

Roll No .....

**AL/CD/CS/CT/CO-403 (GS)**

**B.Tech. IV Semester**

Examination, June 2023

**Grading System (GS)**

**Software Engineering**

*Time : Three Hours*

*Maximum Marks : 70*

- Note:** i) Attempt any five questions.  
किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।
- ii) All questions carry equal marks.  
सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।
- iii) 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) Discuss in detail about Evolutionary process model in software Engineering.  
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में इवोल्यूशनरी प्रोसेस मॉडल के बारे में विस्तार से चर्चा करें।
- b) What is RAD Model and why it is important. Give the applications of RAD model.  
RAD मॉडल क्या है और यह क्यों जरूरी है। RAD मॉडल के अनुप्रयोग दीजिए।
2. a) "The functional requirements specification of a system should be both complete and consistent". Substantiate this statement with relevant examples.  
एक प्रणाली की कार्यात्मक आवश्यकताओं का विनिर्देश पूर्ण और सुसंगत दोनों होना चाहिए प्रासंगिक उदाहरणों के साथ इस कथन की पुष्टि करें।

- b) What is the use-case model and how to make it? Discuss the four basic parts of a use-case model.  
यूज-केस मॉडल क्या है और इसे कैसे बनाया जाता है। यूज-केस मॉडल के चार बुनियादी भागों पर चर्चा करें।
3. a) Discuss about the basic principles of software design in software engineering.  
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में सॉफ्टवेयर डिजाइन के बुनियादी सिद्धांतों के बारे में चर्चा करें।
- b) What are SA and SD? Discuss about component based design and what are its advantages.  
SA और SD क्या हैं? घटक आधारित डिजाइन के बारे में चर्चा करें और इसके क्या फायदे हैं।
4. a) What are the strategic approaches to software testing? Explain in detail.  
सॉफ्टवेयर परीक्षण के लिए रणनीतिक दृष्टिकोण क्या हैं? विस्तार से व्याख्या करें।
- b) What is unit testing in software Engineering? Explain with suitable example. <https://www.rgpvonline.com>  
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में यूनिट टेस्टिंग क्या है? उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइए।
5. a) What is meant by software quality? Explain the metrics for maintenance.  
सॉफ्टवेयर गुणवत्ता के क्या अभिप्राय है? रखरखाव के लिए मेट्रिक्स की व्याख्या करें।
- b) Discuss about SCM function in software engineering with suitable example.  
उपयुक्त उदाहरण के साथ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में SCM फंक्शन के बारे में चर्चा करें।

6. a) What is system testing. Discuss about different types of system testing.  
सिस्टम टेस्टिंग क्या है। विभिन्न प्रकार के सिस्टम परीक्षण के बारे में चर्चा करें।
- b) What are test metrics and its types? What is the purpose of testing metrics? Explain.  
टेस्ट मेट्रिक्स और इसके प्रकार क्या हैं? मेट्रिक्स परीक्षण का उद्देश्य क्या है? व्याख्या करें।
7. a) What is the difference between product and process metric?  
उत्पाद और प्रक्रिया मीट्रिक में क्या अंतर है?
- b) What is component model in software engineering? Explain with neat diagram.  
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में घटक मॉडल क्या है? स्वच्छ रेखाचित्र द्वारा समझाइए।
8. Write a short note on any two:  
a) Object Models  
b) Black-Box Testing  
c) Program Comprehension Techniques  
d) Testing Tools  
किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
अ) ऑब्जेक्ट मॉडल  
ब) ब्लैक-बॉक्स परीक्षण  
स) कार्यक्रम बोध तकनीक  
द) परीक्षण उपकरण

\*\*\*\*\*