

Enrollment No: _____ Exam Seat No: _____

C.U.SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2015

Subject Name : Microprocessor and Assembly Language Programming

Subject Code :2TE04MPL1

Branch :Diploma (CE)

Semester :4

Date : 23/11/2015

Time :2:30 To 5:30

Marks :70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
 - (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
 - (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
 - (4) Assume suitable data if needed.
-

Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) 8085 microprocessor is _____bit microprocessor.
(a) 8 (b) 4 (C) 16 (d) 32
- b) The fetch-execute cycle is also known as_____.
(a) Assembly line (b) Cache (C) Pipelining (d) None of these
- c) Which was the first microprocessor from the following?
(a) Intel 4004 (b) Intel 8008 (C) Motorola 68020 (d) None of these
- d) BIU stands for_____.
(a) Bus interrelated unit (b) Bus interface unit (C) Biased interface unit
(d) None of these
- e) The instruction, MOV AX,[2500H] is an example of _____ addressing mode.
(a) Immediate (b) Indirect (C) Direct (d) Register
- f) Which of the following instruction is not valid?
(a) PUSH AX (b) MOV AX,5000H (C) MOV AX,BX
(d) MOV DS,5000H
- g) The point where the control returns after a subprogram is finished is known as _____.
(a) Main address (b) Program address (C) Current address
(d) Return address
- h) 8086 microprocessor is _____bit microprocessor.
(a) 4 (b) 16 (C) 8 (d) 32
- i) How many bit/s is/are stored by status register?
(a) 1 (b) 4 (C) 6 (d) 8
- j) IP stand for _____.
(a) Instruction Point (b) Instruction Peripheral (C) Instruction Pointer
(d) None of these



- k) A machine language instruction format consists of_____.
- (a) Operand field (b) Operation code field
(c) Operand field and Operation code field (d) None of these
- l) Stack follows_____ order.
- (a) Last in first out (b) First in first out (c) Last in last out (d) Random
- m) The arguments of subroutine are stored in_____.
- (a) Queue (b) Stack (C) Linked list (d) None of these
- n) Which of the following bus is Bi-directional?
- (a) Address bus (b) Data bus (c) Control bus (d) All of these

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- (A) Explain the architecture of 8085 microprocessor with the help of diagram. 7
- (B) What is Microprocessor? Explain Bus organization with diagram and describe all the buses. 7
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- (A) Explain the pin diagram of 8085 microprocessor with figure indicating all the pins. Also express the working of all the pins. 7
- (B) Explain various addressing modes of 8085 microprocessor. 7
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- (A) Explain Arithmetic and logical instructions of 8085 microprocessor in detail. 7
- (B) Explain 8085 microprocessor machine cycle with a suitable example. 7
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- (A) Explain internal Register organization of 8085 microprocessor. 7
- (B) Explain basics of stack and subroutine in 8085 microprocessor. 7
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- (A) Explain the architecture of 8086 microprocessor with diagram. 7
- (B) Explain Flag registers of 8086 microprocessor. 7
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- (A) Explain minimum and maximum modes of 8086 microprocessor. 7
- (B) What is interrupt? What is the need of it? Give classification of interrupts and explain hardware and software interrupts in brief. 7
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- (A) Explain the addressing modes of 8086 microprocessor. 7
- (B) Explain the following 8085 vectored interrupts: TRAP, INTR and RST. 7



- a) 8085 માઈક્રોપ્રોસેસર એ _____ બીટ માઈક્રોપ્રોસેસર છે.
(a) 8 (b) 4 (C) 16 (d) 32
- b) ફેચ-એક્સિક્યુટ સાઈકલ _____ નામ થી પણ ઓળખાય છે.
(a) એસેમ્બલી લાઈન (b) કેશ (C) પાઈપ લાઈનીંગ (d) આમાંથી કોઈ નહીં
- c) નીચેના માંથી પ્રથમ માઈક્રોપ્રોસેસર કયું હતું?
(a) ઈન્ટેલ 4004 (b) ઈન્ટેલ 8008 (C) મોટોરોલા 68020 (d) આમાંથી કોઈ નહીં
- d) BIU નું પૂરું નામ _____ છે.
(a) બસ ઈન્ટરરીલેટેડ યુનિટ (b) બસ ઈન્ટરફેસ યુનિટ (C) બાયસ્ક ઈન્ટરફેસ યુનિટ
(d) આમાંથી કોઈ નહીં
- e) ઈન્સટ્રક્સન, MOV AX,[2500H] એ _____ એડ્રેસિંગ મોડ નું ઉદાહરણ છે.
(a) ઈમીડીએટ (b) ઈન્ડાઈરેક્ટ (C) ડાઈરેક્ટ (d) રજીસ્ટર
- f) નીચેના માંથી કઈ ઈન્સટ્રક્સન વેલીડ નથી?
(a) PUSH AX (b) MOV AX,5000H (C) MOV AX,BX
(d) MOV DS,5000H
- g) એ પોઈન્ટ કે જ્યાં સબપ્રોગ્રામ પૂરો થાય પછી કન્ટ્રોલ પાછો આવે છે તે _____ છે.
(a) મેઈન એડ્રેસ (b) પ્રોગ્રામ એડ્રેસ (C) કરન્ટ એડ્રેસ (d) રીટર્ન એડ્રેસ
- h) 8086 માઈક્રોપ્રોસેસર એ _____ બીટ માઈક્રોપ્રોસેસર છે.
(a) 4 (b) 16 (C) 8 (d) 32
- i) સ્ટેટસ રજીસ્ટર દ્વારા કેટલા બીટ સ્ટોર થાય છે?
(a) 1 (b) 4 (C) 6 (d) 8
- j) IP નું પૂરું નામ _____ છે.
(a) ઈન્સટ્રક્સન પોઈન્ટ (b) ઈન્સટ્રક્સન પેરીફેરલ (C) ઈન્સટ્રક્સન પોઈન્ટર
(d) આમાંથી કોઈ નહીં
- k) મશીન લેંગવેજ ઈન્સટ્રક્સન ફોર્મેટ _____ ધરાવે છે.
(a) ઓપરેન્ડ ફિલ્ડ (b) ઓપરેશન કોડ ફિલ્ડ (c) ઓપરેન્ડ ફિલ્ડ અને ઓપરેશન કોડ ફિલ્ડ
(d) આમાંથી કોઈ નહીં
- l) સ્ટેક _____ ઓર્ડર અનુસરે છે.
(a) લાસ્ટ ઈન ફર્સ્ટ આઉટ (b) ફર્સ્ટ ઈન ફર્સ્ટ આઉટ (c) લાસ્ટ ઈન લાસ્ટ આઉટ
(d) રેન્ડમ
- m) સબરૂટીન ની આર્ગ્યુમેન્ટ્સ _____ માં સ્ટોર થાય છે.
(a) ક્યુ (b) સ્ટેક (C) લિન્કડ લીસ્ટ (d) આમાંથી કોઈ નહીં
- n) નીચેના માંથી કઈ બસ બાઈ- ડીરેક્શનલ છે?
(a) એડ્રેસ બસ (b) ડેટા બસ (c) કન્ટ્રોલ બસ (d) ઉપર ના બધા



નીચેના પ્રશ્ન -૨ થી પ્રશ્ન-૮ માંથી કોઈપણ ચાર ના જવાબ આપો.

- Q-2** નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. (14)
- (A) 8085 માઈક્રોપ્રોસેસરનું આર્કિટેક્ચર આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો. 7
- (B) માઈક્રોપ્રોસેસર એટલે શું? બસ ઓર્ગેનાઈઝેશન આકૃતિ ની મદદ થી સમજવો અને બધી બસ વર્ણવો. 7
- Q-3** નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. (14)
- (A) 8085 માઈક્રોપ્રોસેસરનો પીન ડાયાગ્રામ આકૃતિની મદદ થી સમજાવો અને બધી પીન દર્શાવો. બધી પીન નું કામ પણ સમજાવો. 7
- (B) 8085 માઈક્રોપ્રોસેસરના વિવિધ એડ્રેસિંગ મોડ સમજાવો. 7
- Q-4** નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. (14)
- (A) 8085 માઈક્રોપ્રોસેસરની એરીથમેટીક અને લોજીકલ ઈન્સ્ટ્રક્સન વિસ્તાર થી સમજાવો. 7
- (B) 8085 માઈક્રોપ્રોસેસરની મશીન સાઈકલ અનુરૂપ ઉદાહરણથી સમજાવો. 7
- Q-5** નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. (14)
- (A) 8085 માઈક્રોપ્રોસેસરનું ઈન્ટરનલ રજીસ્ટર ઓર્ગેનાઈઝેશન સમજાવો. 7
- (B) 8085 માઈક્રોપ્રોસેસરમાં સ્ટેક અને સબરૂટીન નું બેઝીક સમજાવો. 7
- Q-6** નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. (14)
- (A) 8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનું આર્કિટેક્ચર આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો. 7
- (B) 8086 માઈક્રોપ્રોસેસરના ફ્લેગ રજીસ્ટર સમજાવો. 7
- Q-7** નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. (14)
- (A) 8086 માઈક્રોપ્રોસેસર માં મીનીમમ અને મેક્સિમમ મોડસ સમજાવો. 7
- (B) ઈન્ટ્રાપ્ટ શું છે? તેની જરૂર શું છે? ઈન્ટ્રાપ્ટ નું વર્ગીકરણ આપી હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર ઈન્ટ્રાપ્ટ ટુકમાં સમજાવો. 7
- Q-8** નીચેના બધા પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. (14)
- (A) 8086 માઈક્રોપ્રોસેસરના એડ્રેસિંગ મોડ સમજાવો. 7
- (B) 8085 માઈક્રોપ્રોસેસરના નીચેના વેક્ટર્ડ ઈન્ટ્રાપ્ટ સમજાવો. TRAP, INTR and RST. 7

