

# C.U.SHAH UNIVERSITY

## Summer Examination-2019

Subject Name : Software Engineering

Subject Code : 2TE04SEE1

Branch: Diploma (CE)

Semester : 4

Date: 24/04/2019

Time : 02:30 To 05:30

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) SDLC stands for
  - a) Software Development Life Cycle
  - b) System Development Life cycle
  - c) Software Design Life Cycle
  - d) System Design Life Cycle
- b) RAD Model has
  - a) 2 phases
  - b) 3 phase
  - c) 5 phases
  - d) 6 phases
- c) Which one of the following models is not suitable for accommodating any change?
  - a) Build & Fix Model
  - b) Prototyping Model
  - c) RAD Model
  - d) Waterfall Model.
- d) Build & Fix Model is suitable for programming exercises of \_\_\_\_\_ LOC (Line of Code).
  - a) 100-200
  - b) 200-400
  - c) 400-1000
  - d) above 1000
- e) The spiral model was originally proposed by
  - a) IBM
  - b) Barry Boehm
  - c) Pressman
  - d) Royce
- f) White Box techniques are also classified as
  - a) Design based testing
  - b) Structural testing
  - c) Error guessing technique
  - d) None of the mentioned
- g) What are the various Testing Levels?
  - a) Unit Testing
  - b) System Testing
  - c) Integration Testing
  - d) All of the mentioned
- h) Boundary value analysis belong to?
  - a) White Box Testing
  - b) Black Box Testing
  - c) White Box & Black Box Testing
  - d) None of the mentioned
- i) Which of the following is an important factor that can affect the accuracy and efficacy of estimates?
  - a) Project size
  - b) Planning process
  - c) Project complexity
  - d) Degree of structural uncertainty
- j) COCOMO stands for \_\_\_\_\_.
  - a). CONsumed COst Model
  - b). CONstructive COst MOdel
  - c). COMmon CONtrol Model
  - d). COMposition COst MOdel.
- k) What is the simplest model of software development paradigm?
  - a). Spiral model
  - b). Big Bang model
  - c). V-model
  - d). Waterfall model



- l) Software Requirement Specification (SRS) is also known as specification of \_\_\_\_\_.
- a). White box testing b). Acceptance testing c). Integrated testing d). Black box testing
- m) Software is defined as \_\_\_\_ .
- a). Instructions b). Data Structures c). Documents d). All of the above
- n) What is described by means of DFDs as studied earlier and represented in algebraic form?
- a). Data flow b). Data storage c). Data Structures d). Data elements

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- (a) What is Software Engineering? Explain its applications. (7)
- (b) Explain Prototype model with proper diagram. (7)
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- (a) What is Cohesion? Explain different types of Cohesion. (7)
- (b) Compare Classical Waterfall model and Iterative Waterfall model. (7)
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- (a) Write a short note on Feasibility Study. (7)
- (b) Write a short note on Data Dictionary. (7)
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- (a) What is GUI? Explain characteristic of GUI. (7)
- (b) Differentiate Black box testing and White box testing. (7)
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- (a) Explain Requirements Gathering and Analysis in term of software engineering. (7)
- (b) Draw Activity diagram for Library Management System. (7)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- (a) Explain Use Case diagram with suitable example. (7)
- (b) Write a short note on Software Quality Management. (7)
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- (a) Write a short note on Reverse Engineering. (7)
- (b) What is Software Maintenance? Explain its Characteristics of Software Maintenance. (7)

**Q-1 Attempt the following questions: (14)**

- a) એસડીએલસીનો મતલબ શું છે ?
- એ) સોફ્ટવેર ડેવલપમેન્ટ લાઇફ સાયકલ બી) સિસ્ટમ ડેવલપમેન્ટ લાઇફ સાયકલ



- સી) સોફ્ટવેર ડિઝાઇન લાઇફ સાયકલ ડી) સિસ્ટમ ડિઝાઇન લાઇફ સાયકલ
- b)** આરએડી મોડેલ મા  
એ) 2 તબક્કાઓ બી) 3 તબક્કો સી) 5 તબક્કાઓ ડી) 6 તબક્કાઓ
- c)** નીચે આપેલામાંથી કોઈ મોડેલ કોઈપણ ફેરફારને સમાવવા માટે યોગ્ય નથી?  
એ) બિલ અને ફિક્સ મોડેલ બી) પ્રોટોટાઇપિંગ મોડેલ સી) આરએડી મોડેલ ડી) વોટરફોલ મોડલ.
- d)** બિલ અને ફિક્સ મોડલ \_\_\_\_\_ LOC (કોડ ઓફ લાઇન) ની કસરત પ્રોગ્રામિંગ માટે યોગ્ય છે.  
એ) 100-200 બી) 200-400 સી) 400-1000 ડી) ઉપર 1000
- e)** સર્પાકાર મોડેલ મૂળ દ્વારા સૂચવવામાં આવ્યું હતું  
એ) આઇબીએમ બી) બેરી બોહેમ સી) પ્રેસમેન ડી) રોયસ
- f)** વ્હાઇટ બોક્સ તકનીકો પણ વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે  
એ) ડીઝાઇન આધારિત પરીક્ષણ બી) સ્ટ્રક્ચરલ પરીક્ષણ c) તકનીકી અનુમાન લગાવવામાં ભૂલ ડી) ઉલ્લેખિત કોઈ નહીં
- g)** વિવિધ પરીકૃષણ સ્તર શું છે?  
એ) એકમ પરીક્ષણ બી) સિસ્ટમ પરીક્ષણ સી) એકીકરણ પરીક્ષણ ડી) ઉલ્લેખિત બધા
- h)** બાઉન્ડ્રી મૂલ્ય વિશ્લેષણ શું છે?  
એ) વ્હાઇટ બોક્સ પરીક્ષણ બી) બ્લેક બોક્સ પરીક્ષણ સી) વ્હાઇટ બોક્સ અને બ્લેક બોક્સ પરીક્ષણ ડી) ઉલ્લેખિત કોઈ નહીં
- i)** નીચેનામાંથી કયો મહત્વપૂર્ણ પરિબલ છે જે અંદાજોની ચોકસાઈ અને અસરકારકતાને અસર કરી શકે છે?  
એ) પ્રોજેક્ટ કદ બી) આયોજન પ્રક્રિયા સી) પ્રોજેક્ટ જટિલતા ડી) માળખાકીય અનિશ્ચિતતા ની ડિગ્રી
- j)** કોકોમો સ્ટેંડ ફોર \_\_\_\_\_  
એ). કોન્સમ કોસ્ટ મોડેલ બી). કોન્સ્ટ્રક્ટીવ કોસ્ટ મોડેલ સી). કોમોન કોન્ટ્રોલ મોડેલ ડી). કોમ્પોઝિશન કોસ્ટ મોડેલ.
- k)** સોફ્ટવેર ડેવલપમેન્ટ પેરાડિગમનો સૌથી સરળ મોડલ શું છે?  
એ). સર્પાકાર મોડેલ બી). બીગ બેંગ મોડેલ સી). વી મોડેલ ડી). વોટરફોલ મોડલ
- l)** સોફ્ટવેર આવશ્યકતા સ્પષ્ટીકરણ (એસઆરએસ) ને \_\_\_\_\_ ની સ્પષ્ટીકરણ તરીકે પણ ઓળખાય છે.  
એ). વ્હાઇટ બોક્સ પરીક્ષણ બી). સ્વીકૃતિ પરીક્ષણ સી). સંકલિત પરીક્ષણ ડી). બ્લેક બોક્સ પરીક્ષણ
- m)** સોફ્ટવેરને \_\_\_\_\_ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે.  
એ). સૂચનાઓ બી). ડેટા માળખાં સી). દસ્તાવેજો ડી). ઉપરના બધા
- n)** પહેલા અભ્યાસ કરેલા અને બીજગણિત સ્વરૂપે રજૂ થયેલા ડીએફડીના માધ્યમથી શું વર્ણન



કરવામાં આવે છે?

એ). ડેટા ફ્લો બી). ડેટા સ્ટોરેજ સી). ડેટા માળખાં ડી). ડેટા ઘટકો

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- (a) સોફ્ટવેર એન્જિનિયરિંગ શું છે? તેના કાર્યક્રમો સમજાવો. (7)
- (b) યોગ્ય આકૃતિ સાથે પ્રોટોટાઇપ મોડેલ સમજાવો. (7)
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- (a) સંયોજન શું છે? વિવિધ પ્રકારના સંયોજક સમજાવો. (7)
- (b) ક્લાસિકલ વોટરફોલ મોડેલ અને ઇટેરેટિવ વોટરફોલ મોડેલની સરખામણી કરો. (7)
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- (a) ડિજિટાઇઝેશન સ્ટડી પર ટૂંકા નોંધ લખો. (7)
- (b) ડેટા ડિક્શનરી પર એક ટૂંકી નોંધ લખો (7)
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- (a) જીયુઆઈ શું છે? GUI ની લાક્ષણિકતા સમજાવો. (7)
- (b) બ્લેક બોક્સ પરીક્ષણ અને વ્હાઇટ બોક્સ પરીક્ષણ વિભિન્ન રીતે સમજાવો. (7)
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- (a) સોફ્ટવેર એન્જિનિયરિંગના શબ્દોમાં ગેઝર્સ અને વિશ્લેષણની જરૂરિયાતો સમજાવો (7)
- (b) લાઇબ્રેરી મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ માટે આક્ટિવિટી ડાયાગ્રામ દોરો. (7)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- (a) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે યૂઝ કેસ ડાયાગ્રામનો ઉપયોગ કરો (7)
- (b) સોફ્ટવેર ક્વોલિટી મેનેજમેન્ટ પર ટૂંકી નોંધ લખો. (7)
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- (a) રિવર્સ એન્જિનિયરિંગ પર એક ટૂંકી નોંધ લખો. (7)
- (b) સોફ્ટવેર જાળવણી શું છે? સોફ્ટવેર જાળવણીની તેની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો. (7)

