

Fifth Semester
Computer Science and Engineering /Information
Technology
Scheme July 2009
SOFTWARE ENGINEERING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : i) Attempt total five questions out of eight.

कुल आठ में से पाँच प्रश्न 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. a) What is software Engineering? Write the characteristics of software engineering. 6
 सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग क्या है? सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग के गुणधर्म लिखिए।
- b) Explain the significance of fourth generation model. 6
 चतुर्थ पीढ़ी मॉडल की उपयोगिता को समझाइए।
- c) Compare the spiral and RAD model with suitable diagram. 8
 स्पाइरल और रेड मॉडल की उचित डायग्राम के द्वारा तुलना कीजिए।
2. a) What are the responsibilities of software project manager? Explain risk management. 6
 सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट प्रबंधक के दायित्वों का उल्लेख कीजिए। रिस्क मैनेजमेंट को समझाइए।
- b) Explain the Role of Decomposition techniques and estimation in software project planning. 6
 सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट प्लानिंग में डिकम्पोजिशन तकनीक और ऐस्टीमेशन के रोल को समझाइए।

- c) Explain software configuration management in detail and write it's necessity. 8
सॉफ्टवेयर कन्फिगरेशन मैनेजमेंट की व्याख्या विस्तारपूर्वक कीजिए एवं इसकी आवश्यकता लिखिए।
3. a) What are the analysis principles and system specification? Explain. 6
एनालिसिस के सिद्धांत और सिस्टम स्पेसिफिकेशन क्या है? समझाइए।
- b) Why software Requirement specification is important to develop software? Explain. 6
सॉफ्टवेयर को विकसित करने के लिये सॉफ्टवेयर रिक्वायरमेंट स्पेसिफिकेशन क्यों जरूरी है? समझाइए।
- c) What do you mean by ER diagram? Explain all symbol used in ER diagram. 8
ER डायग्राम से आप क्या समझते हैं? ER डायग्राम में उपयोग होने वाले समस्त प्रतीकों को समझाइए।
4. a) Explain use case diagram and class diagram. 6
यूज केस और क्लास डायग्राम को समझाइए।
- b) What do you understand by object oriented analysis? Explain. 6
आब्जेक्ट ओरियन्टेड एनालिसिस से आप क्या समझते हैं? समझाइए।
- c) What is object modeling? Also explain elements of object modeling. 8
आब्जेक्ट मॉडलिंग क्या है? आब्जेक्ट मॉडलिंग के एलिमेन्ट को भी समझाइए।
5. a) What is design process? Explain the design principles. 6
डिजाइन प्रोसेस क्या है? डिजाइन के सिद्धांत को समझाइए।
- b) Briefly describe the concept of effective modular design. 6
इफेक्टिव मॉड्यूलर डिजाइन की अवधारणा का संक्षिप्त में वर्णन कीजिए।

- c) How can we make good design documentation in software development? Explain step wise approach. 8
सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट में हम एक अच्छी डिजाइन डाक्यूमेंटेशन कैसे बना सकते हैं? स्टेप वाईज व्याख्या कीजिए।
6. a) What is software testing? Why do we use software testing? 6
सॉफ्टवेयर टेस्टिंग क्या है? सॉफ्टवेयर टेस्टिंग हम क्यों उपयोग करते हैं?
b) Compare unit testing and system testing. 6
यूनिट टेस्टिंग और सिस्टम टेस्टिंग की तुलना कीजिए।
c) Explain the concept of software quality control and assurance by taking any real life example. 8
किसी जीवंत उदाहरण के माध्यम से सॉफ्टवेयर क्वालिटी कंट्रोल और एस्युरेंस के तथ्य की व्याख्या कीजिए।
7. a) Compare white Box and Black Box testing. 6
व्हाइट बॉक्स और ब्लैक बॉक्स टेस्टिंग की तुलना कीजिए।
b) Why do we use test case design in testing documentation. 6
हम टेस्टिंग डाक्यूमेंटेशन में टेस्ट केस डिजाइन क्यों उपयोग करते हैं?
c) Why maintenance is essential for the development of software product? Explain. 8
सॉफ्टवेयर प्रोडक्ट को विकसित करने के लिये मेंटेनेंस की आवश्यकता क्यों होती है? समझाइए।
8. a) Explain staffing and Risk management. 5
स्टाफिंग और रिस्क मैनेजमेंट समझाइए।
b) Compare conventional and object oriented approach of developing any software. 5
कनवेंशनल और ऑब्जेक्ट ओरियंटेड एप्रोच के द्वारा कोई सॉफ्टवेयर बनाये जाने की तुलना कीजिए।

- c) What is Data Flow Diagram (DFD)? Explain all necessary symbols used in DFD. 5

डाटा फलो डायग्राम क्या है? डी.एफ.डी. में उपयोग होने वाले आवश्यक सिम्बाल समझाइए।

- d) Explain retesting and regression testing. 5

रिटेस्टिंग और रिग्रेशन टेस्टिंग समझाइए।

