

**FIFTH SEMESTER**  
**COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING /**  
**INFORMATION TECHNOLOGY**  
**SCHEME JULY 2009**  
**SOFTWARE ENGINEERING**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

**Note :** (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer. 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

- i) Which of the following is a tool in design phase  
 (a) Abstraction (b) Refinement  
 (c) Information hiding (d) All of these

निम्न में कौन सा डिजाइन फेज का टूल है-

- (अ) एब्स्ट्रैक्शन (ब) रिफाइनमेंट  
 (स) इनफोर्मेशन हाइडिंग (द) उपरोक्त सभी

ii) The model which is the best among all model is

- (a) Spiral model (b) Waterfall model  
 (c) Iterative model (d) Cocomo model

एक ऐसा मॉडल जो बाकी सारे मॉडल में सर्वोच्च है-

- (अ) स्पाइरल मॉडल (ब) वाटरफाल मॉडल  
 (स) इटरेटिव मॉडल (द) कोकोमो मॉडल

iii) The maximum effort distribution in phases of software development is

- (a) Requirement analysis  
 (b) Design phase  
 (c) Coding  
 (d) Testing

साफ्टवेयर निर्माण के चरणों में सबसे अधिक वितरण योगदान है-

- (अ) आवश्यकता विश्लेषण (ब) डिजाइन फेज  
 (स) कोडिंग (द) टेस्टिंग

iv) SQA stands for-

- (a) Software Quality Assurance  
 (b) System Quality Assurance  
 (c) Software Quality Assignment  
 (d) None of these

(3)

SQA का पूरा नाम है-

- (अ) साफ्टवेयर क्वालिटी एसुरेंस
- (ब) सिस्टम क्वालिटी एसुरेंस
- (स) साफ्टवेयर क्वालिटी एसाइनमेंट
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

v) In flowchart, the symbol used for connecting various parts is

- (a) Rectangles
- (b) Round ended rectangles
- (c) Parallelogram
- (d) Circle

फ्लोचार्ट में विभिन्न भागों को जोड़ने के लिए चिन्ह का प्रयोग किया जाता है -

- (अ) आयत
- (ब) राउंड इंडेड आयत
- (स) समान्तर चतुर्भुज
- (द) वृत्त

2. a) What do you mean by software engineering, explain tools and views of software engineering?

9

साफ्टवेयर इंजीनियरिंग से आप क्या समझते हैं, साफ्टवेयर इंजीनियरिंग के टूल्स एवं इनके व्यूस को समझाइए।

b) Explain RAD Model with all its phases in detail. RAD मॉडल को उसके समस्त चरण के साथ विस्तार में समझाइए।

9

F/2013/6377

521

P.T.O.

(4)

3. a) What is estimation? Explain Software Project Estimation technique and software scope. 6

मूल्य निरूपण क्या हैं, साफ्टवेयर प्रोजेक्ट मूल्य निरूपण विधियाँ एवं साफ्टवेयर का विस्तार क्षेत्र समझाइए।

b) Explain scheduling process in software engineering. 6

साफ्टवेयर इंजीनियरिंग में शड्यूलिंग प्रोसेस को समझाइए।

c) What do you mean by data dictionary, explain by taking suitable example. 6

डाटा डिक्शनरी से आप क्या समझते हैं, इसे उपयुक्त उदाहरण लेकर समझाइए।

4. a) What is Entity-Relationship diagram, explain with the help of neat and clean diagram and also write about all symbols used in ER diagram. 9

एंटिटी-रिलेशनशिप डायग्राम क्या हैं, इसे साफ एवं स्वच्छ चित्र के साथ समझाइए। एवं ER डायग्राम में उपयोग होने वाले चिन्हों के बारे में भी लिखिए।

b) What are the objectives of project planning, explain it. 5

प्रोजेक्ट प्लानिंग के उद्देश्य क्या हैं, समझाइए।

c) What is state chart diagram, describe it. 4

स्टेट चार्ट डायग्राम क्या है, व्याख्या कीजिए।

F/2013/6377

522✓

Contd.....

(5)

5. Compare the following (any 3) 6 each

- a) Black Box testing and white Box testing
- b) Conventional approach and object oriented approach
- c) Reliability and security
- d) Flow chart and data flow diagram
- e) Coupling and cohesion

निम्नलिखित की तुलना कीजिए। (कोई तीन)

- अ) ब्लैक बाक्स टेस्टिंग एवं व्हाइट बाक्स टेस्टिंग
- ब) कन्वेंशनल एप्रोच एवं आब्जेक्ट ओरिएण्टेड एप्रोच
- स) रिलायबिलिटी एवं सिक्युरिटी
- द) फ्लोचार्ट एवं डाटा फ्लो डायग्राम
- इ) कपलिंग एवं कोहसन

6. a) What do you mean by Architectural design, also mention its importance in development of software. 9

आर्किटेक्चर डिजाइन से आप क्या समझते हैं, साफ्टवेयर डेवलपमेंट में इसका महत्व भी स्पष्ट कीजिए।

b) What is Testability, write the principles of testing. 9

टेस्टेबिलिटी क्या है, टेस्टिंग के सिद्धांत लिखिए।

F/2013/6377

523 ✓

P.T.O.

(6)

7. a) How we can measure the reliability of software also explain Quality Management concept. 9

साफ्टवेयर की विश्वसनीयता को हम कैसे आंकलित कर सकते हैं, एवं क्वालिटी मैनेजमेंट तथ्य को भी समझाइए।

b) What is Software Specification, write about the principles of Software specification. 6

साफ्टवेयर स्पेसीफिकेशन क्या है, एवं साफ्टवेयर स्पेसीफिकेशन के सिद्धांत के बारे में लिखिए।

c) What is Debugging, describe it. 3

डिबगिंग क्या है, व्याख्या कीजिए।

8. Write short notes on the following: (any 3) 6 each

- a) Testing documentation
- b) ISO 9001
- c) Domain Analysis
- d) Staffing
- e) Reverse engineering

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए (कोई तीन)

- अ) टेस्टिंग डॉक्यूमेंटेशन
- ब) ISO 9001
- स) डोमेन एनालिसिस
- द) स्टाफिंग
- इ) रिवर्स इंजीनियरिंग

F/2013/6377

524