

# ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (DBMS)



## প্রথম অধ্যায় : ডেটাবেজ সিস্টেমের প্রাথমিক ধারণা

### ◆ অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. ডাটা বলতে কি বুঝায়?
2. ডেটাবেজ কাকে বলে?
3. ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (DBMS) বলতে কি বুঝায়?
4. ডেটাবেজের ইন্টিগ্রিটি বলতে কি বুঝায়?

### ◆ সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. ডেটাবেজের সুবিধাগুলো লেখ।
2. ডেটাবেজের অসুবিধাগুলো লেখ।
3. DBMS এবং Conventional File Processing System-এর মধ্যে পার্থক্য লেখ।

### ◆ রচনামূলক প্রশ্ন

1. ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের উদ্দেশ্যগুলো আলোচনা কর।
2. ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের সুবিধা ও অসুবিধাগুলো ব্যাখ্যা কর।



## দ্বিতীয় অধ্যায় : ব্যবহারকারী, ম্যানেজমেন্ট ও অ্যাডমিনিস্ট্রেটর

### অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. ডেটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর কে?
2. ডেটাবেজ Updating বলতে কি বুঝায়?
3. TRUNCATE কমান্ড কেন ব্যবহার করা হয়?

## সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

- DDL ও DML-এর পার্থক্য কি?
- রিলেশনাল ডেটাবেজ মডেলের সুবিধা কি?
- Procedural ও Non-Procedural ভাষার পার্থক্য কি?

## রচনামূলক প্রশ্ন

- ডেটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের কাজ আলোচনা কর।
- ডেটাবেজ ম্যানেজারের কাজ আলোচনা কর।



## তৃতীয় অধ্যায় : ডেটাবেজ মডেল

### অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

- Super Key কি?
- Primary Key কি?
- Foreign Key কি?
- Candidate Key কি?
- E-R Diagram কি?

### সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

- Strong Entity ও Weak Entity-এর পার্থক্য কি?
- E-R Diagram-এর সিম্বল অংকন করে কাজ লেখ।
- ডেটাবেজের বিভিন্ন Key বর্ণনা কর।

## রচনামূলক প্রশ্ন

- বিভিন্ন Mapping Constraint-এর ক্ষেত্রে E-R Diagram বর্ণনা কর।



## চতুর্থ অধ্যায় : রিলেশনাল ডেটাবেজ ও কুয়েরি ল্যাঙ্গুয়েজ

### অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Relational Algebra-এর Fundamental Operation গুলোর নাম লেখ।
2. Relational Data Model বলতে কি বুঝায়?
3. Relational Data ব্যবহারের সুবিধা কি?

### সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Unary Operation গুলোর নাম লেখ।
2. Binary Operation গুলোর নাম লেখ।

### রচনামূলক প্রশ্ন

1. Relational Algebra-এর অপারেশনগুলো বর্ণনা কর।



## পঞ্চম অধ্যায় : SQL / PL-SQL (অনুশীলনী-৫)

### অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. SQL কি?
2. Query Language বলতে কি বুঝায়?
3. SQL-এর Aggregated Function গুলোর নাম লেখ।
4. SQL-এর Clause কয়টি ও কি কি?

### সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. SQL-এর বিভিন্ন অংশ উল্লেখ করে বর্ণনা কর।
2. WHERE ও HAVING Clause-এর পার্থক্য কি?

### রচনামূলক প্রশ্ন

1. SQL Set Operation বর্ণনা কর।
2. SQL-এর Aggregated Function উদাহরণসহ আলোচনা কর।
3. SQL Clause গুলো উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর।



## ষষ্ঠ অধ্যায় : Integrity ও Security (অনুশীলনী-৬)

### অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Integrated বলতে কি বুঝায়?
2. Encryption কি?
3. ডেটাবেজের ইন্টিগ্রিটি বলতে কি বুঝায়?

### সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. ডেটাবেজ এনক্রিপশনের প্রয়োজনীয়তা লেখ।

### রচনামূলক প্রশ্ন

1. ডেটাবেজ এনক্রিপশনের বিভিন্ন কৌশল বর্ণনা কর।



## সপ্তম অধ্যায় : Relational Database Design

### অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Normalization বলতে কি বুঝায়?
2. Normalization-এর কয়টি Rule আছে?

### সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Normalization-এর প্রয়োজনীয়তা লেখ।

### রচনামূলক প্রশ্ন

1. Normalization বর্ণনা কর।
2. 1NF, 2NF ও 3NF বর্ণনা কর।



## অষ্টম অধ্যায় : Data Storage Media

### অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Fixed Length Record File কি?
2. RAID কি?
3. RAID Level কয়টি?
4. Cache Memory কি কাজ করে?
5. File Organization কি?

### সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Fixed Length ও Variable Length Record-এর পার্থক্য কি?
2. বিভিন্ন Storage Media-এর বৈশিষ্ট্য লেখ।

### রচনামূলক প্রশ্ন

1. RAID Level নির্বাচন করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।
2. File Organization বর্ণনা কর।



## নবম অধ্যায় : Transaction ও Concurrency Control

### অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Transaction কি?
2. Locking কি?
3. Transaction-এর বৈশিষ্ট্য কি কি?
4. Locking কেন প্রয়োজন?

### সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Transaction ও Concurrent Execution বলতে কি বোঝায়?

### রচনামূলক প্রশ্ন

1. ডায়াগ্রামসহ Transaction-এর State বর্ণনা কর।
2. Concurrency অনুমোদনের কারণগুলো লেখ।



## দশম অধ্যায় : System Architecture

### অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Client-Server System কি?
2. Server কাকে বলে?
3. Parallel Database কি?
4. Distributed Database কি?

### সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

1. Distributed System বর্ণনা কর।
2. Client-Server System-এর সুবিধা লেখ।
3. Homogeneous ও Heterogeneous System বলতে কি বুঝায়?

### রচনামূলক প্রশ্ন

1. Centralized Database System-এর গঠন ডায়াগ্রামসহ বর্ণনা কর।
2. Client-Server Database Architecture বর্ণনা কর।
3. Distributed Database System-এর আর্কিটেকচার বর্ণনা কর।

\* Thank you!