

- (क) डायनामिक लोडिंग के क्या फायदे हैं?
 (ख) मेमोरी बाइंडिंग को समझाएँ।

OR(अथवा)

Write and explain program relocation algorithm

प्रोग्राम रिलोकेशन एल्गोरिथम लिखें और समझाएँ।

10. Discuss the design of a two pass assembler.

6

एक दो-पास असेंबलर के डिजाइन पर चर्चा करें।

OR(अथवा)

Discuss Pass structures of Assemblers.

असेंबलरों की पास संरचना पर चर्चा करें।

11. Describe different forms of text editors.

6

टेक्स्ट एडिटर्स के विभिन्न रूपों का वर्णन करें।

2019(Odd)

Time : 3Hrs.

Sem. VI/C.S.E

Sys. Software

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।

GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
 $1 \times 20 = 20$
 सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) A linker program:

- (a) Places the program in the memory for the purpose of execution
 (b) Relocates the program to execute from the specific memory area.
 (c) Links the program with other programs needs for its execution.
 (d) Interface the program with other programs

(i)

एक लिंकर प्रोग्राम—

- (अ) निष्पादन के उद्देश्य से प्रोग्राम को मेमोरी में रखता है।
 (ब) प्रोग्राम को आवंटित विशिष्ट मेमोरी क्षेत्र से निष्पादन के लिए स्थानांतरित करता है
 (स) इसके निष्पादन के लिए आवश्यक अन्य प्रोग्रामों से प्रोग्रामों को जोड़ता है।
 (द) एक प्रोग्राम को दूसरे प्रोग्राम से

इंटरफेस करता है

OR(अथवा)

How memory is allocated in recursive procedures? Explain with an example.

रिकर्सिव प्रोसिचर में मेमोरी कैसे आवंटित होती है एक उदाहरण से समझाएँ।

8. (a) Explain call by value and call by reference.

(b) What are the advantages of dynamic linking?

6

(क) कॉल बाई वैल्यू और कॉल बाई रेफरेंस को समझाएँ।
 (ख) डायनामिक लिंकिंग के क्या फायदे हैं?

OR(अथवा)

Explain Bootstrap loader?

बूटस्ट्रैप लोडर की व्याख्या करें।

9. (a) Explain advantage of dynamic loading.

(b) Explain memory binding

6

P.T.O

क्या आप असेम्बली भाषा को मशीन भाषा से बेहतर मानते हैं ? क्या उच्च स्तरीय भाषा की तुलना में असेम्बली भाषा बेहतर है ? अपने विचारों का समर्थन करने के लिए कारण दें।

GROUP C

Answer all **Five** Questions.

6 x 5 = 30

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

7. What is use of static pointer and dynamic pointer in compiler? Explain working of display. Give suitable example.

6

स्टैटिक पॉइंटर और डायनिमिक पॉइंटर का कमपाइलर में क्या उपयोग है? डिस्पले की कार्य का व्याख्या करें। उपयुक्त उदाहरण दीजिए।

- (ii) The last statement of the source program should be:

(a) Stop
(b) Return
(c) Op
(d) End

- (ii) स्रोत प्रोग्राम का अंतिम विवरण होता है—

(अ) Stop
(ब) Return
(स) Op
(द) End

- (iii) In a two-pass compiler the object code is generated in which phase?

(a) Zeroth pass
(b) One pass
(c) Two pass
(d) Not done by compiler

- (iii) दो-पास कमपाईलर में ऑब्जेक्ट कोड किस चरण में उत्पन्न होता है?

(अ) जेरोथ पास
(ब) एक पास
(स) दो पास
(द) कमपाईलर द्वारा नहीं किया जाता है

(iv) Type -o grammars are also known as:

- (a) Context sensitive grammars
(b) Phase structure grammars
(c) Context free grammars
(d) Regular grammars

(iv) टाइप-0 व्याकरण की एक और रूप में भी जाना जाता है, वो है—

- (अ) कटेकट संवेदनशील व्याकरण
(ब) चरण संरचना व्याकरण
(स) संदर्भ मुक्त व्याकरण
(द) नियमित व्याकरण



(v) The default flow of control during macro expansion is:

- (a) Sequential
(b) Non- sequential
(c) Can be both
(d) None of these

(v) मैकरो विस्तार के दौरान नियंत्रण का डिफॉल्ट प्रवाह है—

- (अ) अनुक्रमिक
(ब) गैर अनुक्रमिक
(स) दोनों हो सकते हैं
(द) इनमें से कोई नहीं

5. What is pure and impure interpreter?

शुद्ध और अशुद्ध इंटरप्रेटर क्या हैं?

OR(अथवा)

What are the main components of an interpreter? Briefly describe each of them.

इंटरप्रेटर के मुख्य घटक कौन कौन से हैं? उनमें से प्रत्येक का संक्षेप में वर्णन करें।

6. What are the main components of assembly language statements ? Briefly describe each of them with examples.

असेंबली भाषा के विभिन्न प्रकार के कथन क्या हैं? उदाहरण के साथ उनमें से प्रत्येक का संक्षेप में वर्णन करें।

OR(अथवा)

Do you consider assembly language better than machine language? Is assembly language better than high level language? Give reasons ot support your views.

P.T.O

निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित करें।

- (अ) लिकिंग
- (ब) प्रोग्राम स्थानांतरण
- (स) मैक्रो
- (द) पार्सिंग

OR(अथवा)

Describe the steps involved in the execution of a program written in language L, with a proper diagram.

किसी भाषा L में लिखे गए प्रोग्राम के निष्पादन में शामिल चरणों का वर्णन एक उचित आरेख के साथ करें

4. How compiler implements scope rules? Explain in brief. 4

कम्पाइलर स्कोप नियम कैसे बनाते हैं? संक्षेप में बताएँ।

OR(अथवा)

What is control structure ? Explain in brief.

कंट्रोल एसट्रक्चर क्या है? संक्षेप में बताएँ।

- (vi) A compiler for a high-level language that runs on one machine and produces code for different machine is called:

(a) Native code compiler



(b) Cross compiler

(c) Source compiler

(d) One pass compiler

- (vi) एक उच्च-स्तरीय भाषा के लिए एक कम्पाइलर जो एक मशीन पर चलता है और विभिन्न मशीन के लिए कोड बनाता है, वह है—

(अ) नेटिव कोड कम्पाइलर

(ब) क्रॉस कम्पाइलर

(स) स्रोत कम्पाइलर

(द) एक पास कम्पाइलर

- (vii) A system program that combines the separately compiled modules of a program into a form suitable for execution is :

(a) Assembler



(b) Linking loader

(c) Cross compiler

(d) Load and go

GROUP B

Answer all Five Questions.

4 x 5 = 20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

2. What is a system software? Give four examples and explain the role of each.

4

एक सिस्टम सॉफ्टवेयर क्या है? चार उदाहरण दें और प्रत्येक की भूमिका की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

- (a) Differentiate between system software and application software.
- (b) Differentiate between compilers interpreters.

(क) सिस्टम सॉफ्टवेयर और एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर में अंतर बताएँ।

(ख) कम्पाइलर और इंटरप्रेटर के बीच अंतर बताएँ।

3. Define the following terms:

- (i) Linking
- (ii) Program Relocation
- (iii) Macro
- (iv) Parsing

4

P.T.O

(vii)

एक सिस्टम प्रोग्राम जो प्रोग्राम के अलग-अलग संकलित मॉड्यूल को जोड़कर निष्पादन के लिए उपयुक्त बनाता है, वह है—

(अ) असेंबलर

(ब) लिंकिंग लोडर

(स) क्रॉस कम्पाइलर

(द) लोड और गी

(viii)

A sequence of instructions, in a computer language, to get the desired result is known as:

(a) Algorithm

(b) Decision table

(c) Program

(d) None of the above

(viii)

निर्देशों का वह क्रम जो एक कंप्यूटर भाषा में बांछित परिणाम प्राप्त करने के लिए होता है


वह है—


(अ) एल्गोरिथ्म

(ब) निर्णय तालिका

(स) कार्यक्रम (प्रोग्राम)

(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

- (xix) मैक्रो हेडर स्टेटमेंट औरके बीच एक ⁴ मैक्रो परिभाषा संलग्न होता है।
 (अ) मैक्रो एंड स्टेटमेन्ट
 (ब) मैक्रो टरमिनेट स्टेटमेन्ट
 (स) मैक्रो स्टाप स्टेटमेन्ट
 (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (xx) Which of the following system software does the job of merging the records from two files into one?
 (a) Documentation system
 (b) Utility program
 (c) Networking software
 (d) Security software
- (xx) निम्नलिखित में से कौन-सा सिस्टम सॉफ्टवेयर दो फाइलों के रिकार्ड को एक में मिलाने का कार्य करता है?
 (अ) डॉक्यूमेंटेशन प्रोग्राम
 (ब) यूटिलिटी प्रोग्राम
 (स) नेटवर्क प्रोग्राम
 (द) सुरक्षा प्रोग्राम

- (ix) A non-relocatable program is one which:
 (a) Cannot be executed other than assigned memory.
 (b) Consists of a program and relevant information for relocation
 (c) Can itself perform the relocation
 (d) All of the above
- (ix) एक गैर-स्थानांतरण प्रोग्राम वह है जो—
 (अ) निर्धारित मेमोरी के अलावा कहीं और निष्पादित नहीं हो सकता
 (ब) एक प्रोग्राम और इसके स्थानांतरण के लिए प्रासंगिक जानकारी रखता है
 (स) स्वयं ही स्थानांतरण कर सकता है
 (द) उपरोक्त सभी
- (x) An interpreter is a program that:
 (a) Appears to execute a source as if it were machine language
 (b) Automate the translation of assembly language in machine code
 (c) Converts high level code in machine code
 (d) Places programs into memory

(x)

एक इंटरनेट ऐप प्रोग्राम है जो -

(अ) एक फ़ाइल को मशीन कोड जैसे

निष्पादित करता है

(ब) असेंबली भाषा का मशीन भाषा में अनुवाद

स्वचालित करता है

(घ) उच्च-स्तरीय भाषा को मशीन भाषा में

बदलता है

(द) प्रोग्राम को मेमोरी में डालता है

(xi)

Indicate whether the statement LDAB is a

statement, in

(a) Machine language

(b) Assembly language

(c) High level language

(d) None of the above

(x)

संकेत दें कि कथन एल डी बी ए किस भाषा

कथन है

(अ) मशीन भाषा

(ब) असेंबली भाषा

(घ) उच्च-स्तरीय भाषा

(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

(xix)

A macro definition is enclosed between a

macro header statement and.....

(a) Macro end statement

(b) Macro terminate statement

(c) Macro stop statement

(d) None of the above



(xviii)

माइक्रोसॉफ्ट इंटरनेट एक्सप्लोरर और एडोबी

फोटोशॉप उदाहरण हैं -

(अ) सिस्टम सॉफ्टवेयर के

(ब) डिवाइस ड्राइवर के

(घ) एप्लिकेशन प्रोग्राम के

(द) ऑपरेटिंग सिस्टम के

photoshop are the examples of :


(a) System software

(b) Device drivers

(c) Application program

(d) Operating system

- (xvi) एक प्रोग्रामिंग इंवार्मेंट ऐसा सॉफ्टवेयर है
एकीकृत सुविधाएँ प्रदान करता है—
(अ) प्रोग्राम निर्माण और परीक्षण के लिए
(ब) प्रोग्राम संपादन, निष्पादन और डिबगिंग
के लिए
(स) दोनों (अ) और (ब)
(द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (xvii) Dialog manager and presentation manager
are the two components of :
(a) User interface
(b) Editor
(c) Programming environment
(d) Debug monitors
- (xviii) डॉयलॉग मैनेजर और प्रजेंटेशन मैनेजर
दो घटक हैं—
(अ) यूजर इंटरफेस के
(ब) एडिटर के
(स) प्रोग्रामिंग इंवार्मेंट के
(द) डिबग मॉनिटर के

- (xii) Loaders that allow for program relocation are
called:
(a) Relocating loaders
(b) Relative loaders
(c) Both (a) and (b)
(d) None of the above
- (xii) प्रोग्राम स्थानान्तरण की अनुमति देने वाले
लोडर कहलाते हैं—
(अ) रेलोकेटिंग लोडर
(ब) रिलेटिव लोडर
(स) (अ) और (ब) दोनों
(द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (xiii) A system program that combines the
separately compiled modules of a program
into a form suitable for execution.
(a) Assembler
 (b) Linking loader
(c) Cross compiler
(d) Load and go

Debug monitor helps in: (xv)

- (a) Setting break points in the program
 (b) Displaying values of variables
 (c) None of above
 (d) Both (a) and (b)

डिबग मॉनिटर (xv)

- (अ) प्रोग्राम में ब्रीक प्वाइंट सेट करने में मदद करता है
 (ब) चर के मूल्यों को प्रदर्शित करता है
 (स) उपरीक्त में से कोई नहीं
 (द) दोनों (अ) और (ब)

A programming environment is a software (xvi)

- (a) Program creation and testing
 (b) Program editing, executing and debugging
 (c) Both (a) and (b)
 (d) None of the above



एक सिस्टम प्रोग्राम जो प्रोग्राम के अलग- (xiii)

- अलग संकलित मॉड्यूल को निष्पादन के लिए उपयुक्त रूप में जोड़ता है—
 (अ) असंबन्धित
 (ब) लिंकिंग लोडर
 (स) क्रॉस कमपाइलर
 (द) लोड एन्ड गै

A software tool is a system program which (xiv)

- interfaces;
 (a) A program with the entity generating its input data
 (b) The results of a program with entity consuming its result
 (c) None of the above
 (d) Both (a) and (b)

एक सॉफ्टवेयर टूल एक सिस्टम प्रोग्राम है (xv)

- (अ) अपने इन्पुट डेटा उत्पन्न करने वाली इंटरफेस के साथ एक प्रोग्राम को इंटरफेस करता है
 (ब) एक प्रोग्राम को उसके परिणामों का उपयोग करने वाली इंटरफेस करता है
 (स) दोनों में से कोई नहीं
 (द) दोनों (अ) और (ब)

OR(अथवा)

What is user interface? Describe its components.

यूजर इंटरफेस क्या है? इसके घटकों का वर्णन करें।

OR(अथवा)

What is user interface? Describe its components.

यूजर इंटरफेस क्या है? इसके घटकों का वर्णन करें।
