

Fourth Semester
Computer Science & Engineering/IT
Scheme OCBC July 2022
SSAD/SOFTWARE ENGINEERING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note : i) Attempt total **six** questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any **five**.

कुल **छः** प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक **1** (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं **पाँच** को 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. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) What are the characteristics of job shop production

- (i) Different product types are produced
 - (ii) Very large quantities are produced
 - (iii) Single type of product is produced
 - (iv) Low quantities of product are produced
- (a) (i) and (ii) are correct
- (b) (iii) and (iv) are correct
- (c) (ii) and (iii) are correct
- (d) (i) and (iv) are correct

जॉब शॉप उत्पादन की विशेषताएँ क्या हैं

- (i) विभिन्न प्रकार के उत्पाद उत्पादित किये जाते हैं
 - (ii) बहुत बड़ी मात्रा में उत्पादन किया जाता है
 - (iii) एक ही प्रकार का उत्पाद तैयार किया जाता है
 - (iv) कम मात्रा में उत्पाद उत्पादित होते हैं
- (अ) (i) और (ii) सत्य
(ब) (iii) और (iv) सत्य
(स) (ii) और (iii) सत्य
(द) (i) और (iv) सत्य

ii) The process each manager follows during the life of a project is known as :

- (a) Project management
- (b) Manager life cycle
- (c) Project management life cycle
- (d) All of the mentioned

किसी परियोजना के जीवनकाल के दौरान प्रत्येक प्रबंधक द्वारा अपनाई जाने वाली प्रक्रिया को कहा जाता है

- (अ) प्रोजेक्ट मैनेजमेंट
- (ब) मैनेजर लाइफ साइकल
- (स) प्रोजेक्ट मैनेजमेंट लाइफ साइकल
- (द) सभी सही हैं

iii) Which of the following is involved in the system planning and designing phase of the Software Development Life Cycle (SDLC).

- (a) Sizing
- (b) Parallel run
- (c) Specification freeze
- (d) All of the above

निम्नलिखित में से कौन सॉफ्टवेयर विकास जीवन चक्र के सिस्टम नियोजन और डिजाइनिंग चरण में शामिल है

- (अ) साइजिंग (ब) समानांतर दौड़
(स) विशिष्टता फ्रीज (द) उपरोक्त सभी

iv) Which of the following testing is related to the boundary value analysis?

- (a) White box and black box testing
(b) White box testing
(c) Black box testing
(d) None of the above

निम्नलिखित में से कौन-सा परीक्षण सीमा मान विश्लेषण से संबंधित है ?

- (अ) सफेद बॉक्स और ब्लैक बॉक्स परीक्षण
(ब) सफेद बॉक्स परीक्षण
(स) ब्लैक बॉक्स परीक्षण
(द) इनमें से कोई भी नहीं

v) _____ is defined as the process of generating analysis and designing documents.

- (a) Re-Engineering
(b) Reverse Engineering
(c) Software re-engineering
(d) Science and Engineering

_____ को विश्लेषण तैयार करने और दस्तावेज डिजाइन करने की प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया गया है

- (अ) पुनःइंजीनियरिंग
(ब) रिवर्स इंजीनियरिंग
(स) सॉफ्टवेयर पुनःइंजीनियरिंग
(द) विज्ञान और इंजीनियरिंग

2. a) Define Software Engineering. 2
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग को परिभाषित करें।
- b) State the main difference between Traditional and Agile software development. 3
पारंपरिक और त्वरित सॉफ्टवेयर विकास के बीच मुख्य अंतर बताइए।
- c) Explain the Software Development Life Cycle (SDLC) steps in brief. 7
सॉफ्टवेयर विकास जीवन चक्र (SDLC) के चरणों को संक्षेप में समझाइए।
3. a) Write short notes on architectural design decisions. 2
वास्तुशिल्प डिजाइन निर्णय पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।
- b) Differentiate between functional and non-functional requirements. 3
कार्यात्मक और गैर-कार्यात्मक आवश्यकताओं के बीच अंतर करें।
- c) What is Software Requirements Specification (SRS)? Why is it needed? 7
सॉफ्टवेयर आवश्यकताएँ विशिष्टता क्या है? इसकी आवश्यकता क्यों है?
4. a) What are the Design principles? 2
डिजाइन सिद्धांत क्या है?
- b) Differentiate between object oriented design and structured design. 3
ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड डिजाइन और संरचित डिजाइन के बीच अंतर करें।
- c) What are user interface design principles? Why are they required for a user interface design? 7
यूजर इंटरफेस डिजाइन के सिद्धांत क्या है? यूजर इंटरफेस डिजाइन के लिए इनकी आवश्यकता क्यों है?

5. a) What is Software testing? 2
सॉफ्टवेयर टेस्टिंग क्या है?
- b) How is software being tested? Explain the process with a neat sketch. 4
सॉफ्टवेयर का परीक्षण कैसे किया जा रहा है? एक साफ स्केच के साथ प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए।
- c) What is test plan? What are the different parameters used for testing explain? 6
परीक्षण योजना क्या है? परीक्षण के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न पैरामीटर क्या हैं? स्पष्ट करें।
6. a) Define the meaning of project management. 2
परियोजना प्रबंधन का अर्थ परिभाषित करें।
- b) Explain the role of Project Manager. 4
प्रोजेक्ट मैनेजर की भूमिका समझाइये।
- c) What do you mean by Project Metrics? Give example of any one project metrics to measure cost and schedule. 6
प्रोजेक्ट मेट्रिक्स से आपका क्या तात्पर्य है? लागत और शेड्यूल को मापने के लिए किसी एक प्रोजेक्ट मेट्रिक्स का उदाहरण दें।
7. a) Define the term Software Quality? What are its main characteristics. 3
सॉफ्टवेयर गुणवत्ता शब्द को परिभाषित करें। इसकी मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?
- b) Briefly describe software project estimation technique. 4
सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट आकलन तकनीक का संक्षेप में वर्णन करें।
- c) What is GIT and why is it used? 5
GIT क्या है और इसका उपयोग क्यों किया जाता है?

[6]

8. Explain any three in detail.

3×4=12

किन्हीं तीन को विस्तार से समझाइए।

- i) Verification and Validation
- ii) LoC (Line of Codes)
- iii) Software configuration management
- iv) Requirement Engineering

