiep
dec di	lea dx,x2	inc cx
std	int 21h	stosb
mov al,' '	int 20h	jmp nhap
	Code Ends	tiep:
repe scasb	End Start	jcxz inra
inc cx	Câu 32: Kiểm tra tính đối	dec di
inc di	xứng của xâu	std
mov bx,cx	include mylib.mac	mov al,' '
repne scasb	code segment	lap:
	assume cs:code	repe scasb
inc cx	org 100h	or cx,cx
add di,2	start:jmp over	je inra
sub bx,cx	xau db 80 dup ('\$')	inc cx

mov cx,bx	over:	inc di
mov si,di	@write 'nhap xau:'	inc bx
lea di,ten	@xuongdong	repne scasb
cld	lea di,xau	inc cx
		inc di
rep movsb	xor cx,cx	
	cld	jmp lap
mov byte ptr[di],'\$'	mov ah,1	inra:
@xuongdong	nhap:	@xuong_dong
@write 'Ten la:'	int 21h	@write 'So tu trong xau la:'
lea dx,ten	cmp al,13	mov ax,bx
mov ah,9	je tiep	call in_so
int 21h	inc cx	int 20h
	stosb	include proc.asm
int 20h	jmp nhap	code ends
Code Ends	tiep:	end start
		cha start
End Start	dec di	
	shr cx,1	
Câu 34: Kiểm tra chữ hoa:	lea si,xau	
code segment	lap:	
assume cs:code org 100h	cmpsb	
start:jmp over	jne kdxung	
tb1 db 'nhap mot ki tu:\$'	sub di,2	
tb2 db 10,13,'la chu hoa\$'	loop lap	
tb3 db 10,13,'khong\$'		
over: mov ah,9	@xuongdong	
lea dx,tb1	@write 'Xau doi xung'	
int 21h	jmp thoat	
mov ah,1	kdxung:	
int 21h	@xuongdong	
cmp al,'A' jb ko	@write 'Xau khong doi	
cmp al,'Z'	xung'	
ja ko	thoat:	
mov ah,9	int 20h	
lea dx,tb2		
int 21h	include proc.asm	
jmp het		

Trang 19

ko:	code ends	
mov ah,9	end start	
lea dx,tb3	ond start	
int 21h		
het:		
int 20h		
code ends		
end start		

Trang 20