



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়
VIDYASAGAR UNIVERSITY

Question Paper

B.Sc. General Examination 2022

(Under CBCS Pattern)

Semester - VI

Subject: COMPUTER SCIENCE

Paper: DSE 1B / 2B / 3B - T

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

Candidates are required to give their answer in their own words as far as practicable.

The figures in the margin indicate full marks.

DATA MINING

A. Answer the following questions : (any *four*) :

5×4=20

1. What is data mining ? What are the benefits of data mining?
2. Explain the four characteristics of data warehouse.
3. What are the issues in data warehouse & data mining ?
4. Differentiate between KDD and data mining.
5. Discuss the types of data mining.
6. How classification plays significance role in data mining ? Explain.

B. Answer the following questions (any *two*) : 10×2=20

1. What are the applications of data warehouse ? Differentiate between data warehouse and operational database. 4+6
2. Explain data warehouse architecture and its components. What is clustering ? 8+2
3. Write the short note about following (any *two*) : 5×2=10
 - (i) Evolution analysis
 - (ii) Decision tree
 - (iii) Text mining
4. Write an algorithm of data mining. Write a short note about web mining. 5+5=10

বঙ্গানুবাদ

A. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যে কোনো চারটি) : ৫×৪=২০

১. ডেটা মাইনিং কি ? ডেটা মাইনিং এর সুবিধাগুলি কী কী ?
২. ডেটা ওয়ারহাউস এর চারটি বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করো।
৩. ডেটা ওয়ারহাউস এবং ডেটা মাইনিং-এর সমস্যাগুলি কী কী ?
৪. কেডিডি এবং ডেটা মাইনিং-এর মধ্যে পার্থক্য করো।
৫. ডেটা মাইনিং কত ধরনের আলোচনা করো।
৬. কিভাবে শ্রেণীবিন্যাস (Classification) ডেটা মাইনিং-এর মধ্যে তাৎপর্যপূর্ণ ভূমিকা পালন করে ? ব্যাখ্যা করো।

B. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যে কোনো দু'টি) : ১০×২=২০

১. ডেটা ওয়ারহাউস এর অ্যাপ্লিকেশনগুলি কী কী ? ডেটা ওয়ারহাউস এবং অপারেশনাল ডেটাবেসের মধ্যে পার্থক্য করো। ৪+৬
২. ডেটা ওয়ারহাউস-এর স্থাপত্য এবং তার উপাদান ব্যাখ্যা করো। ক্লাস্টারিং কি ? ৮+২
৩. নিম্নলিখিত সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো (যে কোনো দু'টি) : ৫×২
 - (i) এভলুশান অ্যানালিসিস (evolution analysis)
 - (ii) ডিসিশান ট্রি (Decision tree)
 - (iii) টেক্সট মাইনিং (text mining)
৪. ডেটা মাইনিং-এর একটি অ্যালগরিদম লেখো। ওয়েব মাইনিং সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। ৫+৫

OR
MOBILE APPLICATION

Part - A

Answer any *four* of the following questions : 5×4=20

1. What is UI event loop ? Explain the design pattern of MVC. 2+3
2. What are the major issues of mobile applications ? What are the purposes of using accelerometer, GPS ? 3+2
3. What is a web service ? How a web service can be integrated with an Android application ? 2+3
4. Briefly explain HTTP GET and POST methods. 5
5. What is the purpose of using JavaScript ? Explain with an example. 5
6. Discuss in detail about Android Stack. 5

Part - B

Answer any *two* of the following questions : 10×2=20

7. What is UI layout ? Explain different types of UI. What is the purpose of using navigation controller ? 1+7+2
8. Explain different types of database cursors. What is SQLite. 8+2
9. Explain the activity life cycle. What is purpose of Keychain ? 7+3
10. Write short notes on the following : 5+5=10
 - (i) REST API
 - (ii) Xcode IDE

বঙ্গানুবাদ

Part - A

যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ৫×৪=২০

১. UI event loop কাকে বলে ? MVC-এর design pattern বর্ণনা কর। ২+৩
২. Mobile applications-এর major issues কি কি ? Accelerometer, GPS কেন use করা হয় ? ৩+২

৩. Web service কি ? কিভাবে একটি web service কে Android application-এর সাথে integrate করা হবে ? ২+৩
৪. সংক্ষেপে বর্ণনা করো HTTP GET এবং POST method. ৫
৫. Java Script কেন use করা হয় ? উদাহরণ দিয়ে বোঝাও। ৫
৬. Android Stack-এর বিষয়ে আলোচনা করো। ৫

Part - B

যে কোনো দু'টি প্রশ্নের উত্তর দাও। ১০×২=২০

৭. UI layout কি ? বিভিন্ন প্রকারের UI বর্ণনা করো। Navigation controller কেন use করা হয় ? ১+৭+২
৮. বিভিন্ন প্রকারের database cursor বর্ণনা করো। SQLite কি ? ৮+২
৯. Activity life cycle বর্ণনা করো। Keychain কেন use করা হয়। ৭+৩
১০. সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো : ৫+৫
- (a) REST API
- (b) Xcode IDE

OR

E-COMMERCE TECHNOLOGIES

A. Answer any *four* of the following questions : 5×4=20

1. What is E-Commerce ? What are the benefits of E-Commerce ?
2. What is Hacking and Computer Virus ?
3. What is Firewell ? State the function of Firewall in e-commerce.
4. What are the security issues of E-commerce ?
5. What is e-payment ? Why is orientation and standardization required for e-payment businesses ?
6. Discuss about the web servers and their role in E-Commerce.

B. Answer any *two* of the following questions : 10×2=20

7. Discuss B2B and B2C model giving proper examples. Write a short note on www. 6+4
8. Write the short note about followings : 5×2
 - (i) RSA algorithm
 - (ii) Digital cash or e-cash
9. (a) What do you understand by Electronic Data Interchange (EDI) ? 5
(b) Distinguish between SSL and SET protocol. 5
10. (a) Explain CRM utility in India. 5
(b) Explain Token-based electronic payment systems. 5

বঙ্গানুবাদ

A. যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×৪=২০

১. ই-কমার্স কি ? ই-কমার্সের সুবিধাগুলো কী কী ?
২. হ্যাকিং এবং কম্পিউটার ভাইরাস কি ?
৩. ফায়ারওয়াল কি ? ই-কমার্সে ফায়ারওয়ালের ফাংশনটি বলুন।

৪. ই-কমার্সের নিরাপত্তা সংক্রান্ত সমস্যাগুলি কী কী ?
৫. ই-পেমেন্ট কী ? কেন ই-পেমেন্ট ব্যবসার জন্য অভিযোজন এবং প্রমিতকরণ প্রয়োজন ?
৬. ওয়েব সার্ভার এবং ই-কমার্সে তাদের ভূমিকা সম্পর্কে আলোচনা করো।

B. যে কোনো দু'টি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১০×২=২০

৭. সঠিক উদাহরণ দিয়ে B2B এবং B2C মডেল নিয়ে আলোচনা করো। WWW-এ একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। ৬+৪
৮. নিম্নলিখিত সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো : ৫×২
- (i) RSA অ্যালগরিদম
- (ii) ডিজিটাল নগদ বা ই-ক্যাশ
৯. (a) ইলেকট্রনিক ডেটা ইন্টারচেঞ্জ (ইডিআই) দ্বারা তুমি কী বোঝো ? ৫
- (b) এস. এস. এল. এবং এস. ই. টি. প্রোটোকলের মধ্যে পার্থক্য করো। ৫
১০. (a) CRM utility কি ? ৫
- (b) টোকেন ভিত্তিক ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেমগুলি ব্যাখ্যা করো। ৫

OR
CLOUD COMPUTING

Group - A

Answer any *four* questions.

5×4=20

1. What are the issues of Cloud Computing ? 5
2. What do you understand about Map Reduce ? 5
3. How cloud computing is applied for contact management and project management ? 5
4. Why virtualization of resources is required ? 5
5. Explain the properties of Virtual Machine. 5
6. Describe Software as a Service Security. 5

Group - B

Answer any *two* questions.

10×2=20

7. Describe the types of services (Software as Service, Platform as Service, Infrastructure as Service, and Database as Service). 10
8. Explain different deployment models of cloud. 10
9. What are hypervisors ? Explain with suitable example. 10
10. How security and end user accessibility is maintained in Cloud Computing ? 10

বঙ্গানুবাদ

Group - A

নিম্নলিখিত যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

৫×৪=২০

১. ক্লাউড কম্পিউটিং এর সমস্যাগুলি কি কি ? ৫
২. Map Reduce সম্পর্কে আপনি কী বোঝেন ? ৫
৩. কিভাবে ক্লাউড কম্পিউটিং কে কন্সট্রাক্ট ব্যবস্থাপনা এবং প্রকল্প পরিচালনার জন্য প্রয়োগ করো হয়। ৫
৪. রিসোর্স ভার্চুয়লাইজেশন কেন প্রয়োজন ? ৫
৫. ভার্চুয়াল মেশিনের বৈশিষ্ট্যগুলি ব্যাখ্যা করো। ৫

৬. নিরাপত্তা পরিষেবা হিসাবে ক্লাউড সফটওয়্যার এর ব্যবহার বর্ণনা করো।

৫

Group - B

নিম্নলিখিত যে কোনো দু'টি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১০×২=২০

৭. নিম্নলিখিত পরিষেবাগুলির সম্পর্কে বর্ণনা করো। (পরিষেবা হিসাবে সফটওয়্যার, পরিষেবা হিসাবে প্ল্যাটফর্ম, পরিষেবা হিসাবে পরিকাঠামো এবং পরিষেবা হিসাবে ডেটাবেস।

১০

৮. ক্লাউডের বিভিন্ন স্থাপনার মডেল ব্যাখ্যা করো।

১০

৯. হাইপারভাইজার কি ? উপযুক্ত উদাহরণ দিয়ে ব্যাখ্যা করো।

১০

১০. ক্লাউড কম্পিউটিং-এ কীভাবে নিরাপত্তা এবং ব্যবহারকারীর অ্যাক্সেসযোগ্যতা বজায় রাখা হয় ?

১০

—————

Vidyasagar University