

2024

(Multidisciplinary Course)

Paper : MDC0300603

(Information and Communication
Technologies—III)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

1. Answer the following as directed : 1×5=5

তলত দিয়াবোৰৰ নিৰ্দেশ অনুসৰি উত্তৰ দিয়া :

(a) The Turing test was invented by _____ .

(Fill in the blank)

Turing পৰীক্ষাটো _____ উদ্ভাৱন কৰিছিল।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(2)

(b) The full form of ER model is _____.
(Fill in the blank)

ER মডেলৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো হ'ল _____।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(c) Machine learning apps need to consider ethical guidelines.

(Write True or False)

মেচিন লার্নিং এপসমূহে নৈতিক নিৰ্দেশনা বিবেচনা কৰাটো প্ৰয়োজনীয়।

(সঁচা নে মিছা লিখা)

(d) Conceptual data model does not provide a technical roadmap for creating a DBMS.

(Write True or False)

ধাৰণাগত ডাটা মডেলে এটা DBMS সৃষ্টিৰ বাবে এটা কাৰিকৰী ৰোডম্যাপ প্ৰদান নকৰে।

(সঁচা নে মিছা লিখা)

(e) Unsupervised machine learning requires one to provide explicit teaching signals.

(Write True or False)

অস্বাৰ্থানহীন মেচিন লার্নিংত স্পষ্ট Teaching সংকেত প্ৰদান কৰাটো প্ৰয়োজনীয়।

(সঁচা নে মিছা লিখা)

(3)

2. Answer any five of the following questions :
2×5=10

তলৰ যি কোনো পাঁচটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) What is the purpose of having the physical data model with respect to DBMS?

DBMSৰ ক্ষেত্ৰত physical তথ্য আৰ্হি থকাৰ উদ্দেশ্য কি ?

(b) What is artificial intelligence?

কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা কি ?

(c) What is machine learning?

মেচিন লার্নিং কি ?

(d) What do you mean by an entity with respect to DBMS?

DBMSৰ সন্দৰ্ভত এটা entity বুলিলে কি বুজা ?

(e) Write the names of some popular AI softwares developed using generative AI technique.

জেনেৰেটিভ AI কৌশল ব্যৱহাৰ কৰি বিকশিত কৰা জনপ্ৰিয় AI চফ্টৱেৰ কিছুমানৰ নাম লিখা।

(Turn Over)

(4)

- (f) What is Big data?
Big data কি ?
- (g) Briefly describe the advantages of using DBMS.
DBMS ব্যৱহাৰ কৰাৰ সুবিধাসমূহ চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।
- (h) Is it possible that the fundamental artistic creativity of humans can be hampered by the use of AI technique?
AI কৌশল ব্যৱহাৰৰ যোগেদি মানুহৰ মৌলিক কলাত্মক সৃষ্টিশীলতাত বাধা আহিব পৰাটো সম্ভৱনে ?

3. Answer any four of the following questions :

5×4=20

তলৰ যি কোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Describe the differences among conceptual data model, logical data model and physical data model.
ধাৰণাগত তথ্য আৰ্হি, যুক্তিসংগত তথ্য আৰ্হি, আৰু physical তথ্য আৰ্হিৰ মাজৰ পাৰ্থক্য বৰ্ণনা কৰা।

(5)

- (b) Briefly describe different types of attributes considered in ER model.
ER মডেলত বিবেচনা কৰা বিভিন্ন ধৰণৰ attributeৰ চমু বৰ্ণনা কৰা।
- (c) Write the definition of supervised machine learning with the help of an example.
এটা উদাহৰণৰ সহায়ত supervised মেচিন লাৰ্নিঙৰ সংজ্ঞা লিখা।
- (d) Briefly mention the historical significant moments with respect to AI.
AI ক্ষেত্ৰৰ ঐতিহাসিক উল্লেখযোগ্য মুহূৰ্তসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ উল্লেখ কৰা।
- (e) Describe the differences between iOS and android.
iOS আৰু androidৰ মাজৰ পাৰ্থক্য বৰ্ণনা কৰা।
- (f) Write down the responsibilities of a database administrator.
ডাটাবেছ administratorৰ দায়িত্ব লিখা।

(6)

4. Answer any *one* of the following questions : 10

তলৰ যি কোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Why are queries important for DBMS? You need to complete the following tasks by using MySQL. Write specific MySQL queries for each of the following tasks :

DBMSৰ বাবে queryসমূহ কিয় গুৰুত্বপূৰ্ণ? MySQL ব্যৱহাৰ কৰি নিম্নলিখিত কাৰ্যসমূহ সম্পূৰ্ণ কৰা। নিম্নলিখিত কাৰ্যসমূহৰ প্ৰতিটোৰ বাবে নিৰ্দিষ্ট MySQL queryসমূহ লিখা :

(i) You need to create a relational database

এটা relational ডাটাবেছ সৃষ্টি কৰা

(ii) Add one table to previously created database from (i)

পূৰ্বতে সৃষ্টি কৰা ডাটাবেছত (i)ৰ পৰা এখন table যোগ কৰা

(iii) Insert values into the table created in (ii)

পূৰ্বতে সৃষ্টি কৰা table খনত (ii)ৰ পৰা value সন্নিৱিষ্ট কৰা

(7)

(b) Describe broad categories of machine learning and discuss their similarities and differences.

মেচিন লাৰ্নিংৰ বহুল শ্ৰেণীসমূহৰ বৰ্ণনা কৰা আৰু ইয়াৰ সাদৃশ্য আৰু পাৰ্থক্যৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(c) Describe the importance of cyber laws in India. Discuss different government Acts related to cyber crimes.

ভাৰতত চাইবাৰ আইনৰ গুৰুত্বৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা। চাইবাৰ অপৰাধৰ সৈতে জড়িত বিভিন্ন চৰকাৰী আইনৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।
