

Roll No.

(28)

7361

Printed Pages—4]

4BCA2/CCC13

Bachelor of Computer Application (Fourth Semester) (CBCS)

Examination, May/June 2025

SOFTWARE ENGINEERING

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in *five* Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

P.T.O.

(इकाई I/Unit I)

1. सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग के स्तरित तकनीकी दृष्टिकोण को समझाइए तथा विभिन्न सॉफ्टवेयर प्रक्रिया मॉडल्स जैसे-लीनियर सीक्वेंशियल मॉडल, प्रोटोटाइप मॉडल, RAD मॉडल, इन्क्रिमेंटल मॉडल और स्पाइरल मॉडल को विस्तार से समझाइए।

Describe the layered technology approach of software engineering and explain different software process models : Linear Sequential Model, Prototype Model, RAD Model, Incremental Model and Spiral Model.

(अथवा/Or)

2. सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट मीट्रिक्स क्या होते हैं ? साइज ओरिएंटेड, फंक्शन ओरिएंटेड और एक्सटेंडेड फंक्शन पॉइंट मीट्रिक्स को विस्तारपूर्वक समझाइए।

What are software project metrics ? Explain size-oriented, function-oriented and extended function point metrics in detail.

(इकाई II/Unit II)

3. सॉफ्टवेयर परियोजना नियोजन क्या है ? इसके उद्देश्यों, अपघटन तकनीकों और अनुभवजन्य अनुमान मॉडलों की व्याख्या कीजिए।

What is software project planning ? Explain its objectives, decomposition techniques and empirical estimation models.

(अथवा/Or)

4. सॉफ्टवेयर विश्लेषण की अवधारणाओं और सिद्धांतों को स्पष्ट कीजिए। आवश्यकता विश्लेषण में कौन-कौनसे चरण शामिल होते हैं ?

Explain the concepts and principles of software analysis. What are the steps involved in requirement analysis ?

(इकाई III/Unit III)

5. सॉफ्टवेयर डिजाइन प्रक्रिया को विस्तार से समझाइए। साथ ही विभिन्न डिजाइन अवधारणाओं और सिद्धांतों को समझाइए।

Describe the software design process in detail. Also explain various design concepts and principles.

(अथवा/Or)

6. प्रभावी मॉड्यूलर डिजाइन क्या है ? मानव-कम्प्यूटर इंटरफेस डिजाइन की भूमिका को समझाइए और इंटरफेस डिजाइन के महत्वपूर्ण दिशा-निर्देशों को सूचीबद्ध कीजिए।

What is effective modular design ? Discuss the role of Human-Computer Interface (HCI) design and list important interface design guidelines.

(इकाई IV/Unit IV)

7. सॉफ्टवेयर गुणवत्ता आश्वासन (SQA) क्या है ? गुणवत्ता की अवधारणाओं, विश्वसनीयता और सॉफ्टवेयर परीक्षण मॉडलों की चर्चा कीजिए।

What is software quality assurance (SQA) ? Discuss quality concepts, reliability and software testing models.

(अथवा/Or)

8. सॉफ्टवेयर परीक्षण की विभिन्न तकनीकों जैसे व्हाइट-बॉक्स टेस्टिंग, ब्लैक-बॉक्स टेस्टिंग और बेसिक पाथ टेस्टिंग को समझाइए।

Explain various software testing techniques like white-box testing, black-box testing and basic path testing.

(इकाई V/Unit V)

9. सॉफ्टवेयर अनुरक्षण की आवश्यकता क्या है ? अनुरक्षण मॉडलों को समझाइए।

What is the need for software maintenance ? Explain maintenance models.

(अथवा/Or)

10. CASE टूल्स की अवधारणा और वर्गीकरण को स्पष्ट कीजिए। CASE टूल्स सॉफ्टवेयर विकास के विभिन्न चरणों में कैसे सहायता करते हैं ?

Explain the concept and classification of CASE tools. How do CASE tools support different phases of software development ?