

सॉफ्टवेयर जीचन चक्र क्या है ? जेनेरिक वॉटरफॉल मॉडल पर चर्चा करें।

OR(अथवा)

Discuss the prototype model. What is the effect of designing a prototype on the overall cost of the software project ?

प्रोटोटाइप मॉडल पर चर्चा करें। सॉफ्टवेयर परियोजना की समग्र लागत पर एक प्रोटोटाइप डिजाइन करने का क्या प्रभाव है ?

9. Sketch a neat diagram of spiral model of software life cycle?

6

सॉफ्टवेयर जीवन चक्र को स्पाइरल मॉडल के मदद से सचित्र विवरण करें।

OR(अथवा)

Compare the waterfall model and the spiral model of software development.

2019(Odd)

Time : 3Hrs.

Sem - V/C.S.E.
Software Engg.

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 6 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

P.T.O

GROUP - A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
- 1x20=20
- सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Software engineering approach is used to achieve.

(a) Better performance of hardware

(b) Error free software

(c) Reusable software

(d) Quality software product

(i) सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग किस दृष्टिकोण को

प्राप्त करने के लिए किया जाता है ?

(अ) हार्डवेयर का बेहतर प्रदर्शन के लिए

(ब) त्रि-मुक्त सॉफ्टवेयर के लिए

(स) पुनः प्रयोज्य सॉफ्टवेयर

(द) गुणवत्ता सॉफ्टवेयर उत्पाद के लिए

(ii) Management of software development is

dependent on

(a) People

(b) Product

(c) Process

(d) All of the above

GROUP - C

Answer all Five Questions.

6 x 5 = 30 सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

7. State the difference between program and software. Why have documents and documentation become very important ?

प्रोग्राम और सॉफ्टवेयर के बीच अंतर बताएं।

दस्तावेज और प्रलेखन बहुत महत्वपूर्ण क्यों हो गए हैं ?

6

8. What is software life cycle ? Discuss the generic waterfall model.

सॉफ्टवेयर की प्रमुख विशेषताओं को लिखें। आरंभ की सहायता से दिखाएं कि सॉफ्टवेयर चक्र आरंभ नहीं होता है।

Write down the major characteristics of a software. Illustrate with diagram that the software does not wear out.

P.T.O

फलोचार्ट और संरचना चार्ट के बीच अंतर क्या है ?

5. Describe any one software size estimation technique.

4

किसी भी एक सॉफ्टवेयर आकार आकलन तकनीक का वर्णन करें।

OR(अथवा)

What are risk management activities?

जोखिम प्रबंधन गतिविधियाँ क्या है ?

6. What is the degree of a relationship ? Give an example of each of the relationship degree.

4

रिश्तेदारी की डिग्री क्या है ? प्रत्येक रिश्तेदारी का उदाहरण देकर समझाएँ।

OR(अथवा)

What are the components of a software ?

सॉफ्टवेयर के कौन-कौन से घटक है ?

(ii) साफ्टवेयर विकाश का प्रबंधन निर्भर करता है।

(अ) पीपल

(ब) प्रोडक्ट

(स) प्रोसेस

(द) इनमें से सभी

(iii) UML stands for

(a) Uniform modeling language

(b) Unified modeling language

(c) Unit modeling language

(d) Universal modeling language

(iii) UML का अर्थ है —?

(अ) यूनिफॉर्म मॉडलिंग लैंग्वेज

(ब) यूनिफाइड मॉडलिंग लैंग्वेज

(स) यूनिट मॉडलिंग लैंग्वेज

(द) यूनिवर्सल माडलिंग लैंग्वेज

(iv) Effort is measured in terms of :

(a) Person-months

(b) Rupees

(c) Persons

(d) Months

(iv)

एकट किम सदस्य से मापा जाता है।

(अ) पर्य-मंश

(ब) रफीस

(स) पर्य-न

(द) मंश

(v)

Which phase is not available in software

life cycle ?

(a) Coding

(b) Testing

(c) Maintenance

(d) Abstraction

(v)

साफ्टवेयर लार्क साइकिल से कौन सा

वरण उपलब्ध नहीं है ?

(अ) कर्जिग

(ब) टेरिग

(स) मरेवेस

(द) एलरेवशन

(vi)

Which one is the most important feature of

spiral model ?

(a) Quality Management

(b) Risk Management

(c) Performance Management

(d) Efficiency Management

OR(अथवा)

What are the various kinds of functional testing ?

कार्यात्मक परिक्षण के किसे प्रकार हैं, व्याख्या करें।

3.

What is software failure ?

साफ्टवेयर असफलता क्या है ?

4

OR(अथवा)

What are the various debugging approaches ?

विभिन्न डिबगिंग दृष्टिकोण क्या हैं ?

4.

What do you understand by software design ?

साफ्टवेयर डिजाइन से आप क्या समझते हैं ?

4

OR(अथवा)

What is difference between a flow chart and a

structure chart ?

P.T.O

- (xx) साइक्लोमेटिक जटीलता किनके द्वारा विकसित किया गया ?
 (अ) बी०डब्लू बोहम
 (ब) बी०जे० मेकबे
 (स) बी०डब्लू लीटेवूड
 (द) विक्टर बासील

GROUP B

Answer all Five Questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

4 x 5 = 20

2. What is the difference between alpha testing and beta testing ?

4

अल्फा परिक्षण एवं बिटा परिक्षण में क्या अंतर हैं?

- (vi) स्पाईरल मॉडल की सबसे महत्वपूर्ण विशेषता कौन सी है?
 (अ) क्वालिटी मैनेजमेंट
 (ब) रिस्क मैनेजमेंट
 (स) परफार्मेंस मैनेजमेंट
 (द) एफिशिएंसी मैनेजमेंट
- (vii) Waterfall model is not suitable for-
 (a) Small projects
 (b) Accomodating change
 (c) Complex projects
 (d) None of the above
- (vii) वाटरफॉल मॉडल किसके लिए उपयुक्त नहीं है?
 (अ) छोटे प्रोजेक्ट के लिए
 (ख) अकोमोडेटिंग चेंज
 (स) कंप्लेक्स प्रोजेक्ट
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (viii) Spiral model was developed by-
 (a) Bev Littlewood
 (b) Berry Boehm
 (c) Roger Pressman
 (d) Victor Basiti

(viii) अन्तर्गत परीक्षण किसके द्वारा किया जाता है ?

- (अ) ग्राहक
(ब) जाँचकर्ता
(स) निर्माणकर्ता
(द) उपर्युक्त सभी

(xix) Acceptance testing is done by

- (a) Developers
(b) Customers
(c) Testers
(d) All of the above

(xx) स्वीकार्य परीक्षण किसके द्वारा किया जाता है ?

- (अ) निर्माणकर्ता
(ब) ग्राहक
(स) जाँचकर्ता
(द) उपर्युक्त सभी

(xx) Cyclomatic complexity is developed by

- (a) B.W. Boehm
(b) T.J. McCabe
(c) B.W. Little wood
(d) Victor Basili

(viii) स्पाइरल मॉडल किसके द्वारा विकसित किया

- (अ) वेव लिटिलवुड
(ब) बीबी बोयम
(स) रॉजर प्रंसम
(द) विक्टर बेसिलि

(ix) The basic concepts of ER model are :-

- (a) Entity and relationship
(b) Relationships and keys
(c) Entity, effects and relationship
(d) Entity, relationship and attribute

(x) ड्र.आर. मूडल की मूल अवधारणा क्या है -

- (अ) एंटीटि और रिलेशनशिप
(ब) रिलेशनशिप और कि
(स) एंटीटि, इफेक्ट्स और रिलेशनशिप
(द) एंटीटि, रिलेशनशिप और अट्रीब्यूट

(x) Requirements elicitation means-

- (a) Gathering of requirements
(b) Capturing of requirements
(c) Understanding of requirements
(d) All of the above

- (xvi) कार्यात्मक परीक्षण कहलाता है?
 (अ) संरचनात्मक परीक्षण
 (ब) व्यवहार परीक्षण
 (स) प्रतिशमन परीक्षण
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (xvii) A node with indegree # 0 and outdegree = 0 is called;
 (a) Source node
 (b) Predicate node
 (c) Destination node
 (d) None of the above
- (xviii) एक नोड जिसका इनडिग्री # 0 एवं आउटडिग्री = 0 है कहलाता है?
 (अ) स्रोत नोड
 (ब) प्रिडिकेट नोड
 (स) गंतव्य नोड
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (xviii) Alpha testing is done by ?
 (a) Customer
 (b) Tester
 (c) Developer
 (d) All of the above

- (x) रिक्वायरमेंट्स इलाइसेटेशन का क्या मतलब है?
 (अ) गैदरिंग ऑफ रिक्वायरमेंट्स
 (ब) कैपचरिंग ऑफ रिक्वायरमेंट्स
 (स) अंडरस्टैंडिंग और रिक्वायरमेंट्स
 (द) इनमें से सभी
- (xi) Which one is not a size measure for software-
 (a) LOC
 (b) Function count
 (c) Cyclomatic complexity
 (d) Halsteads program length
- (xi) सॉफ्टवेयर के लिए कौन सा आकार माप नहीं है?
 (अ) एल.ओ.सी.
 (ब) फंक्शन काउन्ट
 (स) साइक्लोमेटिक कंप्लेक्सिटी
 (द) हेल्सटीड प्रोग्राम लेंथ
- (xii) COCOMO was developed initially by
 (a) B.W. Bohem
 (b) Gregg Rothermal
 (c) B. Beizer
 (d) Rajeev Mall

(xiv) COCOMO-II में कितनी चरण हैं ?

- (अ) 2
(ब) 3
(स) 4
(द) 5

(xv) A system that does not interact with internal

- environment is called-
(a) Closed system
(b) Logical system
(c) Open system
(d) Hierarchical system

(xvi) सिस्टम जो बाहरी वातावरण के साथ बातचीत

नहीं करता है उसे कहा जाता है ?

- (अ) बंद सिस्टम
(ब) लॉजिक सिस्टम
(स) ह्यरिचल सिस्टम
(द) पदानुक्रमित प्रणाली

(xvi) Functional testing is known as:

- (a) Structural testing
(b) Behaviour testing
(c) Regression testing
(d) None of the above

(xii) शुरु में COCOMO किनके द्वारा विकसित

- किया गया ?
(अ) बी० रुल्फ़ बी० हेम
(ब) पी० रीयरमन
(स) बी० ब्रीयर
(द) रावीश मील

(xiii) Cost estimation for a project may include

- (a) Software cost
(b) Hardware cost
(c) Personnel cost
(d) All of the above

(xiv) किसी प्रियोजना के लिए लागत अनुमान

- बनामिल हो सकते हैं ?
(अ) सॉफ्टवेयर लागत
(ब) हार्डवेयर लागत
(स) व्यक्तिगत लागत
(द) इनमें सभी

(xv) How many stages are in COCOMO - II

- (a) 2
(b) 3
(c) 4
(d) 5

एक सॉफ्टवेयर विकास के वॉटरफॉल मॉडल और स्पाइरल मॉडल की तुलना करें।

10. What are the characteristics to be considered for the selection of a life cycle model ?

6

सॉफ्टवेयर जीवन चक्र मॉडल के चयन के लिए किन विशेषताओं पर विचार किया जाना चाहिए, व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Explain the concept of function points. Why FPs are becoming acceptable in industry ?

फंक्शन पॉइंट की अवधारणा को समझाए। एफ०पी० उद्योग में स्वीकार्य क्यों हो रहे हैं ?

11. Consider the problem of library management system and design the following :

- (i) Problem statement
(ii) Use case diagram
(iii) Use cases

6

P.T.O

एक सॉफ्टवेयर विकास के वॉटरफॉल मॉडल और स्पाइरल मॉडल की तुलना करें।

10. What are the characteristics to be considered for the selection of a life cycle model ?

6

सॉफ्टवेयर जीवन चक्र मॉडल के चयन के लिए किन विशेषताओं पर विचार किया जाना चाहिए, व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Explain the concept of function points. Why FPs are becoming acceptable in industry ?

फंक्शन पॉइंट की अवधारणा को समझाए। एफ०पी० उद्योग में स्वीकार्य क्यों हो रहे हैं ?

11. Consider the problem of library management system and design the following :

- (i) Problem statement
(ii) Use case diagram
(iii) Use cases

6

P.T.O

पुस्तकालय प्रबंधन प्रणाली की समस्या पर विचार करें और निम्नलिखित डिजाइन करें।

(अ) समस्या का विवरण
 (ब) यूज कॅश आरेख
 (स) यूज कॅश

OR(अथवा)

Describe the various steps of requirements engineering. Is it essential to follow these steps ?

आवश्यकताएँ इंजीनियरिंग के विभिन्न चरणों का वर्णन करें। क्या इन चरणों का पालन करना आवश्यक है ?

पुस्तकालय प्रबंधन प्रणाली की समस्या पर विचार करें और निम्नलिखित डिजाइन करें।

(अ) समस्या का विवरण
 (ब) यूज कॅश आरेख
 (स) यूज कॅश

OR(अथवा)

Describe the various steps of requirements engineering. Is it essential to follow these steps ?

आवश्यकताएँ इंजीनियरिंग के विभिन्न चरणों का वर्णन करें। क्या इन चरणों का पालन करना आवश्यक है ?
