

# Smart Learning Approach

Menu

## ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

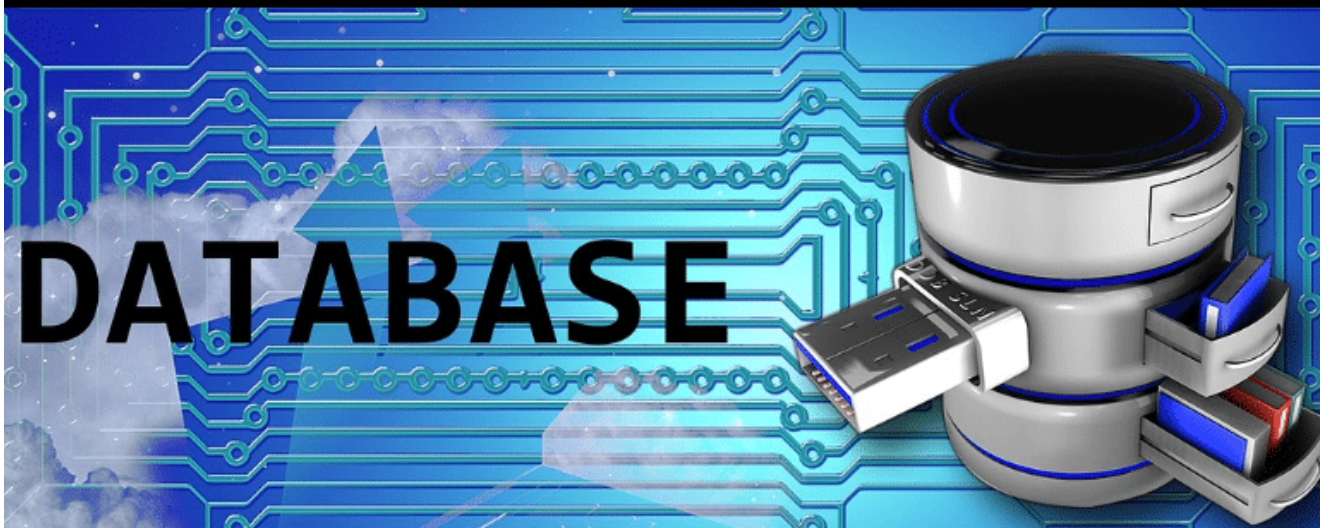
by SaifwanSafnan

ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (Database Management System) : এইচএসসি শিক্ষার্থীবৃন্দ তোমাদের আইসিটি সিলেবাসভূক্ত ৬ষ্ঠ অধ্যায়ের বিস্তারিত সব টপিকসের আলোচনা এখানে করা হয়েছে। যতখুশি ততবার অনুশীলন কর।

### Table of Contents

- ষষ্ঠ অধ্যায় পাঠ-১: ডেটাবেজের ধারণা।
- ষষ্ঠ অধ্যায় পাঠ-২: ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (DBMS) এবং RDBMS
- ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

Smart Learning Approach

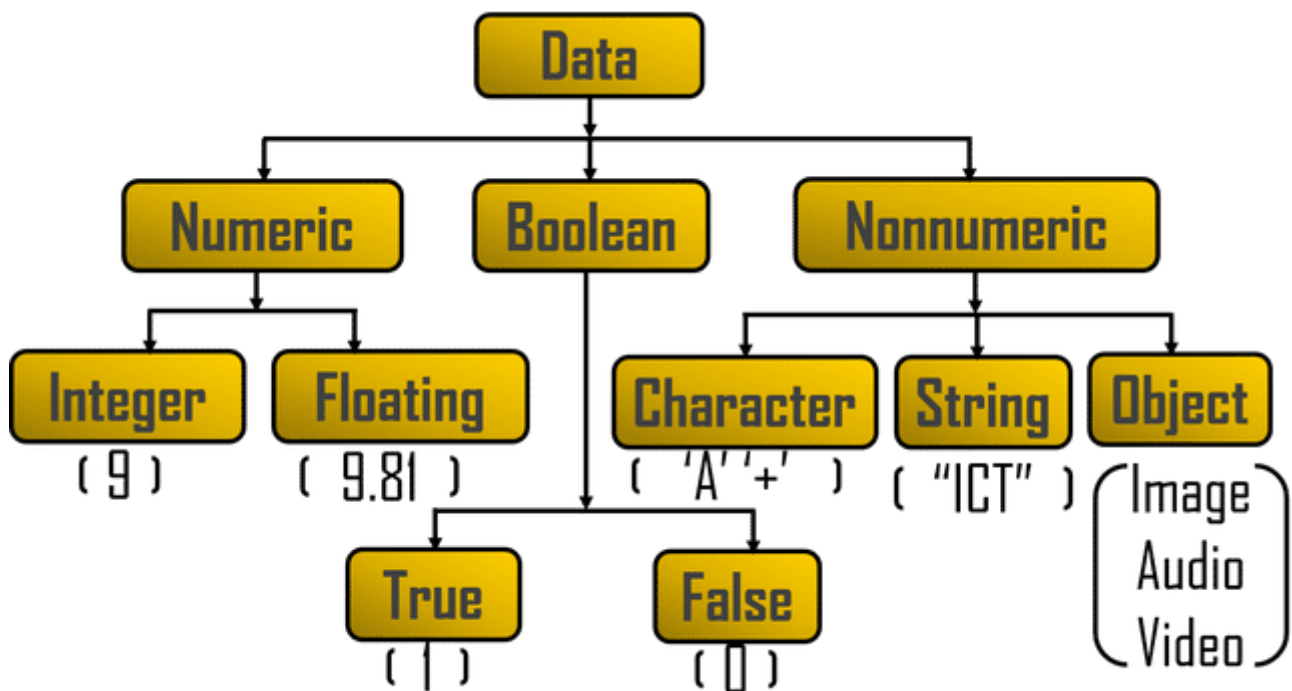


## ষষ্ঠ অধ্যায় পাঠ-১: ডেটাবেজের ধারণা।

ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

**Data/উপাত্ত:** সুনির্দিষ্ট ফলাফল বা আউটপুট পাওয়ার জন্য প্রসেসিংয়ে ব্যবহৃত কাঁচামাল সমূহকে ডেটা বা উপাত্ত বলে। অন্যভাবে বলা যায়- তথ্যের ক্ষুদ্রতম একককে বলা হয় উপাত্ত। Data এর অর্থ ফ্যাক্ট(Fact) যার একবচন হলো Datum। ডেটা এক বা একাধিক বর্ণ (A-Z, a-z), চিহ্ন(+,-,/,\*,<,>,,=) বা সংখ্যা(0-9) হতে পারে।

ডেটার শ্রেণী বিভাগঃ



**Information/তথ্য:** তথ্য হল কোন প্রেক্ষিতে সুশৃঙ্খলভাবে সাজানো ডেটা যা অর্থবহ এবং ব্যবহারযোগ্য। অন্যভাবে বলা যায়- ডেটা প্রক্রিয়াকরণ পরবর্তী অর্থপূর্ণ রূপ হলো ইনফরমেশন বা তথ্য। মানুষ বিভিন্ন কাজে তথ্য ব্যবহার করে।

**উপাত্ত ও তথ্যের উদাহরণঃ** কোন ছাত্রের প্রতিটি বিষয়ে প্রাপ্ত নম্বর হল ডেটা। অপরপক্ষে সকল বিষয়ের প্রাপ্ত নম্বর হিসাব করে তৈরি করা ফলাফল বা রিপোর্ট হলো তথ্য।



## উপাত্ত ও তথ্যের মধ্যে পার্থক্যঃ

উপাত্ত	তথ্য
সুনির্দিষ্ট ফলাফল বা আউটপুট পাওয়ার জন্য প্রসেসিংয়ে ব্যবহৃত কাঁচামাল সমূহকে ডেটা বা উপাত্ত বলে।	ডেটা প্রক্রিয়াকরণ পরবর্তী অর্থপূর্ণ রূপ হলো ইনফরমেশন বা তথ্য যা অর্থবহ এবং ব্যবহারযোগ্য।
উপাত্ত একটি একক ধারণা।	তথ্য একটি সমষ্টিগত ধারণা।
উপাত্তের সাহায্যে কোন ব্যক্তি বা বস্তু সম্পর্কে পূর্ণাঙ্গ ধারণা পাওয়া যায় না।	তথ্যের সাহায্যে কোন ব্যক্তি বা বস্তু সম্পর্কে পূর্ণাঙ্গ ধারণা পাওয়া যায়।
উপাত্ত সরাসরি ব্যবহার করা হয় না।	মানুষ প্রয়োজনে সরাসরি তথ্য ব্যবহার করে থাকে।
উপাত্তের বিভিন্ন শ্রেণীবিভাগ আছে।	তথ্যের এই ধরনের কোন শ্রেণীবিভাগ নেই।

## ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

**Database:** Data শব্দের অর্থ হচ্ছে উপাত্ত এবং Base শব্দের অর্থ হচ্ছে সমাবেশ। শাব্দিক অর্থে ডেটাবেজ হচ্ছে কোনো সম্পর্কিত বিষয়ের ওপর ব্যাপক উপাত্তের সমাবেশ। অন্যভাবে বলা যায়, পরস্পর সম্পর্কযুক্ত এক বা একাধিক ফাইল বা টেবিল নিয়ে গঠিত হয় ডেটাবেজ।

**ডেটা সংগঠন (Data Hierarchy):** বিট হতে ডেটাবেজ পর্যন্ত পর্যায়ক্রমিক ধারাকে ডেটা সংগঠন বলে।

Hierarchy	Example												
Database	<div>Student Database</div> <div>Basic info file</div> <div>Tuition fees file</div> <div>Result file</div>												
File	<div>Student info files</div> <table><thead><tr><th>Name</th><th>Section</th><th>GPA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Monir</td><td>A</td><td>4:50</td></tr><tr><td>Kobir</td><td>B</td><td>4:60</td></tr><tr><td>Rahat</td><td>C</td><td>5:00</td></tr></tbody></table>	Name	Section	GPA	Monir	A	4:50	Kobir	B	4:60	Rahat	C	5:00
Name	Section	GPA											
Monir	A	4:50											
Kobir	B	4:60											
Rahat	C	5:00											
Record	<div>Student Record</div> <table><thead><tr><th>Name</th><th>Section</th><th>GPA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Monir</td><td>A</td><td>5:00</td></tr></tbody></table>	Name	Section	GPA	Monir	A	5:00						
Name	Section	GPA											
Monir	A	5:00											
Field	<div>Student Name field</div> <div>Monir</div>												
Byte	01001101 (Letter M in ASCII)												
Bit	0												

ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

ডেটাবেজের সুবিধাসমূহঃ

- ১। একই তথ্যের পুনরাবৃত্তি রোধ করে স্থানের সর্বোচ্চ ব্যবহার করা যায়।
- ২। তথ্যের অসামঞ্জস্যতা দূর করা যায়।
- ৩। একই সময়ে একাধিক ব্যবহারকারী একই তথ্য নিয়ে কাজ করতে পারে।
- ৪। তথ্যের নিরাপত্তা নিশ্চিত করা যায়।
- ৫। স্বল্পতম সময়ে তথ্য খুঁজে বের করা যায়।
- ৬। সহজে এবং কম সময়ে একটি ডেটাবেজ বা তথ্যভান্ডার তৈরি করা যায়।
- ৭। ডেটা উপস্থাপন করা সহজ ও দ্রুত হয়।
- ৮। সংরক্ষিত ডেটাকে যখন তখন প্রয়োজনীয়ভাবে আপডেট করা যায়।
- ৯। প্রয়োজনীয় সময়ে অত্যন্ত দক্ষতার সাথে ডেটা পরিচালনা করা যায়।

ডেটাবেজের অসুবিধাসমূহঃ

- ১। ভুল ডেটার কারণে অনেক সময় প্রক্রিয়াকরণ ধীর গতি সম্পন্ন হয়।

- ২। কিছু কিছু ভুল ডেটা সম্পূর্ণ ডেটাবেজকে নষ্ট করতে পারে।
- ৩। ডেটাবেজ ব্যবস্থাপনার জন্য অভিজ্ঞ জনশক্তির প্রয়োজন হয়।
- ৪। ডেটা নিরাপত্তার ব্যবস্থা থাকতে হয়।

### ডেটাবেজ ব্যবস্থাপনা প্রণালির এলাকা সমূহ:

- ১। ব্যাংকিং: গ্রাহক, একাউন্ট, ঋণ এবং লেনদেনের তথ্য সংরক্ষণে ব্যাংকিং খাতে ডেটাবেজ অত্যাবশ্যকীয়।
- ২। বিমান: আসন বুকিং, সময় সূচির তথ্য ব্যবস্থাপনা, বিমানের অবস্থানের তথ্য সংরক্ষণে এবং সারা বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্তের টার্মিনালগুলো ফোন লাইনের মাধ্যমে একটি কেন্দ্রীয় ডেটাবেজের সাথে যুক্ত থাকে।
- ৩। লাইব্রেরী: লাইব্রেরীর বই ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে।
- ৪। শিক্ষা প্রতিষ্ঠান: ছাত্র-ছাত্রীদের তথ্য, কোর্সের নিবন্ধন ও রিপোর্ট তৈরি ইত্যাদি ক্ষেত্রে ডেটাবেজ ব্যবহৃত হয়।
- ৫। ক্রেডিট কার্ড লেনদেন: ক্রেডিট কার্ড দিয়ে ক্রয়, লেনদেন ও মাসিক বিবরণী প্রস্তুতের উদ্দেশ্যে।
- ৬। টেলিকমিউনিকেশন: ফোন কলের তথ্য রাখার জন্য, মাসিক বিল প্রস্তুত, প্রিপেইড কল কার্ডের ব্যালেন্স এবং যোগাযোগ নেটওয়ার্কের তথ্য সংরক্ষণের জন্য।
- ৭। প্রোডাকশন এবং ডিস্ট্রিবিউশন: কোম্পানির উৎপাদিত প্রোডাক্ট এবং বিতরণের হিসাব সংরক্ষণে।
- ৮। আর্থিক: আর্থিক তথ্য যেমন- ক্রয়, বিক্রয়, জমা, স্টক এবং বন্ডের হিসাব সংরক্ষণ।
- ৯। মানব সম্পদ: কর্মচারীদের তথ্য, বেতন, ট্যাক্স, ভাতা, চেক প্রদানের তথ্য এবং অন্যান্য সুযোগ সুবিধার তথ্য সংরক্ষণে।
- ১০। স্টক এবং শেয়ার মার্কেট: শেয়ার মার্কেটের তথ্য সংরক্ষণে।
- ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

## ষষ্ঠ অধ্যায় পাঠ-২: ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (DBMS) এবং RDBMS

**ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (DBMS):** ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম বা DBMS হলো এমন একটি সফটওয়্যার যা ডেটাবেজ তৈরি, পরিবর্তন, সংরক্ষণ, নিয়ন্ত্রণ এবং পরিচালনার কাজে ব্যবহৃত হয়।  
উদাহরণঃ MySQL, PostgreSQL, Microsoft Access, SQL Server, FileMaker, Oracle, dBASE, Clipper, and FoxPro. ইত্যাদি।

## DBMS এর কাজসমূহঃ

- ১। প্রয়োজন অনুযায়ী ডেটাবেজ তৈরি করা (Create)।
- ২। নতুন ডেটা/রেকর্ড অন্তর্ভুক্ত করা (Append)।
- ৩। ডেটার ভুল অনুসন্ধান করা ও সংশোধন করা (Debug)।
- ৪। অপ্রয়োজনীয় ডেটা/রেকর্ড বাদ দেওয়া(Delete)।
- ৫। সম্পাদনার কাজ সম্পন্ন করা (Edit)।
- ৬। প্রয়োজনীয় ডেটা অনুসন্ধান করা (Search)।
- ৭। প্রয়োজন অনুযায়ী সম্পূর্ণ ডেটাবেজকে যেকোন ফিল্ডের ভিত্তিতে বিন্যস্ত করা (Sort)।
- ৮। রিপোর্ট তৈরি করা ও প্রয়োজনীয় ডেটাবেজের প্রিন্ট নেওয়া(Print)।
- ৯। ডেটাবেজের বিভিন্ন উপাত্ত সংরক্ষণ করা (Save)।
- ১০। ডেটাবেজের নিরাপত্তা নিশ্চিত করা (Security)।
- ১১। ডেটাবেজের রেকর্ডের আধুনিকীকরণ করা (Update)।
- ১২। ডেটার সত্যতা ও বৈধতা যাচাই করা (Validation & Verification)।

## DBMS এর সুবিধাসমূহঃ

- ১। ডেটার বাহুল্য কমায়।
- ২। রেকর্ডের ভিত্তিতে আধুনিকীকরণ করা যায়।
- ৩। সহজে ডেটাবেজ থেকে নির্দিষ্ট রেকর্ড অনুসন্ধান করা যায় এবং বিভিন্ন ধরনের রিপোর্ট তৈরি করা যায়।
- ৪। ডেটার সঠিকতার নিশ্চয়তা প্রদান করা যায়।
- ৫। ডেটার নিরাপত্তা নিশ্চিত করা যায় অর্থাৎ ডেটার অননুমোদিত ব্যবহার রোধ করা যায়।
- ৬। ডেটা রিডানডেন্সি দূর করা যায়।
- ৭। প্রোগ্রাম ডেটা নির্ভরশীলতা দূর করে।
- ৮। সহজেই ডেটা শেয়ার করা যায়।

## DBMS এর অসুবিধাসমূহঃ

- ১। ভুল ডেটার কারণে অনেক সময় ডেটাবেজ প্রক্রিয়াকরণ পদ্ধতি ধীরগতি সম্পন্ন হয়।
- ২। কিছু ভুল ডেটা সম্পূর্ণ ডেটাবেজকে প্রভাবিত করতে পারে।
- ৩। অভিজ্ঞ জনশক্তির প্রয়োজন হয়।
- ৪। অধিক ব্যয় সাপেক্ষ।



**RDBMS:** এর পূর্ণনাম Relational Database Management System। RDBMS সাধারণত ডেটাবেজ ও ডেটাবেজ ব্যবহারীর মধ্যে সমন্বয়কারী সফটওয়্যার হিসেবে কাজ করে। এটি সাধারণত রিলেশনাল ডেটাবেজ মডেলের উপর ভিত্তি করে তৈরি করা হয়েছে। যেমন- Oracle, MySQL (Free software), Microsoft SQL Server, PostgreSQL (Free software), IBM DB2, Microsoft Access ইত্যাদি।

### RDBMS এর বৈশিষ্ট্য সমূহঃ

- ১। RDBMS এর সাহায্যে সহজেই টেবিল তৈরি ও ডেটা ইনপুট দেওয়া যায় এবং একাধিক টেবিলের মধ্যে রিলেশন তৈরি করা যায়।
- ২। RDBMS এর সাহায্যে একটি ডেটাবেজ একসাথে একাধিক ব্যবহারকারী ব্যবহার করতে পারে এবং এক ডেটাবেজের সাথে অন্য ডেটাবেজের তথ্য আদান-প্রদান করা যায়।
- ৩। RDBMS এর সাহায্যে ডেটাবেজ টেবিলের ডেটাগুলোকে সাজিয়ে উপস্থাপন করা যায়, ডেটা গুলোর বিভিন্ন ফরমেটের রিপোর্ট তৈরি করা যায় এবং ডেটার ভিত্তিতে প্রয়োজনীয় গ্রাফ ও চার্ট তৈরি করা যায়।
- ৪। উইন্ডোজের গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেসের সাহায্যে ডেটা এন্ট্রি ফর্ম তৈরি করা যায় এবং ডেটা ভ্যালিডেশনের সাহায্যে ডেটা এন্ট্রি নিয়ন্ত্রণ করা যায়।
- ৫। অন্য কোন প্রোগ্রাম থেকে ডেটা ইমপোর্ট করে ডেটাবেজে ব্যবহার করা যায় এবং ডেটাবেজের ডেটার উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যারও তৈরি করা যায়।

### ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

### RDBMS এর ব্যবহার সমূহঃ

- ১। বড় প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন বিভাগের তথ্য ব্যবস্থাপনার জন্য।
- ২। অন-লাইন বিমান, ট্রেন, বাস এবং বিভিন্ন খেলা বা ইভেন্ট এর টিকিট ব্যবস্থাপনার জন্য।
- ৩। ব্যাংকের যাবতীয় লেনদেনের হিসাব-নিকাশ রাখা এবং ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেমে।
- ৪। ব্যবসা প্রতিষ্ঠান বা ই-কমার্স এর ক্ষেত্রে তথ্য ব্যবস্থাপনার জন্য।
- ৫। বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সকল তথ্য ব্যবস্থাপনার জন্য।
- ৬। রাষ্ট্রীয় বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ মন্ত্রণালয় ও দপ্তরের গুরুত্বপূর্ণ তথ্য সংরক্ষণে।
- ৭। দেশের জনসংখ্যার তথ্য, আদমশুমারি ও ভোটার লিস্ট তৈরির জন্য।
- ৮। ডাইনামিক ওয়েবসাইট তৈরিসহ আরো অনেক ক্ষেত্রে RDBMS এর গুরুত্বপূর্ণ ব্যবহার রয়েছে।

### ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

## DBMS ও RDBMS এর মধ্যে পার্থক্যসমূহঃ

DBMS	RDBMS
DBMS এর পূর্ণরূপ Database Management System.	RDBMS এর পূর্ণরূপ Relational Database Management System.
DBMS ডেটা ফাইল হিসেবে সংরক্ষণ করে।	RDBMS ডেটা টেবুলার ফর্মে সংরক্ষণ করে।
ডেটা এলিমেন্ট এককভাবে অ্যাকসেস করতে হয়।	একাধিক ডেটা এলিমেন্ট একসাথে একই সময় অ্যাকসেস করা যায়।
ডেটা সমূহের মধ্যে কোন রিলেশন থাকে না।	ডেটা সমূহ টেবিলে সংরক্ষণ হয় এবং টেবিলগুলো একে অপরের সাথে সম্পর্কিত।
DBMS ডিস্ট্রিবিউটেড ডেটাবেজ সাপোর্ট করে না।	RDBMS ডিস্ট্রিবিউটেড ডেটাবেজ সাপোর্ট করে।
ডেটা রিডানডেন্সি থাকে।	ডেটা রিডানডেন্সি থাকে না।
অল্প সংখ্যক ডেটা নিয়ে কাজ করার জন্য বিভিন্ন ছোট অরগানাইজেশনে ব্যবহৃত হয়।	অধিক সংখ্যক ডেটা নিয়ে কাজ করার জন্য বিভিন্ন বড় অরগানাইজেশনে ব্যবহৃত হয়।
DBMS সিঙ্গেল ইউজার সাপোর্ট করে।	RDBMS একাধিক ইউজার সাপোর্ট করে।
DBMS এ ডেটার লো-লেভেল সিকিউরিটি থাকে।	RDBMS এ ডেটার মান্টি-লেভেল সিকিউরিটি থাকে।
উদাহরণ- XML, Microsoft Access ইত্যাদি।	উদাহরণ- MySQL, PostgreSQL, SQL Server, Oracle, ইত্যাদি।



**ডেটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর(DBA):** যে ব্যক্তি বা ব্যক্তিবর্গের উপর ডেটাবেজের কেন্দ্রীয় নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা অর্পিত থাকে সেই ব্যক্তি বা ব্যক্তিবর্গকে ডেটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর বলে। সংক্ষেপে বলা যায়, ডেটাবেজের সার্বিক দায়িত্বে নিয়োজিত ব্যক্তিকে ডেটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর বলে।

### ডেটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের কাজঃ

- ১। ডেটাবেজ সার্ভার এবং অ্যাপ্লিকেশন টুলস ইন্সটল এবং আপগ্রেড করা।
- ২। ডেটাবেজ সিস্টেমের জন্য সিস্টেম স্টোরেজ বরাদ্দ এবং প্রয়োজনীয় স্টোরেজের জন্য পরিকল্পনা করা।
- ৩। প্রয়োজনে ডেটাবেজ গঠন সংশোধন করা।
- ৪। সিস্টেমের নিরাপত্তা বজায় রাখা।
- ৫। ডেটাবেজ ব্যবহারকারীর অ্যাক্সেস নিয়ন্ত্রণ এবং পর্যবেক্ষণ।
- ৬। ডেটাবেজ মনিটরিং এবং ডেটাবেজের কর্মক্ষমতা অপ্টিমাইজ করা।
- ৭। ডেটাবেজ ব্যাকআপ এবং ডেটাবেজের তথ্য পুনরুদ্ধারের জন্য পরিকল্পনা।
- ৮। ডেটাবেজ ব্যাকআপ এবং পুনরুদ্ধার।
- ৯। প্রয়োজন অনুযায়ী ডেটাবেজ অনুসন্ধান করে বিভিন্ন রিপোর্ট তৈরি।
- ১০। তথ্য প্রতিলিপি ব্যবস্থাপনা এবং পর্যবেক্ষণ।

পুরো অধ্যায় পড়তে ক্লিক করুনঃ

## ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

- Database and Object Management
- Database Making in MS Access
- Table Design in MS Access
- কমিউনিকেশন সিস্টেমস ও নেটওয়ার্কিং
- তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত

ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

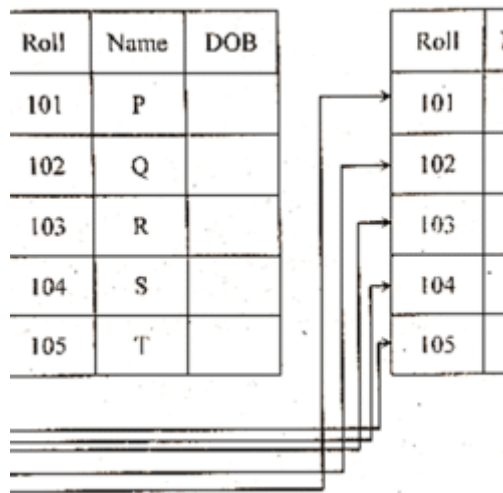
## Related Posts:



কমিউনিকেশন সিস্টেম MCQ (HSC ICT 2nd Chapter MCQ) Part-1



আইসিটি ২য় অধ্যায় সাজেশন । সৃজনশীল উত্তরসহ। উত্তরসহ



ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর/ DBMS CQ...



তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত

আইসিটি ২য় অধ্যায় অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

HSC ICT 6th chapter mcq / DBMS MCQ / ডাটাবেজ নৈর্ব্যক্তিক

প্রোগ্রামিং ভাষা  
অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও  
উত্তর



প্রোগ্রামিং ভাষা অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর || এইচএইচএসসি...



আইসিটি ৬ষ্ঠ অধ্যায় জ্ঞানমূলক প্রশ্ন ও উত্তর / জ্ঞানমূলক...



আইসিটি ১ম অধ্যায় :সৃজনশীল বোর্ড প্রশ্ন ও উত্তর( ICT 1st...

Serial no		Employee Information		
Institute Picture		ID No	Emp. Name	Salary
01		1001	Nafis	50,000
		1005	Sajal	

১ম টেবিল

২য় টেবিল

এইচএসসি আইসিটি ৪র্থ অধ্যায় সৃজনশীল বোর্ড প্রশ্ন ও উত্তর (HSC...

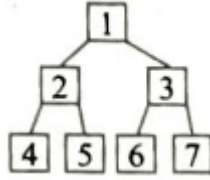


ICT 2nd chapter CQ || HSC 2nd chapter CQ Suggestion || HSC...

এইচএসসি আইসিটি ৩য় অধ্যায় বোর্ড প্রশ্ন ও উত্তর

ICT 1st chapter CQ || HSC 1st chapter CQ Suggestion || HSC...

ICT 3rd Chapter জ্ঞানমূলক | আইসিটি ৩য় অধ্যায় জ্ঞানমূলক সাজেশন...



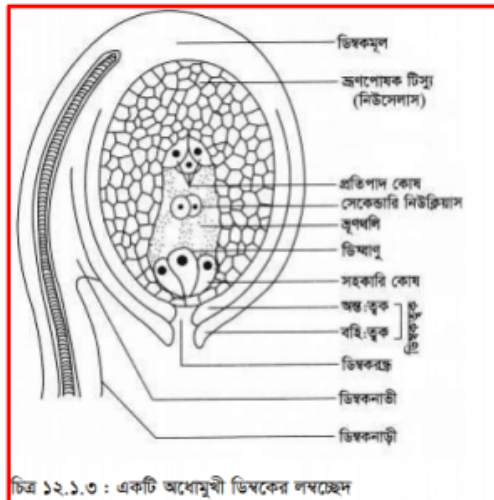
ICT 2nd chapter MCQ || HSC 2nd chapter MCQ Suggestion || HSC...



HSC ICT 3rd Chapter MCQ Suggestion



আইসিটি ২য় অধ্যায় সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর( ICT 2nd Chapter CQ...



চিত্র ১২.১.৩ : একটি অধোমুখী ডিম্বকের লম্বচ্ছেদ

Plant Breeding (উদ্ভিদ প্রজনন)

আইসিটি ১ম অধ্যায়  
অনুধাবনমূলক প্রশ্ন  
(HSC ICT 1st  
Chapter)



আইসিটি ১ম অধ্যায় অনুধাবনমূলক প্রশ্ন (HSC ICT 1st Chapter)

বিশ্বগ্রাম (বিশ্বগ্রামের ধারণা) Global Village MCQ(ICT 1st...

📁 [HSC ICT, HSC lecture](#)

🔑 [HSC ICT, HSC ICT CQ, HSC ICT Lecture, HSC ICT MCQ, HSC ICT Practical](#)

< [প্রোগ্রামিং ভাষা \(Programming Language\)](#)

> [Paragraph Writing for SSC and HSC](#)

Leave a Comment

Name \*

Email \*

Website

☐ Save my name, email, and website in this browser for the next time I comment.

Post Comment

## Content

[Bangla Grammar \(48\)](#)

[Bank Question \(5\)](#)

[BBA Accounting 1st year Honours \(3\)](#)

[BBA Honours Finance & Banking Suggestion \(3\)](#)

[BCS \(22\)](#)

[Biology Model Test \(11\)](#)

[Botany \(37\)](#)



[Botany Hon's First year \(18\)](#)  
[Botany Hon's Fourth Year \(12\)](#)  
[Botany Honours \(55\)](#)  
[Botany Honours 2nd year \(15\)](#)  
[Botany Honours Third Year \(15\)](#)  
[Botany Non Major First year \(12\)](#)  
[career \(4\)](#)  
[Circular \(2\)](#)  
[Culture \(16\)](#)  
[Degree Botany \(8\)](#)  
[Degree Exam Routine \(3\)](#)  
[Download PDF Books \(6\)](#)  
[e-Services \(8\)](#)  
[English \(9\)](#)  
[English Grammar \(18\)](#)  
[exam routine \(2\)](#)  
[Fitness \(29\)](#)  
[General Knowledge \(1\)](#)  
[Genetics \(1\)](#)  
[Health tips \(50\)](#)  
[Health tips and tricks \(6\)](#)  
[Historical Places \(1\)](#)  
[Historical Places of Bangladesh \(1\)](#)  
[Hon's \(39\)](#)  
[Honours Chemistry 1st Year \(1\)](#)  
[Honours Exam routine \(4\)](#)

[Honours Management 2nd Year](#) (7)

[Honours Management Suggestion](#) (1)

[Honours Practical](#) (5)

[Honours suggestion](#) (19)

[Hons 2nd Year](#) (1)

[Hosting company](#) (2)

[HSC accounting](#) (2)

[HSC Bangla](#) (78)

[HSC Biology First Paper](#) (83)

[HSC Biology second Paper](#) (52)

[HSC Botany](#) (87)

[HSC Botany Model Test](#) (35)

[HSC chemistry](#) (6)

[HSC Civics and Good Governance 1st Paper](#) (3)

[HSC Economics 1st paper](#) (6)

[HSC economics 2nd paper](#) (2)

[HSC English 2nd Paper](#) (28)

[HSC English first paper](#) (2)

[HSC EXAM Routine](#) (2)

[HSC Higher Mathematics 1st paper](#) (3)

[HSC ICT](#) (82)

[HSC ICT CQ Board Question solution with PDF](#) (68)

[HSC lecture](#) (132)

[HSC Physics 2nd Paper](#) (2)

[HSC Practical](#) (5)

[HSC result](#) (2)

[HSC Suggestion](#) (7)

[HSC Zoology](#) (6)

[HSC Zoology all](#) (64)

[Human Respiration and Breathing](#) (3)

[Hydra](#) (15)

[Incredible Construction](#) (2)

[Islamic Religion](#) (7)

[James web space Telescope](#) (1)

[Jobs](#) (4)

[Masters Exam](#) (2)

[Mathematics](#) (1)

[Medical Admission](#) (3)

[Medical Admission Question](#) (5)

[Mental Health](#) (5)

[Most common Wordpress error](#) (1)

[MS word 2019](#) (1)

[mushroom](#) (6)

[National University](#) (36)

[Online Exam](#) (25)

[online income](#) (2)

[paragraph](#) (21)

[primary Teacher Question](#) (3)

[quiz maker plugin](#) (1)

[Science](#) (10)

[skin care](#) (23)

[Spoken English](#) (6)

[ssc exam routine \(3\)](#)

[SSC Suggestion \(4\)](#)

[syllabus \(3\)](#)

[Taxonomy of Angiosperms \(3\)](#)

[Technology \(7\)](#)

[Travel \(1\)](#)

[Uncategorized \(5\)](#)

[universe \(1\)](#)

[University Admission Question \(5\)](#)

[universtiy admission \(8\)](#)

[Zoology Honours \(2\)](#)

[zoology Honours 3rd Year \(3\)](#)

[এইচএসসি বাংলা ১মপত্র \(70\)](#)

[এইচএসসি হিসাববিজ্ঞান ১মপত্র \(11\)](#)

[এইচএসসি হিসাববিজ্ঞান ২য়পত্র \(11\)](#)

[কোষ বিভাজন \(8\)](#)

[বাংলা কবিতা \(63\)](#)

[বাংলা গদ্য \(45\)](#)

[বাংলা পদ্য \(63\)](#)

[বাংলা ব্যাকরণ \(37\)](#)

[স্বাস্থ্যবর্তী \(6\)](#)

## **Recent Post**

[HSC ICT CQ Suggestion 2023](#)

[HSC ICT MCQ Suggestion 2023](#)

[Botany Hons First year exam 2023 suggestion and Syllabus](#)

[HSC Biology First Paper Board Questions](#)

