

Roll No

IO/IS-802 (C) (GS)
B.Tech., VIII Semester
 Examination, May 2024
Grading System (GS)

Big Data**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) Define Big Data and explain how it differs from traditional data processing in terms of characteristics.
बिग डाटा को परिभाषित करें और बताइए कि यह विशेषताओं के संदर्भ में पारंपरिक डाटा प्रोसेसिंग से कैसे भिन्न है।
- b) Identify and discuss the main challenges associated with Big Data.
बिग डाटा से जुड़ी मुख्य चुनौतियों को पहचानें और चर्चा करें।
2. a) Explain the primary types of Big Data, along with key milestones and trends.
प्रमुख मील के पत्थर और रुझानों के साथ बिग डाटा के प्राथमिक प्रकारों की व्याख्या करें।

- b) Name and describe the core components of the Hadoop ecosystem, How do these components work together?
Hadoop पारिस्थितिकी तंत्र के मुख्य घटकों का नाम और वर्णन करें, ये घटक एक साथ कैसे काम करते हैं ?
3. a) Explain the features of HDFS and how it ensures data reliability in a distributed environment?
HDFS की विशेषताओं को समझाइए और यह वितरित वातावरण में डाटा विश्वसनीयता कैसे सुनिश्चित करता है।
- b) Discuss the limitations of Hadoop, What technologies can be employed to overcome these limitations?
Hadoop की सीमाओं पर चर्चा करें, इन सीमाओं को दूर करने के लिए कौन सी तकनीकों को नियोजित किया जा सकता है ?
4. a) Compare and contrast complex data handling by Pig and Hive.
पिग और हाइव द्वारा जटिल डाटा प्रबंधन की तुलना करें और अंतर बताइए।
- b) Discuss the Hive Query Language (HQL) syntax and its similarities with SQL.
हाइव क्वेरी लैंग्वेज (HQL) सिंटैक्स और SQL के साथ इसकी समानता पर चर्चा करें।
5. a) Describe the typical steps involved in an ETL pipeline implemented using Pig.
पिग का उपयोग करके कार्यान्वित ETL पाइपलाइन में शामिल विशिष्ट चरणों का वर्णन करें।
- b) Examine the NoSQL architectural patterns and their applicability to various domains.
NoSQL वास्तुशिल्प पैटर्न और विभिन्न डोमेन पर उनकी प्रयोज्यता की जाँच करें।

6. a) Discuss MongoDB features and What makes MongoDB suitable for a wide range of applications.

MongoDB की विशेषताओं पर चर्चा करें और क्या MongoDB को अनुप्रयोगों की एक विस्तृत श्रृंखला के लिए उपयुक्त बनाता है।

- b) Describe common architectural patterns used in NoSQL databases.

NoSQL डेटाबेस में उपयोग किए जाने वाले सामान्य वास्तुशिल्प पैटर्न का वर्णन करें।

7. a) Explain the direct discovery of communities in a social graph and how it differs from traditional clustering approaches.

सामाजिक ग्राफ में समुदायों की प्रत्यक्ष खोज की व्याख्या करें और यह पारंपरिक क्लस्टरिंग दृष्टिकोण से कैसे भिन्न है।

- b) Discuss the advantages of using graph-based representations for analyzing social network data.

सामाजिक नेटवर्क डेटा का विश्लेषण करने के लिए ग्राफ-आधारित अभ्यावेदन का उपयोग करने के लाभों पर चर्चा करें।

8. Explain any two :

- a) Applications of social network mining
- b) Data analytics
- c) MapReduce programming
- d) Nosql business drivers

किन्हीं दो को समझाइए।

अ) सोशल नेटवर्क माइनिंग के अनुप्रयोग

ब) डेटा विश्लेषण

स) MapReduce प्रोग्रामिंग

द) Nosql व्यवसाय ड्राइवर
