

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 3

Roll No

CS-404-CBGS

B.Tech., IV Semester

Examination, December 2020

Choice Based Grading System (CBGS)

Computer Organisation and Architecture

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) Draw the functional and structural views of a computer system and explain in detail. 7

कम्प्यूटर सिस्टम के कार्यात्मक और संरचनात्मक दृश्य को आकर्षित करें एवं विस्तार में समझाइए।

b) Explain general register organization. 7

General register organization को समझाइए।

2. a) Find which is the best case for implementing Booth's algorithm for a multiplier. 7

एक गुणक (multiplier) के लिये Booth's algorithm को लागू करने के लिए कौन सा मामला सबसे अच्छा है।

Multiplier 011111 0110110 00000111 01010101

CS-404-CBGS

PTO

[2]

- b) Compare and contrast DMA and I/O processors. 7
DMA और I/O processors की तुलना करें।
3. Define the following : 14
निम्नलिखित को समझाइए :
- a) Flynn's taxonomy
b) Replacement algorithm
4. a) Explain the various pipeline vector processing methods. 7
विभिन्न प्रकार के pipeline vector processing methods समझाइए।
b) Describe the language features for parallelism. 7
Parallelism के लिए भाषा सुविधाओं का वर्णन करें।
5. a) What are different addressing modes? Explain each of them. 7
विभिन्न प्रकार के addressing mode क्या हैं, सबको समझाइए।
b) Explain any page replacement algorithm with the help of example. 7
उदाहरण की सहायता से किसी एक Page replacement algorithm को समझाइए।
6. a) What is mapping? Name all the types of cache mapping and explain any one in detail. 7
Mapping क्या है? सारे प्रकार के cache mapping के नाम बताइए और किसी एक को समझाइए।
b) Explain arithmetic pipeline. 7
Arithmetic pipeline समझाइए।

CS-404-CBGS

Contd...

[3]

7. Differentiate : 14
अंतर बताइए :
a) Maskable and non-maskable interrupt
b) RISC and CISC
8. Write short notes on : 14
संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :
a) SIMD
b) Matrix multiplication
c) Instruction format

CS-404-CBGS