

**Master of Science (Computer Science) (Third Semester)****Examination, May/June, 2015****SOFTWARE ENGINEERING**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्नपत्र 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 जाये।
6. प्रश्नपत्र 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.

**(इकाई I/Unit I)**

1. (a) सॉफ्टवेयर की विशेषताओं एवं अनुप्रयोगिकताओं को समझाइये।

Explain the characteristics and applications of software.

P.T.O.



- (b) सॉफ्टवेयर प्रोसेस मॉडल कितने प्रकार के हैं ? सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में मॉडलों के महत्व को समझाइये।

How many types of software process models are available ? Explain the importance of models in Software Engineering.

(अथवा/Or)

- (a) स्पाइरल मॉडल क्या है ? इसके लाभ एवं हानियों को समझाइये।

What is Spiral Model ? Explain its advantages and disadvantages.

- (b) सॉफ्टवेयर माप को परिभाषित कीजिए। सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में लेयर्ड तकनीकी को समझाइये।

Define software measurement. Explain a Layered Technology in Software Engineering.

(इकाई II/Unit II)

2. (a) प्रोजेक्ट स्कोप से आप क्या समझते हैं ? स्कोप के लिए कौन-कौनसी जानकारी आवश्यक है ?

What do you mean by Project Scope ? What are information needs for scope.

- (b) उदाहरण के साथ प्रोसेस आधारित आकलन समझाइये।

Explain the process-based estimation with the example.

(अथवा/Or)

- (a) इम्पीरिकल आकलन मॉडलों को समझाइये।

Describe the Empirical Estimation Models.

- (b) विश्लेषण की धारणा एवं सिद्धांतों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Write a short note on analysis concept and principles.



(इकाई III/Unit III)

3. (a) मॉड्युलर डिजाइन के क्या फायदे हैं ? एक अच्छी डिजाइन के लिये लक्षण एवं मापदंड बताइये।

What are the benefits of Modular Design ? Explain the characteristics and criteria for a good design.

- (b) डिजाइन की प्रक्रिया से क्या आशय है ? यूजर इंटरफेस डिजाइन प्रक्रिया पर लघु नोट लिखिये।

What is meant by Design Process ? Write a short note on User-Interface Design Process.

(अथवा/Or)

- (a) सॉफ्टवेयर डिजाइन अवधारणाओं एवं सिद्धांतों को विस्तार से समझाइये।

Explain the software design concepts and principles in detail.

- (b) इंटरफेस डिजाइन के मार्गदर्शक नियमों का वर्णन कीजिए।

Describe guidelines rules for Interface Design.

(इकाई IV/Unit IV)

4. (a) सॉफ्टवेयर गुणवत्ता आश्वासन की गतिविधियों के बारे में विस्तार से समझाइये।

Explain about the software quality assurance activities in detail.

- (b) सत्यापन परीक्षण से आपका क्या आशय है ? सत्यापन परीक्षण प्रदर्शन के बाद मौजूद शर्तें क्या हैं ?

What do you mean by validation testing ? What are the conditions exists after performing validation testing ?



(अथवा/Or)

- (a) टेस्ट केसों के डिजाइन में बेसिक पाथ टेस्टिंग की उपयोगिता को उदाहरण सहित समझाइये।  
Explain the use of basic path testing in the design of test cases with an example.
- (b) विभिन्न प्रकार की सॉफ्टवेयर परीक्षण रणनीतियाँ कौनसी हैं ? वर्णन कीजिए।  
What are different software testing strategies ? Describe.

(इकाई V/Unit V)

5. (a) सॉफ्टवेयर पुनःउपयोग क्या है ? इसके घटकों को समझाइये।  
What is software reuse process ? Explain its components.
- (b) अपर एवं लोवर केस टूल्स क्या हैं ? अपर केस टूल्स का उद्देश्य क्या है ? समझाइये।  
What are the Upper and Lower case tools ? What is the purpose of Upper case tools ? Explain.

(अथवा/Or)

- (a) केस परिवेश का सामान्य स्थापत्य बनाइए एवं इसके महत्वपूर्ण अभिलक्षणों को समझाइये।  
Draw general architecture of a case environment and explain its important characteristics.
- (b) निम्नलिखित को समझाइये :  
Explain the following :
- (i) Taxonomy of case tools
- (ii) Case repository.