

2018

SOFTWARE ENGINEERING

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages

1. (i) सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग के उद्भव की विवेचना कीजिए ।

Discuss the evolution of software engineering.

(ii) आप लाइफ साइकिल मॉडल से क्या समझते हैं ?

What do you mean by life cycle models ?

(iii) फिजिबिलिटी स्टडी के दौरान की जाने वाली महत्वपूर्ण गतिविधियों को सूचीबद्ध कीजिए ।

Enlist the important activities carried out during feasibility study

(iv) प्राथमिक (या हाईलेवल) डिजाइन व विस्तृत डिजाइन के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए ।

Differentiate between preliminary (or high level) design and detailed design.

(v) बीटा टेस्टिंग क्या है ?

What is beta testing ?

(2×5)

2. (i) सॉफ्टवेयर के मुख्य गुणधर्म लिखिए । आप सॉफ्टवेयर क्राइसिस से क्या समझते हैं ?

Write down main characteristics of software. What do you understand by software crisis ?

(ii) क्लासिकल वाटरफॉल मॉडल के प्रत्येक फेज को उसके फेज-एन्ट्री व फेज-एक्जिट मापदण्डों सहित समझाइये ।

Explain the each phase of classical waterfall model with its phase-entry and phase-exit criteria.

(6+6)

P.T.O.

CS304

(2 of 2)

1112

3. (i) आप इकट्ठी की गई आवश्यकताओं के एनालिसिस में क्या समझते हैं ? विवेचना कीजिए ।
What do you understand by analysis of gathered requirements ? Discuss.
(ii) एक अच्छे SRS डोक्यूमेंट के गुणधर्म लिखिए एवं एक प्रोटोटाइप SRS डोक्यूमेंट का प्राकार बनाइये ।
Write down the characteristics of a good SRS documents and draw the outline of a prototype SRS document. (4+8)
4. (i) अच्छे सॉफ्टवेयर डिजाइन के मुख्य गुणधर्म लिखिये । मांड्युलैरिटी पद की व्याख्या कीजिए ।
Write the main characteristics of good software design Discuss the term modularity.
(ii) कोहेजन क्या है ? विभिन्न कोहेसिवनेस के वर्गीकरण को संक्षिप्त में समझाइये ।
What is cohesion ? Briefly explain the classification of different cohesiveness. (6+6)
5. DFD निर्माण में प्रयुक्त प्रतीक चिह्नों को बताइये । सिस्टम के DFD मॉडल बनाने में आवश्यक पदों जैसे संदर्भ आरेख, अपघटन, बबल्स की नम्बरिंग एवम् DFD की बैलेंसिंग को उदाहरणों की सहायता से विस्तारपूर्वक समझाइये ।
Give the symbols used for developing DFD. Describe with help of suitable examples, the terms used in developing DFD model of the system like context diagram, decomposition, numbering of bubbles and balancing of DFD. (12)
6. (i) टेस्टिंग क्या है ? वेरिफिकेशन एवम् वैलिडेशन के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए ।
What is testing ? Differentiate between the verification and validation.
(ii) टेस्ट केसेज डिजाइन करने हेतु ब्लैक बॉक्स परीक्षण रणनीतियों की विवेचना कीजिए । उचित उदाहरण दीजिए ।
Discuss the black box testing strategies for designing test case. Give suitable examples. (4+8)
7. (i) हार्डवेयर विश्वसनीयता एवम् सॉफ्टवेयर विश्वसनीयता के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए । किन्हीं चार विश्वसनीयता मेट्रिक को समझाइये ।
Differentiate between the hardware reliability & software reliability. Explain any four reliability metrics.
(ii) सॉफ्टवेयर कालिटी मिस्टम क्या है ? आई.एस.ओ. 9000 क्यों और कैसे प्राप्त किया जाता है ? समझाइये ।
What is software quality system ? Why & how to get the ISO 9000 ? Explain. (6+6)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :
Write short notes on the following .
(i) एस.ई.आई. सी.एम.एम.
SEI CMM
(ii) इन्टीग्रेशन टेस्टिंग
Integration Testing
(iii) स्ट्रक्चर चार्ट
Structure chart (4×3)