

# Microsoft Access

## অটোমেটিক স্ক্রলের মাধ্যমে ই-বুক পড়া / রিডের জন্যঃ

আপনার ই-বুক বা pdf রিডারের Menu Bar এর **View** অপশনটি তে ক্লিক করে Auto /Automatically Scroll অপশনটি সিলেক্ট করুন (অথবা সরাসরি যেতে  $\Rightarrow \text{Ctrl} + \text{Shift} + \text{H}$ )। এবার  $\uparrow$  up Arrow বা  $\downarrow$  down Arrow তে ক্লিক করে আপনার পড়ার সুবিধা অনুসারে স্ক্রল স্পীড ঠিক করে নিন।

## Microsoft Access কি ?

Microsoft Office এর মধ্যে একটি উল্লেখযোগ্য প্রোগ্রাম হচ্ছে Microsoft Access। এটি একটি ডাটাবেজ প্রোগ্রাম। যদিও আমরা Microsoft Access -এ ডাটা এন্ট্রি সম্পাদন করা যায়। কিন্তু AccessB হচ্ছে মূল ডাটাবেজ প্রোগ্রাম। এটি পৃথিবীর সবচেয়ে জনপ্রিয় এবং বহুল ব্যবহৃত ডাটাবেজ প্রোগ্রাম। এটি আকারের দিক থেকে ছোট প্রোগ্রাম হলেও কাজের ক্ষমতার ক্ষেত্রে অত্যন্ত শক্তিশালী একটি প্রোগ্রাম। ব্যাংক, বীমা, ডিপার্টমেন্টাল স্টোর, বড় হাসপাতাল ইত্যাদিতে ব্যবহৃত ডাটাবেজ সংরক্ষন, অ্যানালাইসিস, হিসাবরক্ষন ইত্যাদিতে ব্যবহার করার জন্য Access সত্যিই জনপ্রিয়, শক্তিশালী, সংরক্ষিত একটি প্রোগ্রাম। অন্যান্য ডাটাবেজ প্রোগ্রাম, যেমন- ডিবেজ, ফর্মপ্রো, ফর্ম বেজ, সাইবেজ ইত্যাদি ডাটাবেজ প্রোগ্রামকে পেছনে ফেলে Access এখন সবার উপরে। কোন কোন ক্ষেত্রে এটি SQL বা ORACLE এর বিকল্প হিসেবে সমন্বয় ঘটিয়ে খুব শক্তিশালী ডাটাবেজ অ্যাপ্লিকেশন তৈরী করা সম্ভব। Access এর মাধ্যমে আপনি নিজেই আপনার ব্যবসা প্রতিষ্ঠানসহ যেকোন ডাটাএন্ট্রির কাজে ব্যবহার করতে পারেন।

Access দ্বারা বিভিন্ন ধরণের টেবিল ও ডাটাবেজ তৈরী করা যায় যা অসংখ্য টেবিলের সাথে সম্পর্ক যুক্ত এবং সবধরণের গাণিতিক বা নিউমেরিক্যাল গণনা আপনা থেকেই সম্পাদিত হয়। বিভিন্ন উপায়ে নানা ধরণের জটিল শর্তের ভিত্তিতে বিশাল ডাটাবেজ থেকে ক্যালকুলেশন করে কাঞ্চিত ডাটাকে মুর্তুতের মধ্যেই আপনার সামনে হাজির করা সম্ভব। প্রচুর ফরমেটের রিপোর্ট ও মেইলিং লেবেল তৈরী করে প্রিন্ট করা যায়। এছাড়াও বিভিন্ন রিপোর্টে পচন্দমত চার্ট, ছবি ইত্যাদি সংযোজন করা যায়।

এবার আসুন জানা যাক একসিস দিয়ে আপনি কি করতে পারবেনঃ

১. বিভিন্ন ধরনের টেবিল এবং ডেটাবেজ তৈরি করতে পারবেন যা অসংখ্য টেবিলের সাথে সম্পর্ক থাকতে পারে।
২. হাজার হাজার ডাটা থেকে আপনার প্রয়োজনীয় ডাটা খুব সহজেই বাহির করতে পারবেন এবং রিপোর্ট তৈরি করে প্রিন্ট করতে পারবেন।
৩. অসংখ্য আকৃতি ও ফরমেটে রিপোর্ট তৈরি করতে পারবেন।
৪. ডেটাবেজের গানিতিক কার্যকলাপ গুলো স্বয়ংক্রিয়ভাবে হয়ে যাবে তাই আপনাকে বারতি পরিশ্রম করতে হবে না।
৫. রিপোর্টে বিভিন্ন গ্রাফ , ছবি, চার্ট দিতে পারবেন।

এবার আসুন জেনে নেই একসিসে কাজ করতে গেলে কি কি জানার প্রয়োজনঃ

**Data:** একটি টেবিলে অনেকগুলো রো এবং কলাম থাকতে পারে। এই রো এবং কলামে যে সকল তথ্য ইনপুর করা হবে তাদের প্রতিটিকে এক একটি ডেটা বলে। অথ্যাত একটি টেবিলে বিভিন্ন ফিল্ডের অধীনে এন্টিকৃত সব তথ্যকেই ডেটা বলে।

**Record:** একটি টেবিলের অনেকগুলো সারি থাকতে পারে। পুরো একটি রো বা একটি সারি কে একটি রেকর্ড বলে।

**Field:** একটি টেবিলের যে সকল উপাদান থাকে তাকে Field বলে। যেমনঃ কোন টেবিলে ইনফরমেশন থাকতে পারে- ID, Name, Address। এইগুলোকে এক একটি ফিল্ড বলে।

**Table:** একসিস এর মূল কাজ হলো টেবিলকে নিয়ে। একসিসে বিভিন্ন ডাটা এই টেবিলে সংরক্ষিত থাকে। আর পুরো একটি প্রোগ্রামের সকল টেবিলকে একত্রে বলে ডেটাবেজ।

**Form:** টেবিলে ডেটা সহজভাবে ইনপুট দেবার জন্য একসিসে ব্যবহার করা হয়ে থাকে ফরম। ফরম অনেক ভাবে নিজের ইচ্ছে মতো তৈরি করা যায়।

**Query:** হাজার হাজার ডেটা থেকে আপনার প্রয়োজন অনুযায়ী তথ্যকে বাহির করবার জন্য ব্যবহার করা হয়ে থাকে Query।

**Reports:** প্রিন্ট করবার জন্য মূলতো রিপোর্ট তৈরি করা হয়ে থাকে। আপনি আপনার চাহিদা মোতাবেক রিপোর্ট তৈরি করতে পারেন একসিসে।

**Macro:** একসিস ডাটাবেশ এর একটি শক্তিশালী উপাদান হচ্ছে ম্যাক্রো। যে সকল কাজ আপনাকে বারবার করতে হয় তা আপনি ম্যাক্রো দ্বারা করে রাখতে পারেন। প্রয়োজন মতো এক ক্লিকেই সব কাজ সম্পাদন করতে পারেন।

**Modules:** Visual Basic দ্বার প্রোগ্রাম রচনার জন্য মডিউল ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

**গোপন সূত্রঃ** যারা ভিজিয়্যাল বেসিক পাড়েন তাদের কাছে একসিস ডাল ভাত মনে হবে।

# একসেমে ডেটাবেজ তৈরি

আপনি একসিস ওপেন করবার জন্য নিচের পদক্ষেপ নিনঃ

⇒ start ⇒ all programs ⇒ Microsoft Office ⇒ Microsoft Office Access 2003 বা 2007.

আপনি সফলভাবে একসেম ওপেন করবার পর আপনার কাছে একসেম এর একটি পেজ ওপেন হবে। যাতে আপনি অনলাইন থেকে তৈরি করা ডাটাবেজ নিতে পারেন অথবা নতুন ডাটাবেজ তৈরি করতে পারেন। আমরা যেহেতু প্রথম থেকে শুরু করছি তাই নতুন ডাটাবেজ তৈরি করবো। এজন্য Blank Database সিলেট করুনঃ

অথবা আপনি অন্য ভাবেও নতুন ডেটাবেজ তৈরি করতে পারেন। এজন্য আপনার একসিস মেনুবারে ক্লিক করে নতুন ডাটাবেজ ক্রিয়েট করতে হবেঃ

আপনি নতুন একটি ডেটাবেজ ক্রিয়েট করবার পর নিচের মতো আপনার কাছে একটি ডাটাবেজ ওপেন হবে। এই ডাটাবেজের ফিল্ড এ ডাবল ক্লিক করে আপনি ফিল্ডের নাম দিতে পারবেন।

আপনি এবার View আইকনে ক্লিক করে Design View সিলেট করুন। এবং নিচের মতো করে ফিল্ড সেট করুন। এটা আপনি Datasheet এর Data Type থেকেও করতে পারেন।

এবার আপনি টেবিলটি সেভ করেন। আমি সেভ করেছি Album নামে। এখন আপনার কাজ হচ্ছে টেবিলে ডেটা এন্টি করা। ডাটা এন্টি করবার পর আপনার টেবিলটি হবে নিচের মতোঃ

এবার আসুন দেখা যাক আপনি ডিজাইন ভিউতে প্রবেশ করে যে সকল ডাটা ইনপুর করবার জন্য ডাটা ধরন সেট করেছেন তার কাজ দেখা যাক।

⇒ টেক্স্ট (Text): সকল বর্ণ, বিরাম চিহ্ন এবং বেশ কিছু প্রতীক টেক্স্ট হিসেবে ইনপুট করা যায়। ডেটাবেজ প্রোগ্রামের টেক্স্ট ফিল্ডের ধারণ ক্ষমতা ২৫৫ ক্যারেক্টার পর্যন্ত।

⇒ মেমো (Memo): মেমো হিসেবে টেক্স্ট ডেটা রাখা যায়। এই ফিল্ডে প্রতিষ্ঠানের তথ্য, ব্যক্তির তথ্য ইত্যাদি রাখা হয়। এই ফিল্ডের ধারণ ক্ষমতা ডিক্ষের যতটুকু জায়গা খালি আছে তার সমান।

⇒ সংখ্যা (Number): এটার মাঝে গানিতিক সংখ্যা লেখা হয়ে থাকে।

⇒ তারিখ/সময় (Date/Time): এটার দ্বারা তারিখ এবং টাইম ইনপুর করা যায়।

⇒ কারেন্সি (Currency): ডেটাবেজ প্রোগ্রামের কারেন্সি এই ফিল্ড ইনপুট দেওয়া হয়ে থাকে। এর সাইজ হলো ৮ বাইট। এটি চার দশমিক স্থান পর্যন্ত নিখুত হিসেব বের করতে পারে।

⇒ অটোনাম্বার (Auto number): ডেটা টেবিলে এন্টিকৃত ডেটার রেকর্ড সংখ্যা স্বায়ংক্রিয়ভাবে গননার জন্য এটা ব্যবহার করা হয়ে থাকে। এর ক্রমিক নম্বর কখনো পরিবর্তন করা যায় না।

⇒ ইয়েস/নো (Yes/No): এটি সত্য, মিথ্যা, হ্যাঁ অথবা না এমন ডাটা ইনপুট দেবার ক্ষেত্র ব্যবহৃত হয়। এর সাইজ হলো ১ বিট।

⇒ ওএলই অবজেক্ট (OLE Object): এর পূর্ণ নাম হলো Object Linking And Embedding। উইন্ডোজের অন্যান্য প্রোগ্রাম যেমন: ওয়ার্ড, এক্সেল, পাওয়ার প্রেসেন্ট ইত্যাদি থেকে কোন ছবি, শব্দ, গ্রাফ ইত্যাদি এই ফিল্ডে রাখা যায়।

⇒ হাইপারলিংক (Hyperlink): শুধু মাত্র টেক্সট অথবা টেক্সট ও নথরের সংমিশ্রিত ডেটা এটাতে ইনপুট দেওয়া যায়। ডেটাবেজ প্রোগ্রামের হাইপারলিংক ফিল্ডে এ ধরনের ডেটা প্রদর্শন হয়। এর সাইজ ২০৪৮ ক্যারেক্টার।

⇒ লুকআপ উইজার্ড (Look-up Wizard): এই জাতীয় ফিল্ডে সরাসরি ডেটা ইনপুট না করে কোন লিস্ট থেকে পছন্দকৃত ডেটা ইনপুট করা যায়।

⇒ এটাচমেন্ট (Attachment): এই ফিল্ডে বিভিন্ন ধরনের ছবি বা ফাইল এটাচ করা যায়।

#### DATABASE :

অনেকগুলো ডাটা সংরক্ষিত একটি উপাত্ত বা টেবিলকেই ডাটাবেজ বলে। যেমন বিভিন্ন মানুষের নাম ও টেলিফোন নম্বরসমূহ যে টেলিফোন ইডেন্টিফিকেশন আপনি ব্যবহার করছেন, সেটিও একটি ডাটাবেজ।

## Access ডাটাবেজের বিভিন্ন অবজেক্ট :

নিচের টেবিলটি লক্ষ্য করুন। এখানে Access দিয়ে একটি ডাটাবেজ তৈরী করা আছে। এখানে Data, Record, Field ইত্যাদি বিষয়গুলো রয়েছে।

	Cust_ID	Name	Address	City	Credits	Phone
►	C001	Kamal	Palton	Dhaka	\$15,000.00	7201094
	C002	Rahim	Motijheel	Dhaka	\$1,000.00	8920109
	C003	Nayan	Kamalapur	Dhaka	\$12,000.00	8201034
	C004	Asma	Sabujbag	Dhaka	\$1,400.00	7201096
	C005	Bappi	Farmgate	Dhaka	\$13,000.00	8302013
	C006	Salim	Mugdapara	Dhaka	\$1,400.00	8201645
	C007	Sahin	Motijheel	Dhaka	\$14,200.00	7521064
	C008	Alamgir	Bashaboo	Dhaka	\$5,220.00	8201064
	C009	Raja	Badda	Dhaka	\$8,200.00	9520106
	C010	Mousumi	Mirpur	Dhaka	\$1,420.00	8620017
*					\$0.00	

### DATA :

ডাটা অর্থ উপাত্ত বা তথ্য বা Information যেমন উপরের ডাটাজে প্রথম লাইন বা রো 'তে বিভিন্ন ফিল্ডের নাম দেওয়া আছে। যেমন Cust\_ID ফিল্ডে অবস্থিত C003 একটি ডাটা, আবার Name ফিল্ডে Raja একটি ডাটা, আবার City ফিল্ডে Dhaka অপর একটি ডাটা। এভাবে প্রতিটি সেলের প্রতিটি ইনফরমেশন বা তথ্য বা উপাত্ত হচ্ছে একটি করে ডাটা।

	Cust_ID	Name	Address	City	Credits	Phone
►	C001	Kamal	Palton	Dhaka	\$15,000.00	7201094
	C002	Rahim	Motijheel	Dhaka	\$1,000.00	8920109
	C003	Nayan	Kamalapur	Dhaka	\$12,000.00	8201034
	C004	Asma	Sabujbag	Dhaka	\$1,400.00	7201096
	C005	Bappi	Farmgate	Dhaka	\$13,000.00	8302013
	C006	Salim	Mugdapara	Dhaka	\$1,400.00	8201645
	C007	Sahin	Motijheel	Dhaka	\$14,200.00	7521064
	C008	Alamgir	Bashaboo	Dhaka	\$5,220.00	8201064
	C009	Raja	Badda	Dhaka	\$8,200.00	9520106
	C010	Mousumi	Mirpur	Dhaka	\$1,420.00	8620017
*					\$0.00	

### RECORD :

ডাটাবেজের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে হাজার রকমের ডাটা থাকলেও ডাটাগুলি নির্দিষ্ট কলামে এবং সারিতে সাজানো থাকে। যেমন প্রথম কলামে Cust\_ID বা Customer\_ID রয়েছে। আবার দ্বিতীয় কলামে Name বা নাম রয়েছে। আবার প্রথম সারিতে একজন কাস্টমারের Cust\_ID এবং পরের ঘরের তার Name এভাবে Address, City ইত্যাদি রয়েছে। সুতরাং ১ নম্বর সারিতে ১টি রেকর্ড, ২নং সারিতে আর একটি রেকর্ড এভাবে সাজানো থাকে।

	Cust_ID	Name	Address	City	Credits	Phone
►	C001	Kamal	Palton	Dhaka	\$15,000.00	7201094
	C002	Rahim	Motijheel	Dhaka	\$1,000.00	8920109
	C003	Nayan	Kamalapur	Dhaka	\$12,000.00	8201034
	C004	Asma	Sabujbag	Dhaka	\$1,400.00	7201096
	C005	Bappi	Farmgate	Dhaka	\$13,000.00	8302013
	C006	Salim	Mugdapara	Dhaka	\$1,400.00	8201645
	C007	Sahin	Motijheel	Dhaka	\$14,200.00	7521064
	C008	Alamgir	Bashaboo	Dhaka	\$5,220.00	8201064
	C009	Raja	Badda	Dhaka	\$8,200.00	9520106
	C010	Mousumi	Mirpur	Dhaka	\$1,420.00	8620017
*					\$0.00	

FIELD :

যেমন সমস্ত সারি মিলে একটি Record তেমনি সমস্ত কলাম মিলে একটি Field তৈরী হয়। যেমন Cust\_ID কলামে ID নামের, Name কলামে সকলের নাম, Address কলামে সকলের ঠিকানা ইত্যাদি থাকে। এরপ প্রতিটি কলামেই একটি করে Field থাকে।

Cust_ID	Name	Address	City	Credits	Phone
C001	Kamal	Palton	Dhaka	\$15,000.00	7201094
C002	Rahim	Motijheel	Dhaka	\$1,000.00	8920109
C003	Nayan	Kamalapur	Dhaka	\$12,000.00	8201034
C004	Asma	Sabujbag	Dhaka	\$1,400.00	7201096
C005	Bappi	Farmgate	Dhaka	\$13,000.00	8302013
C006	Salim	Mugdapara	Dhaka	\$1,400.00	8201645
C007	Sahin	Motijheel	Dhaka	\$14,200.00	7521064
C008	Alamgir	Bashaboo	Dhaka	\$5,220.00	8201064
C009	Raja	Badda	Dhaka	\$8,200.00	9520106
C010	Mousumi	Mirpur	Dhaka	\$1,420.00	8620017
*				\$0.00	

TABLE :

টেবিল হচ্ছে একটি প্ল্যাটফর্ম বা পাত্র যেখানে ডাটা সজ্জিত থাকে। একই ধরণের সমস্ত ডাটা একটি টেবিলে রাখা হয়। যেমন একটি অফিসের কর্মকর্তা-কর্মচারীদের নামের তালিকা, পদবী, ডিপার্টমেন্ট, গ্রামের বাড়ী, বর্তমান ঠিকানা, বেতন সহ একটি টেবিল তৈরী হতে পারে, আবার কোন কোম্পানীর প্রোডাক্টের ID, নাম, কোম্পানীর নাম, মূল্য ইত্যাদিসহ একটি টেবিল তৈরী হতে পারে। এভাবে হাজারো টেবিল তৈরী হতে পারে।

Employee Table

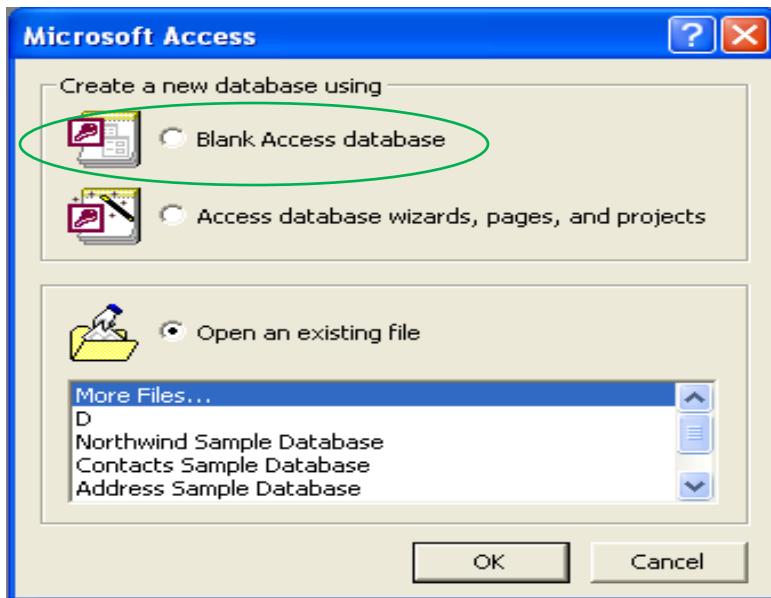
Employee Data : Table							
ID	Employee Name	Designation	Section	Permanent Address	Present Address	Salary	Joining Date
1	Md. Jamal Hossain	Manager Director	Management	Dhaka	Gulshan	\$50,000.00	02-02-1985
2	Md. Salimuddin	Director	Management	Dhaka	Dhanmondi	\$40,000.00	10-02-1985
3	Hamidur Rahman	Director	Management	Dhaka	Palton	\$40,000.00	11-02-1985
4	Joinal Hossain	Manager	Accounts	Chittagong	Sabujbag	\$30,000.00	15-03-1988
5	Naimur Rahman	Manager	Sales	Comilla	Nayabazar	\$30,000.00	15-11-1989
6	Mousuma Jahan	Manager	H R	Dinajpur	Gulshan	\$30,000.00	12-12-1990
7	Sarwar Hossain	Officer	H R	Sylhet	Mugdapara	\$25,000.00	15-12-1990
8	Kabir Hossain	Officer	Accounts	Dhaka	Azimpur	\$25,000.00	16-12-1990
9	Tapan Halder	Officer	Sales	Khulna	Rampura	\$25,000.00	16-12-1990
10	Salma Ahmed	Manager	Customer Service	Chandpur	Bashaboo	\$30,000.00	20-12-1990
11	Sathi Mazumder	Officer	Sales	Chittagong	Khilgaon	\$25,000.00	25-12-1990
12	Atika Rahman	Officer	Accounts	Gazipur	Malibag	\$25,000.00	28-12-1990
13	Jewel Ahmed	Officer	Customer Service	Barisal	Motijheel	\$25,000.00	30-12-1990
14	Sangita Rahman	Officer	H R	Jessore	Jatrabari	\$25,000.00	10-01-1991
15	Asraf Uddin	Officer	Accounts	Dhaka	Shahbag	\$25,000.00	15-01-1991
*	(number)					\$0.00	

Record: 15 of 15

# Microsoft Access শুরু করা :

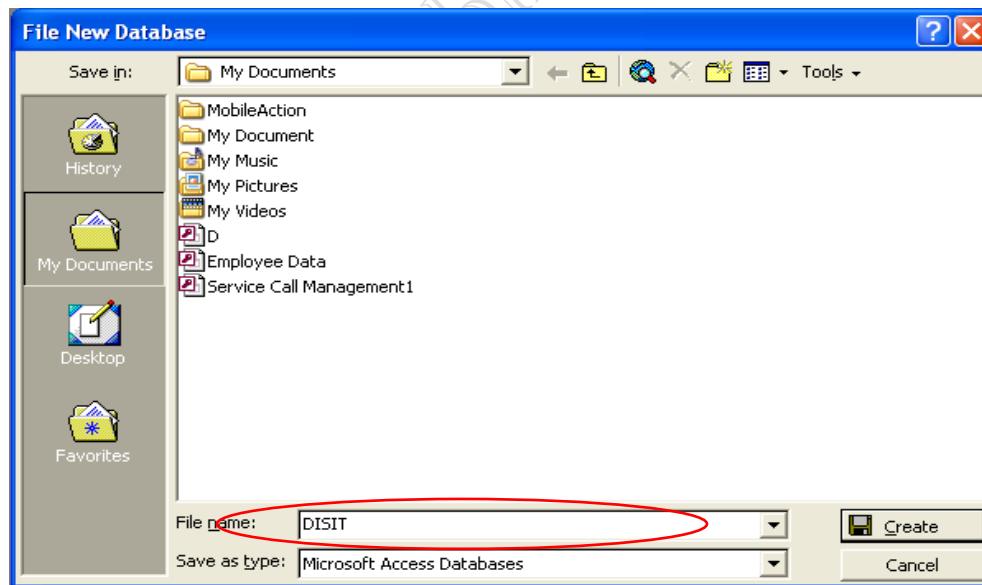
মাইক্রোসফ্ট এক্সেস শুরু করা জন্য নিম্ন পদ্ধতি অনুসরণ করুন-

- 1) মাউস পয়েন্টার দ্বারা ডেস্কটপের Start বাটনে ক্লিক করুন;
- 2) Programs অথবা All Programs এ মাউস দ্বারা সিলেক্ট করুন;
- 3) Microsoft Access অপশনে ক্লিক করুন; এক্সেস Open হবে। যেমন-



- 4) এখন Blank Access database এ ক্লিক করুন;
- 5) OK এ ক্লিক করুন;

New File Database ডায়ালগ বক্স আসবে। যেমন-



- 6) এখন File name বক্সে যে নামে সংরক্ষণ করতে চান তা টাইপ করুন; যেমন- DISIT
- 7) Create এ ক্লিক করুন।

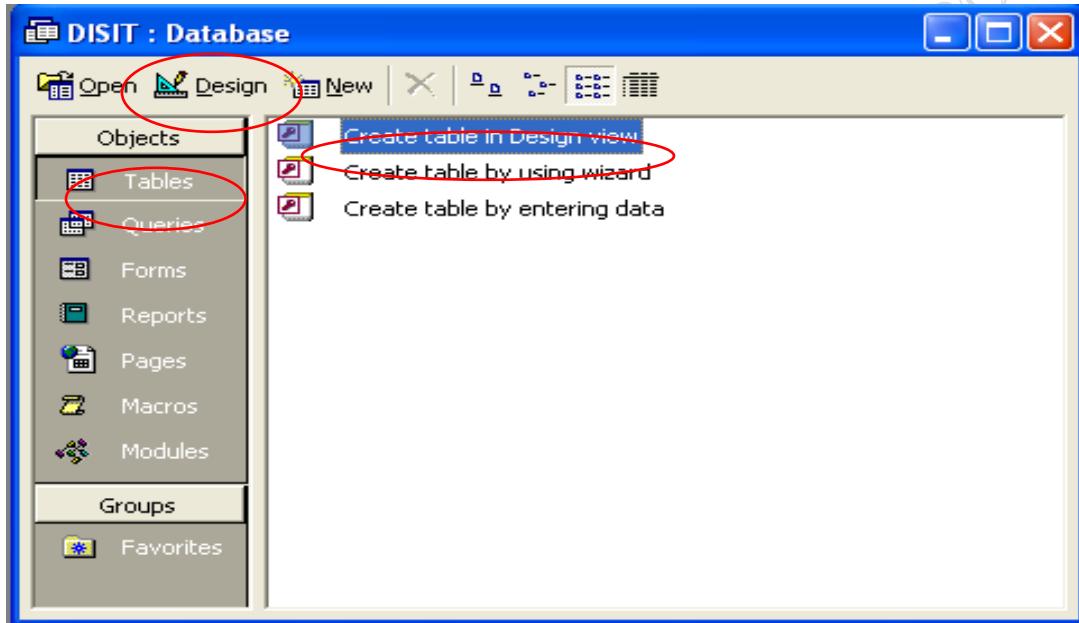
## ডাটা এন্ট্রির জন্য Field Properties সেটিং করা :

কোন ফিল্ডের বৈশিষ্ট্য পরিভ্রান্ত কিছু বিদ্যমান শর্তকেই সেই ফিল্ডের প্রপার্টি বলে। যেমন- একটি ফিল্ডের দৈর্ঘ্য কত, ফিল্ডটিতে ডাটা এন্ট্রি আবশ্যিক কি-না ইত্যাদি নির্ধারণ করা যায় সেই ফিল্ডের প্রপার্টি পরিবর্তন করে। ডাটা এন্ট্রির সময় যতদুর সম্ভব ভুল-ক্রটি এড়ানোর উদ্দেশ্যেই এসব প্রপার্টিজ নির্ধারণ করা হয়ে থাকে। সঠিকভাবে ডাটা এন্ট্রি করার যথাযথ প্রপার্টি নির্বাচন করা জরুরি।

কিছু কিছু প্রপার্টিজ আছে যা সকল ফিল্ডেই বিদ্যমান এবং সবখানেই একই বিষয় নিয়ন্ত্রণ করে। আবার কিছু কিছু প্রপার্টি যাদেরকে সব ফিল্ডে দেখা যায় না এবং বিভিন্ন ফিল্ডে এদের কাজও ভিন্ন। উইন্ডোতে Table, Queries, Form, Reports ইত্যাদি ট্যাব এবং Open, Design, New ইত্যাদি বাটন থাকবে।

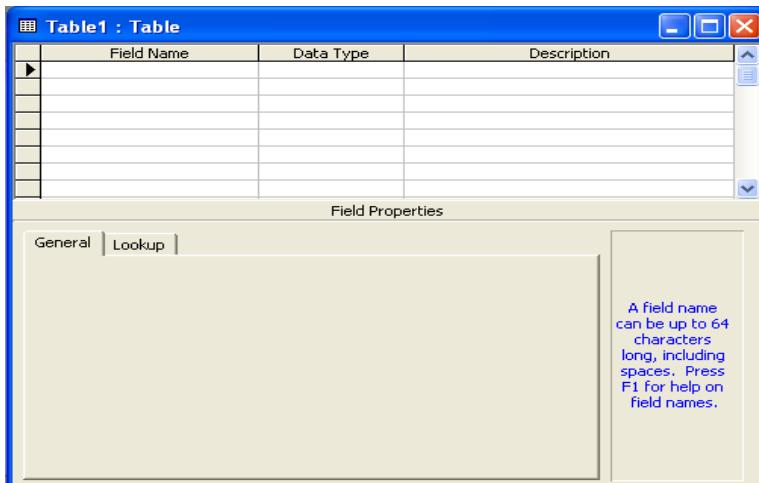
টেবিল প্রপার্টিজ সেটিং করার জন্য নিম্ন পদ্ধতি অনুসরণ করুন-

- 1) Table ট্যাব সিলেক্ট আছে কি-না নিশ্চিত হয়ে নিন;
- 2) Create table in Design view সিলেক্ট করে না থাকলে সিলেক্ট করে নিন;

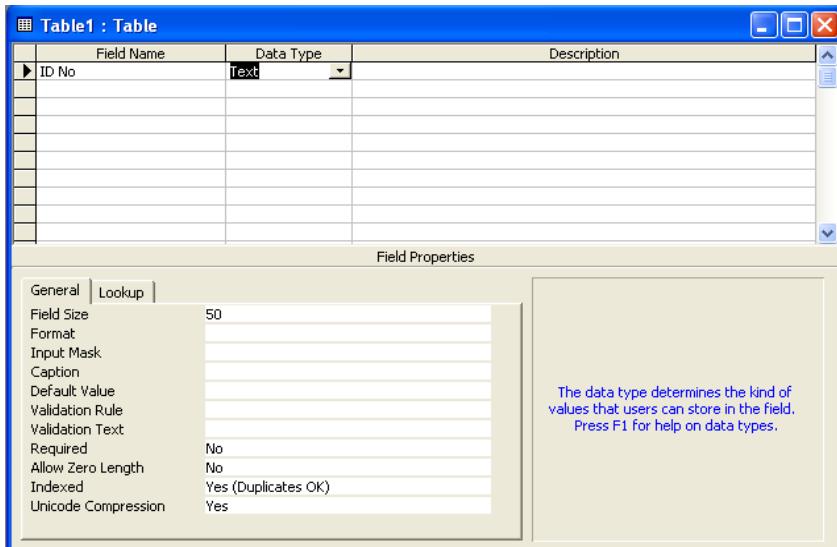


- 3) Design এ মাউস ক্লিক করুন;

নিম্নোক্ত ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে। যেমন-

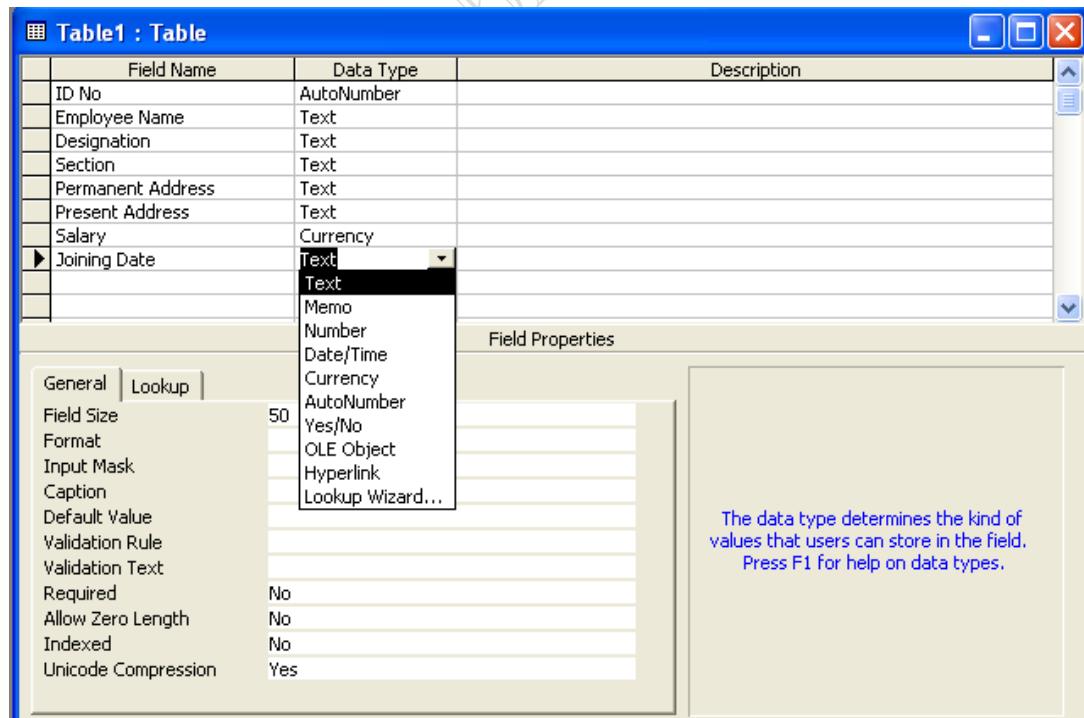


৪) এখন আমরা নিজেরা ফিল্ড তৈরী করবো। Field Name এর প্রথম ঘরে টাইপ করুন ID No এবং লেখা শেষে কী-বোর্ড থেকে একবার Tab কী প্রেস করুন;



Field Name এর প্রথম ঘরে ID No লেখা হবে এবং Data Type এর ঘরে কার্সর থাকবে এবং Text লেখাসহ একটি ড্রপ ডাউন পাওয়া যাবে। অটোমেটিক নামের চাইলে Auto Number এ সিলেক্ট করে নিন। এভাবে এখন থেকে বিভিন্ন ধরনের Data নির্ধারণ করে দেওয়া যায়। নিচের দিকের Field Properties অংশেও নানা ধরণের পরিবর্তন আসবে। এই টেবিলে আমরা আপাতত Text, Currency এবং AutoNumber টাইপের ডাটা নিয়ে টেবিল তৈরী করবো। পরবর্তীতে সব ধরণের Data Type এর পূর্ণাঙ্গ ব্যাখ্যায় আসবো।

আপাতত Data Type এর কোন পরিবর্তন দরকার নাই। আবারও কী-বোর্ড থেকে একবার Tab প্রেস করুন। কার্সর Description অংশের প্রথম ঘরে অবস্থান করবে। আমরা আপাতত কোন Description ব্যবহার করবো না। আবারও কী-বোর্ড থেকে Tab প্রেস করুন; কার্সর Field Name অংশের দ্বিতীয় ঘরে অবস্থান করবে। এভাবে পরবর্তীগুলো নিজের মত সেটিং করে নিন। যেমন-

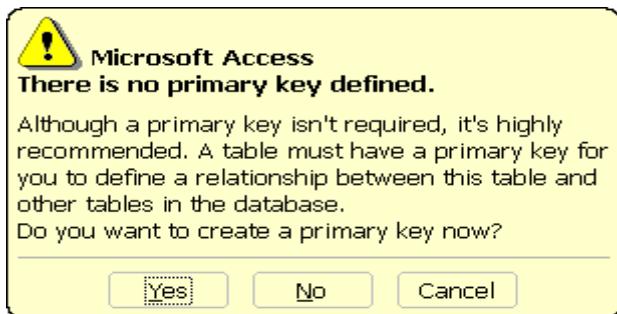


5) মেনু থেকে File>Save কমান্ড দিন। Save As ডায়ালগ বক্স আসবে-



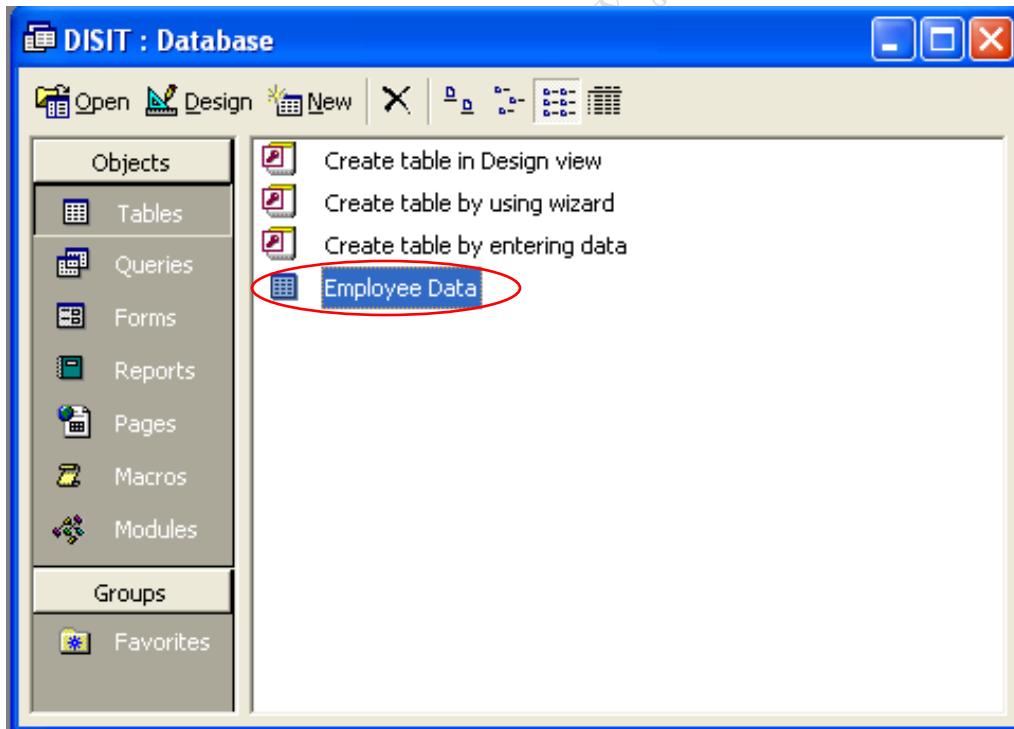
6) টেবিলের জন্য একটি নাম টাইপ করুন। যেমন- Employee Data;

7) OK এ মাউস ক্লিক করুন। এভাবে ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে; যেমন-



8) Yes এ মাউস ক্লিক করুন;

9) শেষে File>Close কমান্ড দিয়ে টেবিলটি বন্ধ করুন। Database ডায়ালগ বক্স আসবে এবং ডানদিকের ঘরে Employee Data নামে টেবিলটি পাওয়া যাবে। যেমন-



### উপাত্তের ধরণ :

কোন ফিল্ডে কি ধরণের তথ্য থাকবে- অন্যান্য ডাটাবেজ প্রোগ্রামের মত এক্সেসও তা নির্ধারণ করে দিতে হয়। এক্সেস প্রোগ্রামে মোটামুটি ১০ ধরণের উপাত্ত ইনপুট করা যায়। নিচে এসবের বর্ণনা দেওয়া হলো।

**Text :** বেশিরভাগ ডাটাবেজে ব্যবহৃত প্রধানটি। এ ফিল্ডে সকল বর্ণ (থেকে পর্যন্ত), বিরাম চিহ্ন এবং বেশ কিছু প্রতীক ইনপুট করা যায়। যে সব অঙ্ক বা সংখ্যার উপর কখনও কোন গাণিতিক অপারেশন চালানোর দরকার পড়ে না (যেমন- ফোন নং, কোর্ড নং) সে সব অঙ্ক বা সংখ্যাকেও এ ফিল্ডে ধারণ করা যায়। এ ফিল্ডের ধারণ ক্ষমতা ২৫৫ ক্যারেক্টার।

**Memo :** এ ফিল্ডটি টেক্স্ট ফিল্ডের পরিপূরক হিসেবে ব্যবহৃত হয়। টেক্স্ট ফিল্ডে যে ব্যক্তি, বস্ত্র বা প্রতিষ্ঠানকে রেকর্ড করা হচ্ছে তার সম্পর্কে বর্ণনামূলক অতিরিক্ত কোন তথ্য বা নোট রাখার জন্য মেমো ফিল্ড ব্যবহৃত হয়। এফিল্ডের ধারণ ক্ষমতা ডিস্কের যতটুকু জায়গা খালি আছে তার সমান।

**Number :** গাণিতিক ফিল্ড। যে সকল অঙ্ক বা সংখ্যার উপর গাণিতিক অপারেশন চালানোর দরকার হয় অর্থাৎ ঘোগ, বিমোগ, গুণ, ভাগ ইত্যাদি ক্যালকুলেশন করতে হয় সেসব অঙ্ক বা সংখ্যাকে ধারণ করার জন্য এ ফিল্ডকে ব্যবহার করা হয়। এ ফিল্ডে আমরা পূর্ণ সংখ্যা বা যতটা খুশি দশমিক স্থান নির্ধারণ করে দিতে পারি।

**Date/Time :** তারিখ এবং সময়ের জন্য নির্ধারিত এ ফিল্ড। এ ফিল্ডে শুধুমাত্র তারিখ বা শুধুমাত্র সময় বা তারিখ ও সময় উভয়টি একসাথে ইনপুট করা যায়।

**Currency :** মুদ্রা বা টাকার অঙ্ক ইনপুট করার জন্য এ ফিল্ড ব্যবহৃত হয়। তবে যে কোন অঙ্ক বা সংখ্যা ইনপুটের ক্ষেত্রেও এটি ব্যবহৃত হয়ে থাকে। এটি চার দশমিক স্থান পর্যন্ত নিখুত হিসেব বের করতে সক্ষম।

**AutoNumber :** টেবিল বা ডাটাবেজে এন্ট্রিকৃত পরিমাপ ব্রাউজিংভাবে গণনা করার জন্য এ ফিল্ড নির্বাচন করা হয়। টেবিলে যতগুলো রেকর্ড এন্ট্রি করা হবে একসেসে আপনা থেকেই সে কয়টি রেকর্ডের ক্রমিক নং দিয়ে যায়। প্রদত্ত এসব রেকর্ডের ক্রমিক নং কখনও পরিবর্তন করা যায় না।

**Yes/No :** এটি একটি যুক্তিনির্ভর ফিল্ড। এ ফিল্ডে সত্য-মিথ্যা, হ্যাঁ-না, অন-অফ এ কয়টির যে কোন একটিকে ইনপুট করা যায়।

**OLE Object :** এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Object Linking and Embedding. উইডোজের অন্যান্য প্রোগ্রাম যেমন- ওয়ার্ড, এক্সেল, পাওয়ারপয়েন্ট ইত্যাদি থেকে কোন ছবি, শব্দ, গ্রাফ ইত্যাদি এনে এ ফিল্ডে রাখা যায়।

**Hyperlink :** শুধুমাত্র টেক্স্ট অথবা টেক্স্ট ও নিরের সংমিশ্রিত ডাটা এ ফিল্ডে প্রদর্শন করা যায়। এ ফিল্ডের তিনটি অংশ আছে-

- **Text :** যে টেক্স্ট বা টেক্স্ট ও নিরের সংমিশ্রণ প্রদর্শন করা হবে।
- **Address :** যে ফাইলে টেক্স্টগুলো থাকবে তার।
- **Sub Address :** ফাইলের যে অবস্থানে টেক্স্টগুলো থাকবে।

**Lookup Wizard :** অন্য কোন লিষ্ট বা টেবিল থেকে পছন্দকৃত কোন মান বা ভেল্যু নির্ধারণের জন্য একটি ফিল্ড তৈরী করতে সহায়তা করে। অর্থাৎ এ জাতীয় ফিল্ডে সরাসরি ডাটা ইনপুট না করে কোন লিস্ট থেকে পছন্দকৃত ডাটা ইনপুট করা হয়।

### টেবিলে ডাটাএন্টি করা :

তৈরী করা টেবিলে ডাটাএন্টি করতে হলে নিম্ন পদ্ধতি অনুসরণ করুন-

- 1) Employee Data নামের টেবিলটি সিলেক্ট করুন;
- 2) Open বাটনে ক্লিক করুন অথবা Enter দিন। কোন ডাটা ছাড়া আপনার সামনে ফাঁকা টেবিলটি খুলে যাবে। লক্ষ্য করুন ID No ফিল্ডের প্রথম লাইনে কার্সর অবস্থান করছে। এখানে কোন কিছু না লিখে Tab প্রেস করুন Employee Name ফিল্ডে আসবে। এভাবে নাম, পদবী সহ বাকীগুলো টাইপ করে নিন।

Employee Data : Table						
ID No	Employee Name	Designation	Section	Permanent Address	Present Address	Salary
.J	1 Md. Jamal Hossain					\$0.00
*	(AutoNumber)					\$0.00

Record: [Back] [First] [1] [Next] [Last] [\*] of 1

নিচে একটি নমুনা টেবিল করে দেখানো হলো :

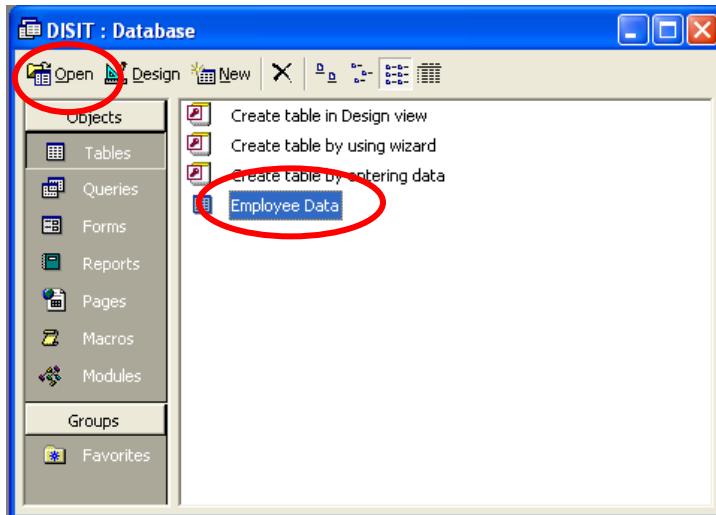
Employee Data : Table							
ID	Employee Name	Designation	Section	Permanent Address	Present Address	Salary	Joining Date
1	Md. Jamal Hossain	Managing Director	Management	Dhaka	Gulshan	\$50,000.00	02-02-1985
2	Md. Salimuddin	Director	Management	Dhaka	Dhanmondi	\$40,000.00	10-02-1985
3	Hamidur Rahman	Director	Management	Dhaka	Palton	\$40,000.00	11-02-1985
4	Joinal Hossain	Manager	Accounts	Chittagong	Sabujbag	\$30,000.00	15-03-1988
5	Naimur Rahman	Manager	Sales	Comilla	Nayabazar	\$30,000.00	15-11-1989
6	Mousuma Jahan	Manager	H R	Dinajpur	Gulshan	\$30,000.00	12-12-1990
7	Sanwar Hossain	Officer	H R	Sylhet	Mugdapara	\$25,000.00	15-12-1990
8	Kabir Hossain	Officer	Accounts	Dhaka	Azimpur	\$25,000.00	16-12-1990
9	Tapan Halder	Officer	Sales	Khulna	Rampura	\$25,000.00	16-12-1990
10	Salma Ahmed	Manager	Customer Service	Chandpur	Bashaboo	\$30,000.00	20-12-1990
11	Sathi Mazumder	Officer	Sales	Chittagong	Khilgaon	\$25,000.00	25-12-1990
12	Atika Rahman	Officer	Accounts	Gazipur	Malibag	\$25,000.00	28-12-1990
13	Jewel Ahmed	Officer	Customer Service	Barisal	Motijheel	\$25,000.00	30-12-1990
14	Sangita Rahman	Officer	H R	Jessore	Jatrabari	\$25,000.00	10-01-1991
15	Asraf Uddin	Officer	Accounts	Dhaka	Shahbag	\$25,000.00	15-01-1991
*	(Index)					\$0.00	

Record: [Back] [First] [15] [Next] [Last] [\*] of 15

## ডাটাবেজ ফাইল ওপেন করা :

আমরা Employee Data টেবিলে ডাটাএন্টি করব। DISIT ডাটাবেজের অধীনে Employee Data টেবিলটি আছে। সুতরাং প্রথমেই DISIT ডাটাবেজটি Open করতে হবে। Open করার জন্য নিম্নের পদ্ধতি অনুসরণ করতে হবে।

- 1) একসেস প্রোগ্রামে দুকে File মেনুতে ক্লিক করুন;
- 2) Open অপশনে ক্লিক করুন; ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে। এখান থেকে DISIT ফাইলটি সিলেক্ট করুন;
- 3) Open বাটনে ক্লিক করুন; পর্দায় ডায়ালগ বক্স আসবে। যেমন-



- 4) Employee Data সিলেক্ট করে Open অপশনে ক্লিক করুন; ডাটাবেজ ফাইলে খুলে যাবে।

## সিলেক্টশন :

বিভিন্ন প্রয়োজনে (কাট, কপি, পেস্ট, ডিল্ট, ইনসার্ট, ফন্ট চেঞ্জ) কোন সেল, রেকর্ড অথবা ফিল্ডকে সিলেক্টশন করতে হয়। কিভাবে সিলেক্ট করতে হয় সে সম্পর্কে আলোচনা করছি।

- ☆ Cell সিলেক্ট করা : কোন সেলের ডাটাকে সিলেক্ট করতে হলে মাউস পয়েন্টার সেলের শুরুতে রেখে চাপ অব্যাহত রেখে সেলের শেষ প্রান্তে এনে ছেড়ে দিন। অথবা, সেলের শুরুতে ক্লিক করুন। Shift কী চেপে ধরে Right Arrow (→) কী করে সেলের শেষপ্রান্তে এনে উভয় কী ছেড়ে দিন।
- ☆ Record সিলেক্ট করা : রেকর্ড সিলেক্ট করার অনেক উপায় আছে। একটিমাত্র রেকর্ডকে সিলেক্ট করার দরকার হলে যে রেকর্ডটি সিলেক্ট করতে চান তার বাম পাশের সিলেক্টর বক্সে ক্লিক করুন।

Table উইন্ডোর বাম পাশের ভার্টিক্যাল বারের প্রত্যেকটি বর্গাকৃতির সেলকে রেকর্ড সিলেক্টর এবং উপরের ফিল্ডের নাম সেলকে ফিল্ড সিলেক্টর বলা হয়।

☆ যদি একসাথে অনেকগুলো রেকর্ড সিলেক্ট করতে চান তবে যে কোন একটি রেকর্ডের সিলেক্টের বক্সে ক্লিক করুন। রেকর্ডটি সিলেক্ট হবে। এবার Shift কী চেপে বেশ কিছু দূরের অন্য একটি রেকর্ডের সিলেক্টের বক্সে ক্লিক করুন। মধ্যবর্তী সকল রেকর্ড সিলেক্ট হবে।

### Column সিলেক্ট করা :

☆ যে কলামটি সিলেক্ট করতে চান তার ফিল্ড সিলেক্টের বক্সে ক্লিক করুন। কলাম হেডিং যে বক্সে লেখা আছে সেটিই ফিল্ড সিলেক্টের বক্স।

☆ একাধিক কলামকে সিলেক্ট করতে হলে প্রথমে যে কোন একটি কলাম আগে সিলেক্ট করে নিন। তারপর Shift কী চেপে ধরে ডান বা বাম দিকের অন্য একটি কলামে ক্লিক করুন। উভয় কলামসহ মধ্যবর্তী সকল কলাম সিলেক্ট হবে। অথবা, যে কোন একটি ফিল্ড সিলেক্টের বক্সে ক্লিক করে ডান অথবা বামে Drag করুন।

### কলামের স্থান পরিবর্তন করা :

কোন কলাম অথবা পুরো একটি ফিল্ডকে আমরা একস্থান থেকে সরিয়ে অন্যান্য স্থানে বসাতে পারি। ফিল্ডগুলো পুনর্বিন্যাসের জন্য মাঝে মাঝে এমন দরকার দেখা দিতে পারে।

☆ যে কলাম বা ফিল্ডকে স্থানান্তর করতে চান তার সিলেক্টের বক্সে ক্লিক করে মাউস পয়েন্টার চেপে ধরুন। মাউস পয়েন্টারটি চারকোণা বক্স আকার ধারণ করেছে। চেফে ধরা অবস্থায় পয়েন্টারটি সরিয়ে যেখানে ফিল্ডটি স্থাপন করতে চান সেখানে এনে ছেড়ে দিন। একাধিক কলামকেও একসাথে সিলেক্ট করে এভাবে নতুন স্থানে বসানো সম্ভব।

### Column এবং Row এর Size পরিবর্তন করা :

Column এর আকার ছোট অথবা বড় করতে হলে-

☆ যে কলামের আকৃতি ছোট বা বড় করতে চান তার সিলেক্টের বক্সের ডানপাশে মাউস পয়েন্টার নিয়ে আসুন। এর আকৃতি হবে ডাবল সাইডেড অ্যারোর মত। এবার মাউসের বাটন চেপে ধরে ডানদিকে টানলে কলামটি বড় হবে এবং বাম দিকে টানলে কলাম ছোট হবে। এভাবে আপনার সুবিধামত ছোট অথবা বড় করে মাউসের বাটন ছেড়ে দিন।

☆ অথবা, যে কলাম বা কলামসমূহের আকৃতি পরিবর্তন করতে চান তা সিলেক্ট করুন। Format মেনু থেকে Column Width নির্বাচন করুন।



☆ এবার কলামের প্রশস্ততা কত ক্যারেন্টার পর্যন্ত রাখতে চান তা উল্লেখ করে OK ক্লিক করুন।

### Row এর উচ্চতা ছোট/বড় করা :

- ☆ যে Row এর আকৃতি ছোট-বড় করতে চান সিলেক্ট বক্সের নিচের দিকে মাউস পয়েন্টার নিয়ে আসুন। এর আকৃতি হবে উপর-নীচ নির্দেশ করা ডাবল সাইডেড অ্যারোর মত। এবার মাউসের বাটন চেপে ধরে উপরের দিকে টানলে ছোট হবে এবং নীচের দিকে টানলে বড় হবে। এভাবে আপনার সুবিধামত বড় অথবা ছোট করে মাউসের বাটন ছেটে দিন।
- ☆ অথবা, যে যে রো বা রো-সমূহের আকৃতি পরিবর্তন করতে চান তা সিলেক্ট করুন। Format মেনু থেকে Row Height নির্বাচন করুন।



- ☆ Row এর উচ্চতা যত ক্যারেটার রাখতে চান তা উল্লেখ করে OK বাটনে ক্লিক করুন।

### কলামকে লুকানো / দ্রশ্যমান করা :

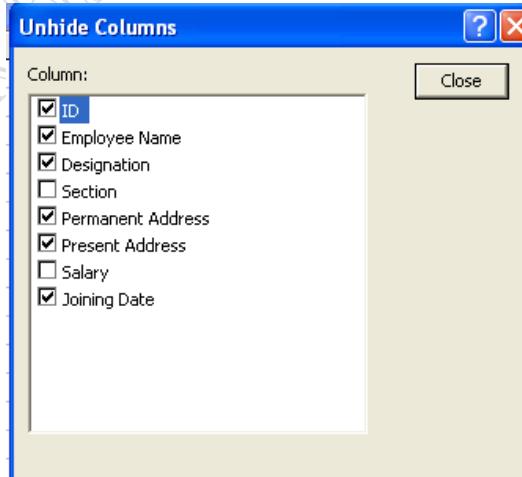
ডাটা এন্ট্রির সময় যদি কখনও কোন কলামকে অপ্রয়োজনীয় বলে মনে করেন তবে সে সব লুকিয়ে রাখতে পারেন। আবার প্রয়োজনমত লুকানো কলামসমূহকে দ্রশ্যমান করতে পারেন।

#### কলামকে লুকানোর জন্য-

- ☆ কলাম বা কলামসমূহ সিলেক্ট করুন;
- ☆ Format মেনুতে ক্লিক করুন;
- ☆ Hide Column অপশনে ক্লিক করুন।

#### লুকানো কলামকে দ্রশ্যমান করা-

- ☆ Format মেনুতে ক্লিক করুন;
- ☆ Unhide Column অপশনে ক্লিক করুন;
- ☆ Unhide কলামের ডায়ালগ বক্স আসবে।



- ☆ লক্ষ্য করে দেখুন, আপনার টেবিলের সবগুলো কলাম বা ফিল্ডের তালিকা এখানে আছে। সব ফিল্ডের পাশে এক একটি চেক বক্স আছে। চেক বক্সের চিহ্ন দ্রশ্যমান ফিল্ডকে নির্দেশ করে এবং খালি চেক বক্স লুকানো ফিল্ডগুলোকে নির্দেশ করে।

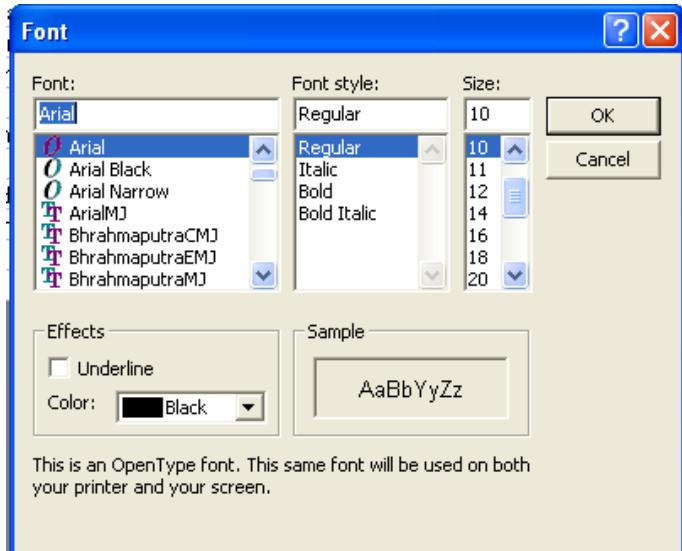
- ☆ যে যে ফিল্ড প্রদর্শন করতে চান তাদের চেক বক্সে (✓) চিহ্ন দিন এবং যেগুলো লুকিয়ে রাখতে চান সেগুলো ফাঁকা করুন। ফাঁকা বক্সে ক্লিক করলে (✓) চিহ্ন আসে এবং (✓) বক্সে ক্লিক করলে ফাঁকা হয়ে যায়।

- ☆ সবশেষে OK বাটনে ক্লিক করুন।

### Font এবং Style :

টেবিলের ডাটাগুলোকে আপনার পছন্দনীয় ফন্ট এবং স্টাইল পরিবর্তন করতে চাইলে-

- ☆ Format মেনুতে ক্লিক করুন;
- ☆ Font অপশনে ক্লিক করুন; ফন্টের ডায়ালগ বক্স আসবে-

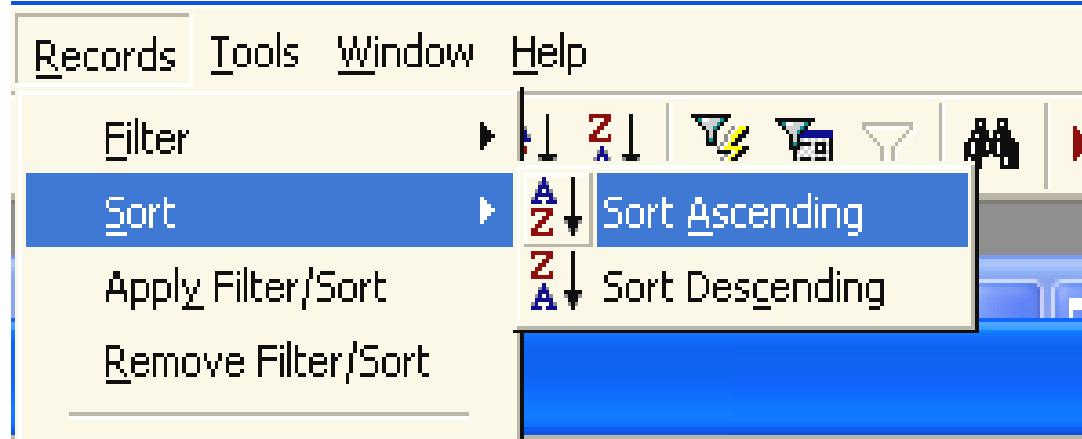


- ☆ ডায়ালগ বক্স থেকে পছন্দনীয় ফন্টটি নির্বাচন করুন
- ☆ Font বক্স থেকে আপনার পছন্দের Font পছন্দ করুন
- ☆ Font Style বক্স থেকে Regular, Italic, Bold, Bold Italic যে কোনটি পছন্দ করুন
- ☆ Size বক্স থেকে ফন্টের সাইজ কত হবে নির্ধারণ করুন
- ☆ Color বক্সে ক্লিক করলে অনেকগুলো Color এর লিস্ট পাবে। ইচ্ছে করলে এখান থেকে কোন কালার পছন্দ করে নিতে পারেন
- ☆ সবকিছু নির্বাচন করা শেষে OK ক্লিক করুন।

## ডাটা স্টিং করা :

কোন ফিল্ডে ডাটাগুলোকে যদি বর্ণনাক্রমিকভাবে সাজাতে চান তবে নিম্নের পদ্ধতি অনুসরণ করুন-

- 1) যে ফিল্ডের উপর ভিত্তি করে ডাটাগুলো স্টিং করতে চান সেই ফিল্ডের যে কোন সেলে মাউস পয়েন্টার নিয়ে ক্লিক করুন;



- 2) যদি মানের উচ্চক্রমানুসারে (Z থেকে A অথবা বড় সংখ্যা হতে ছোট সংখ্যা) সাজাতে চান তবে Descending টুলস্ এ ক্লিক করুন অথবা Record মেনু থেকে Sort নির্বাচন করার পর Descending নির্বাচন করুন
- 3) যদি মানের নিম্নক্রমানুসারে (A থেকে Z অথবা ছোট থেকে বড় সংখ্যা) সাজাতে চান তবে Ascending টুলস্-এ ক্লিক করুন অথবা Record মেনু থেকে Sort নির্বাচন করার পর Ascending নির্বাচন করুন।

### Line Color এবং Background Design করুন :

কখনও নিজের ইচ্ছামত ফিল্ড অর্থাৎ ব্যাকগ্রাউন্ড বিভিন্ন কালার দেয়ার দরকার হতে পারে। তাহলে নিম্ন পদ্ধতি অনুসরণ করুন-

- 1) Format মেনুতে মাউস ক্লিক করুন;
- 2) Datasheet অপশনে ক্লিক করুন; ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে-



- 3) Background Color এ ক্লিক করে আপনার পছন্দের ব্যাকগ্রাউন্ড কালারটি পছন্দ করুন;
- 4) Gridline Color এ ক্লিক করে আপনার পছন্দের লাইন কালারটি পছন্দ করুন;
- 5) সবশেষে OK এ ক্লিক করুন।

### **কুয়েরি কি :**

এ পর্যায়ে আমরা শিখব কিভাবে Select Query ব্যবহার করে সমজাতীয় রেকর্ডসমূহের গ্রফিকে আলাদা করে প্রদর্শন এবং অধিকতর অভিজ্ঞতা উপায়ে সেগুলোকে বিন্যস্ত করার পদ্ধতি।

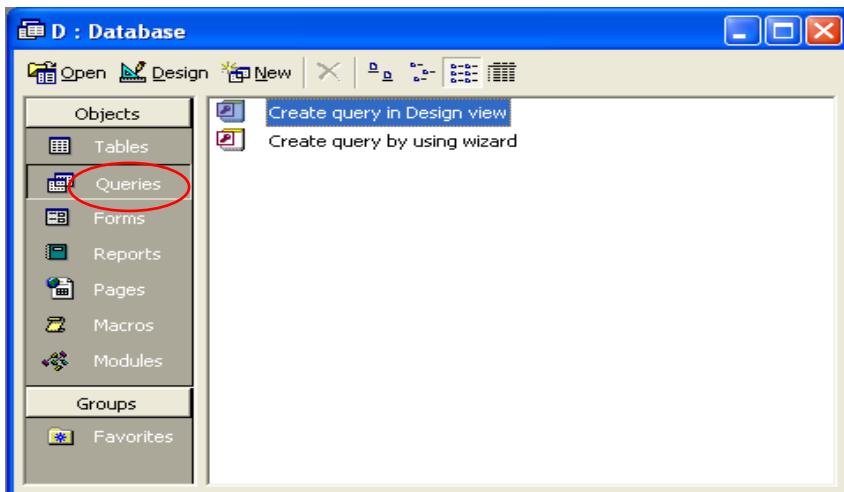
কোন টেবিলে সংরক্ষিত বিপুল পরিমাণ ডাটা থেকে প্রয়োজনীয় যে কোন ডাটাকে অত্যন্ত দ্রুত এবং খুব সহজে উপায়ে খুঁজে বের করার কার্যকর ব্যবস্থাকে কুয়েরি বলা হয়। মূলত কুয়েরি হচ্ছে কোন নির্দিষ্ট ডাটাসমূহকে বিশেষভাবে আলাদা করা।

একসেস-এ আমরা ছয়টি ভিন্ন উপায়ে কুয়েরি করতে পারি। তন্মধ্যে সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে Select Query। টেবিলের রেকর্ড এবং ফিল্ডের উপর ভিত্তি করে এ কুয়েরি তৈরী করা হয়। কোন কোন রেকর্ড এবং ফিল্ড কেমন বিন্যাসে প্রদর্শিত হবে তা Select Query এর মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করা যায়।

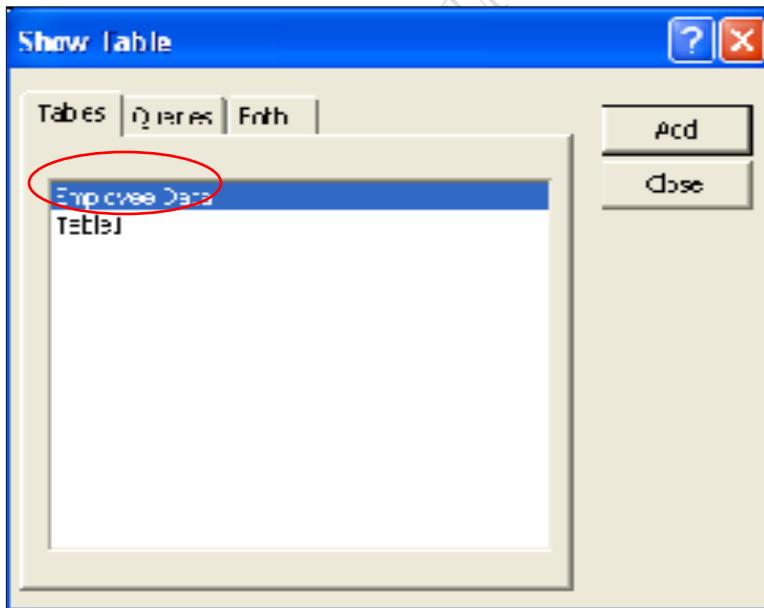
### Query ফাইল ডিজাইন করা :

সিলেক্ট কুয়েরিকে দেখতে মূলত Sort এর মত মনে হলেও এতে এমন কিছু ফিচার আছে যা Sort এ নেই। Query তে একটি টেবিলের রেকর্ডসমূহ হতে নির্দিষ্ট কিছু ফিল্ডকে আলাদা করে দেখা যায়। কিভাবে একটি কুয়েরি ফাইল ডিজাইন করা যায় এখন সে বিষয়ে আলোকপাত করা হচ্ছে।

- 1) Access এ চুক্তে DISIT ডাটাবেজটি ওপেন করুন;
- 2) DISIT ডাটাবেজ উইন্ডো থেকে Queries এ ক্লিক করুন; ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে-

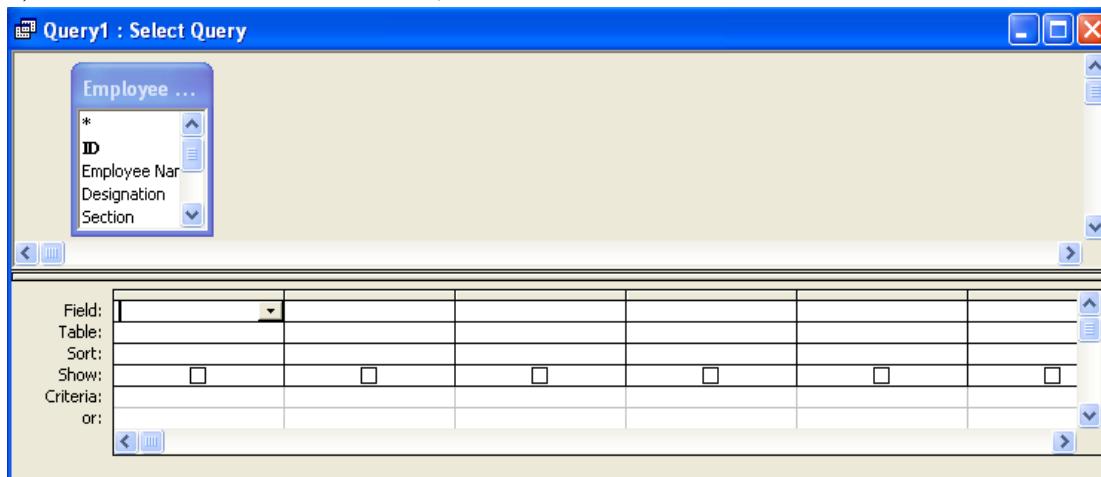


- 3) এখন Design এ ক্লিক করুন; ডায়ালগ পর্দায় বক্স আসবে-



- 4) টেবিলের নাম সিলেক্ট করে Add এ ক্লিক করুন;

5) তারপর Close এ ক্লিক করুন; ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে-



আসুন Select Query উইন্ডোটির বিভিন্ন বিষয় সম্পর্কে পরিষ্কার ধারণা নেই। লক্ষ্য করে দেখুন, উইন্ডোটি দুইটি অংশে বিভক্ত। উপরের অংশটি Field List এবং নিচের অংশটি Design Grid নামে পরিচিত।

**Field List :** এখানে ডাটা টেবিলের ফিল্ডগুলোর পূর্ণ তালিকা প্রদর্শিত হয়। এই তালিকা থেকে প্রয়োজনীয় ফিল্ডগুলো নিয়ে কুয়েরির কাজে ব্যবহার করা হয়।

**Design Grid :** Select Query উইন্ডোর নিচের অংশটিকে বলা হয় Design Grid। এ অংশে নিচের বিষয়গুলো অন্তর্ভুক্ত থাকে-

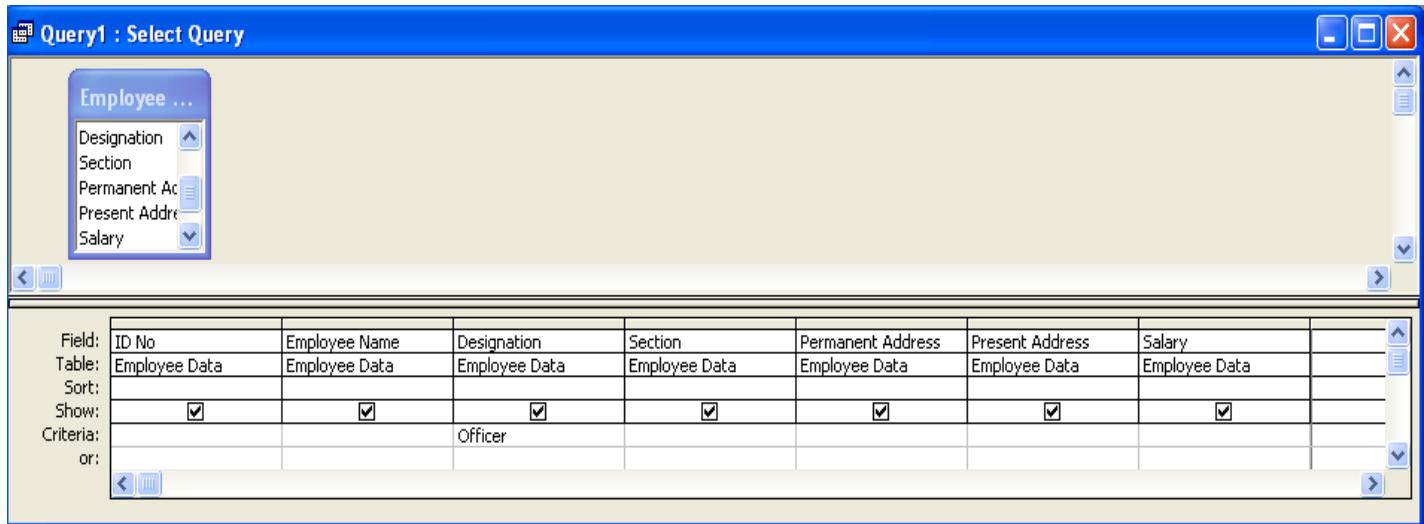
- ☆ Field : যে সব ফিল্ডের উপর কুয়েরি সম্পন্ন হবে তাদের নাম।
- ☆ Table : যে ডাটা টেবিলের উপর কুয়েরি সম্পন্ন হবে তার নাম।
- ☆ Sort : যে ফিল্ডের উপর Sort করা হবে তার নাম।
- ☆ Show : ডাটা টেবিল থেকে যেসব ফিল্ড প্রদর্শন করা হবে তাদের নাম।
- ☆ Criteria : যে শর্তের উপর ভিত্তি করে কুয়েরি সম্পন্ন হবে।

এখন আপনি বিভিন্নভাবে Design Grid এ ফিল্ড স্থাপন করতে পারেন-

- ☆ Field List থেকে যে কোন Field Select করুন। এটিকে Drag করে Design Grid এর Field সেলে স্থাপন করুন।
- ☆ অথবা, Field সেল এর ড্রপ-ডাউন লিস্টে ক্লিক করুন। প্রয়োজনীয় ফিল্ডটি নির্বাচন করুন।
- ☆ অথবা, Field সেলে ক্লিক করুন। এবার ফিল্ডের নামটি টাইপ করে দিন।

মনে করি Designation থেকে শুধুমাত্র অফিসারদের নামের তালিকা Query বা আলাদা করতে চাই। তাহলে Designation এবং Criteria বক্সে Officer টাইপ করুন।

যেমন-

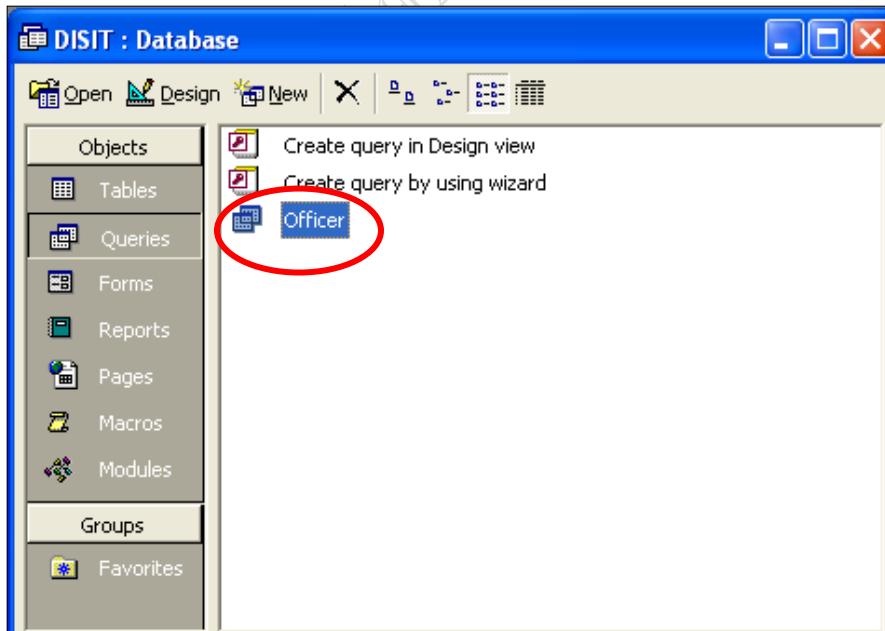


তারপর File থেকে Save অপশনে ক্লিক করুন।

পর্দায় Save As ডায়ালগ বক্স আসবে।



এ Save As বক্সে Officer টাইপ করুন। তারপর OK এ ক্লিক করুন। File থেকে Close এ ক্লিক করুন।  
ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে-



এখন Officer সিলেক্ট করে Open এ ক্লিক করুন; দেখবেন পর্দায় শুধুমাত্র Officer দের নামের তালিকা প্রদর্শিত হবে। যেমন-

**Officer : Select Query**

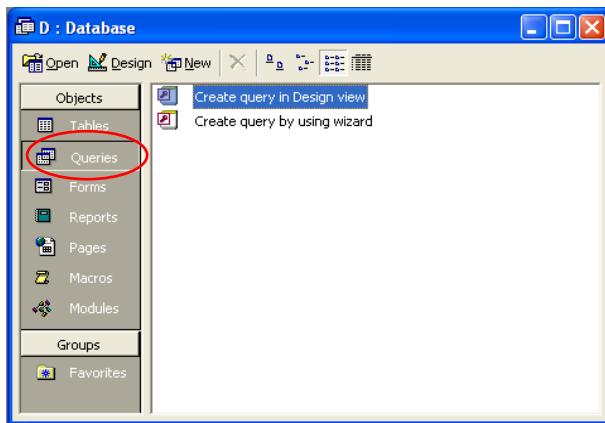
ID	Employee Name	Designation	Section	Permanent Address	Present Address	Salary
1	Sarwar Hossain	Officer	H R	Sylhet	Mugdapara	\$25,000.00
8	Kabir Hossain	Officer	Accounts	Dhaka	Azimpur	\$25,000.00
9	Tapan Halder	Officer	Sales	Khulna	Rampura	\$25,000.00
11	Sathi Mazumder	Officer	Sales	Chittagong	Khilgaon	\$25,000.00
12	Atika Rahman	Officer	Accounts	Gazipur	Malibag	\$25,000.00
13	Jewel Ahmed	Officer	Customer Service	Barisal	Motijheel	\$25,000.00
14	Sangita Rahman	Officer	H R	Jessore	Jatrabari	\$25,000.00
15	Asraf Uddin	Officer	Accounts	Dhaka	Shahbag	\$25,000.00
*	(number)					\$0.00

Record: [Back] [First] [1] [Next] [Last] \* of 8

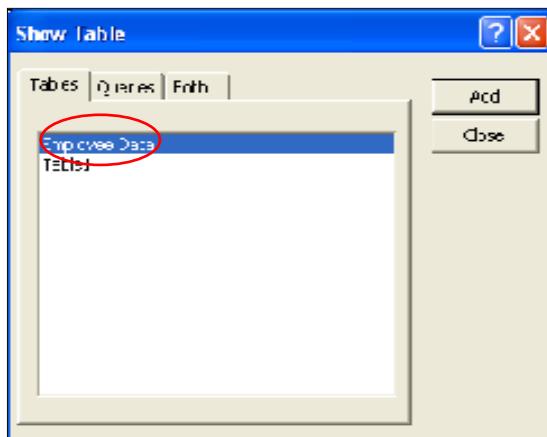
### একাধিক ফিল্ড থেকে কুয়েরি করা :

এতক্ষন আমরা শুধু একটি ডাটা টেবিলের উপর বিভিন্ন শর্ত প্রয়োগ করে কুয়েরি করে দেখছি। একসেসে একাধিক ফিল্ড থেকেও কুয়েরি করা যায়। তাহলে নিম্নপদ্ধতি অনুসরণ করুন-

- 1) আগের নিয়মে Access এ চুক্তি DISIT ডাটাবেজটি ওপেন করুন;
- 2) DISIT ডাটাবেজ উইঙ্গে থেকে Queries এ ক্লিক করুন; ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে-

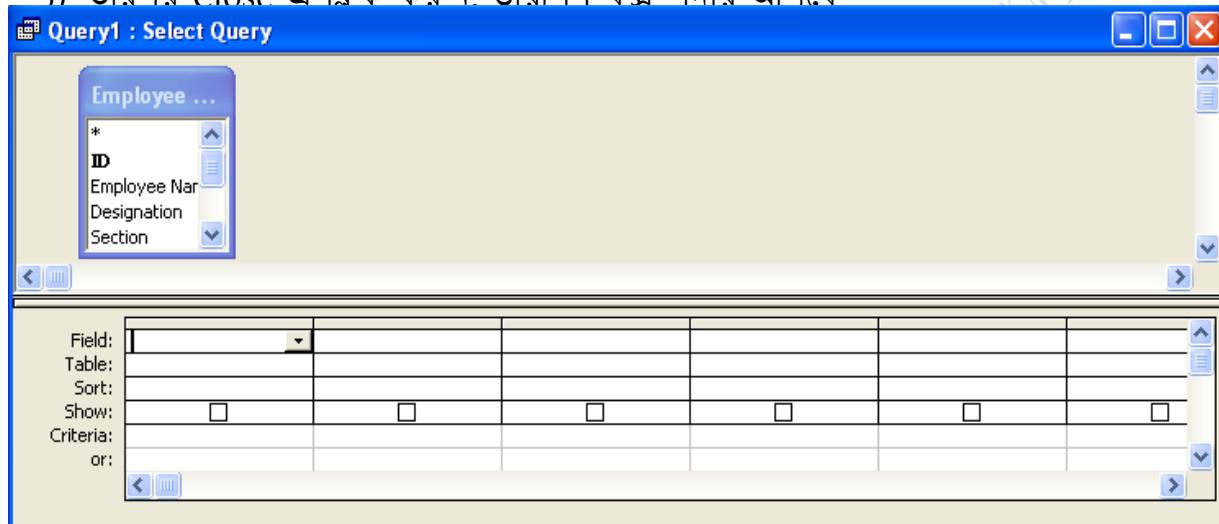


3) এখন Design এ ক্লিক করুন; ডায়ালগ পর্দায় বক্স আসবে-



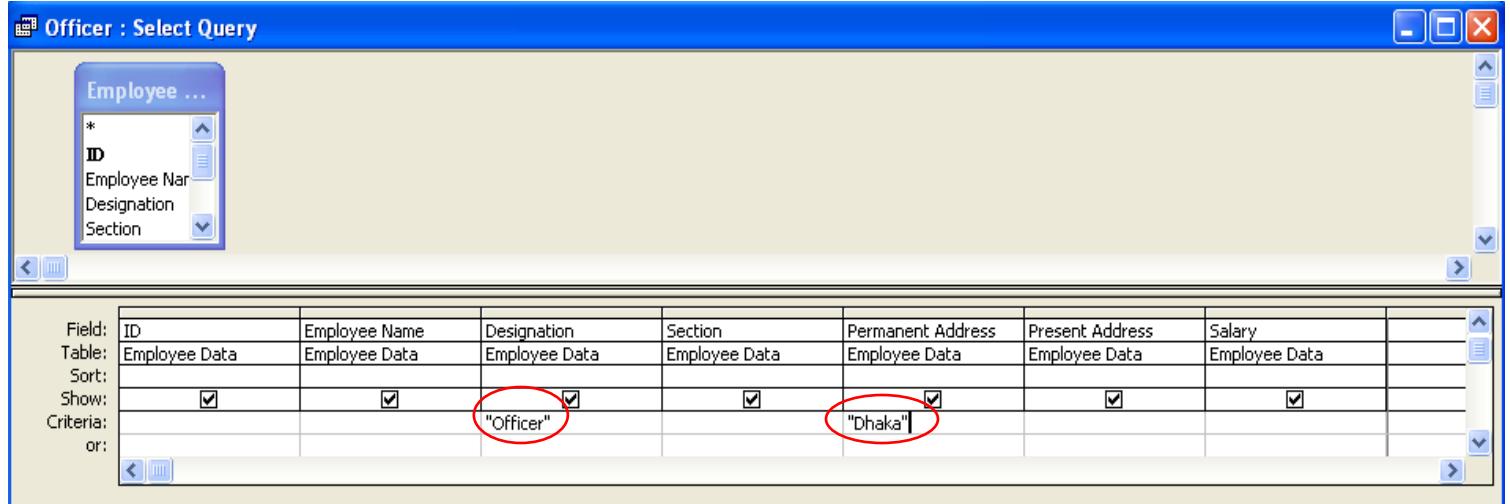
4) টেবিলের নাম সিলেক্ট করে Add এ ক্লিক করুন;

5) তারপর Close এ ক্লিক করুন: ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে-



মনে করি Designation থেকে শুধুমাত্র অফিসারদের নামের তালিকা Query বা আলাদা করতে চাই। তবে তারা অবশ্যই Dhaka বাসিন্দা হতে হবে। তাহলে Designation এবং Criteria বক্সে Officer টাইপ করুন।

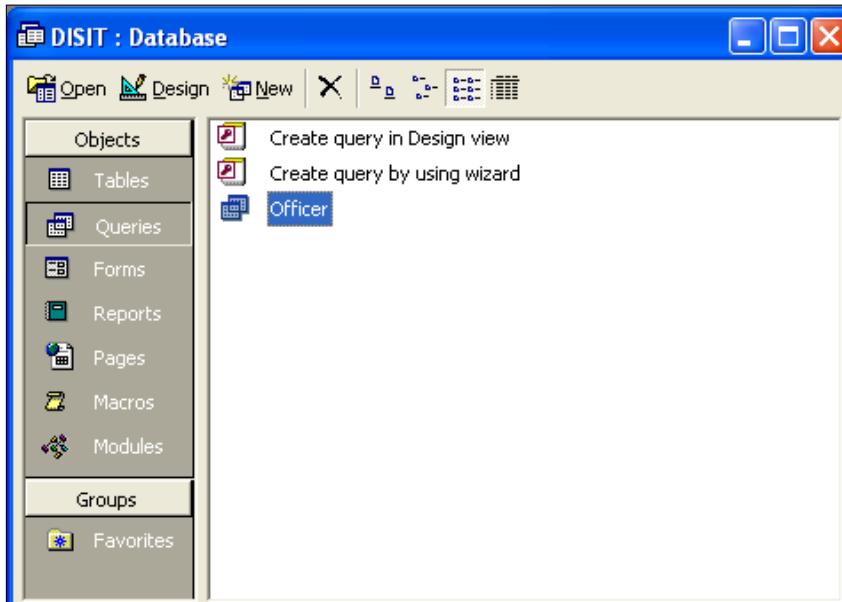
এবং একইভাবে Permanent Address ফিল্ডে Criteria বক্সে Dhaka টাইপ করুন। যেমন-



তারপর File থেকে Save অপশনে ক্লিক করুন। পর্দায় Save As ডায়ালগ বক্স আসবে।



এ Save As বক্সে Officer টাইপ করুন। তারপর OK এ ক্লিক করুন। File থেকে Close এ ক্লিক করুন। ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে-



এখন Officer সিলেক্ট করে Open এ ক্লিক করুন; দেখবেন পর্দায় Officer দের নামের তালিকা প্রদর্শিত হবে ঠিকই। তবে শুধুমাত্র Dhaka বাসিন্দাদের। যেমন-

ID	Employee Name	Designation	Section	Permanent Address	Present Address	Salary
8	Kabir Hossain	Officer	Sales	Dhaka	Azimpur	\$25,000.00
15	Asraf Uddin	Officer	Accounts	Dhaka	Shahbag	\$25,000.00
*	(number)					\$0.00

Record: [navigation buttons] 2 [navigation buttons] of 2

## Form ডিজাইন :

আমরা দেখেছি, টেবিলে প্রতিটি রেকর্ড একই লাইনে এবং প্রতিটি ফিল্ড একই কলামে প্রদর্শিত হয়। এ অবস্থায় একই সাথে অনেকগুলো রেকর্ড স্ক্রিপ্টে প্রদর্শন করা সম্ভব নাও হতে পারে। আর এজন্যই দরকার হয় ফর্ম ডিজাইন করা। পুরো একটি রেকর্ডের সব ফিল্ডকে সাজিয়ে গুছিয়ে একটি স্ক্রিপ্টে প্রদর্শন করলে - ^fveZB এটি দৃষ্টিনন্দন ও আকর্ষণীয় হবে। ফর্মে ছিবেও সংযোজন করা যায়। এ ফর্ম ডিজাইন করার একাধিক উপায় আছে। ফর্ম ডিজাইন করে ডাটা টেবিলের ডাটা প্রদর্শন ছাড়াও ডাটাএন্ট্রি করা যায় অর্থাৎ এন্ট্রি ফর্মস তৈরী করা যায়। নিচের ডাটাবেজটি লক্ষ্য করুন।

ডাটাবেজটি বড় হওয়ায় ডাটাশিট ভিউতে ডাটাবেজটির সবগুলো ফিল্ড পর্দায় দেখা যাচ্ছে না। এরূপ কোন ডাটাবেজ অনেক বড় হলে ডাটাশিট ভিউতে সম্পূর্ণ ডাটাবেজটি একই সময়ে পর্দায় দেখা যায় না। প্রথম দিকের কিছু অংশ (যতটুকু পর্দায় প্রশ্ন সম্ভব) দেখা যায় এবং বাকী অংশ ডান দিকের ভেতরের দিকে অপ্রদর্শিত থাকে। অপ্রদর্শিত অংশ স্ক্রল করে দেখতে হয়। কিন্তু ডাটাবেজটি ফর্মে একটি করে সম্পূর্ণ রেকর্ড দেখা যায়।

ଯେମନ-

**Employee : Form**

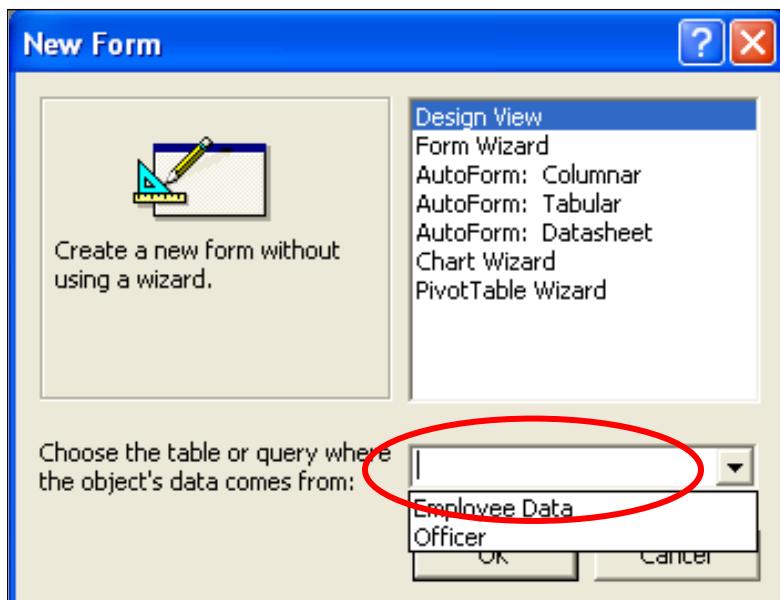
ID No:	1
Employee Name:	Md. Jamal Hossain
Designation:	Managing Director
Section:	Management
Permanent Address:	Dhaka
Present Address:	Gulshan
Salary:	\$50,000.00

Record: |◀|◀|◀|▶|▶|▶\*| of 15

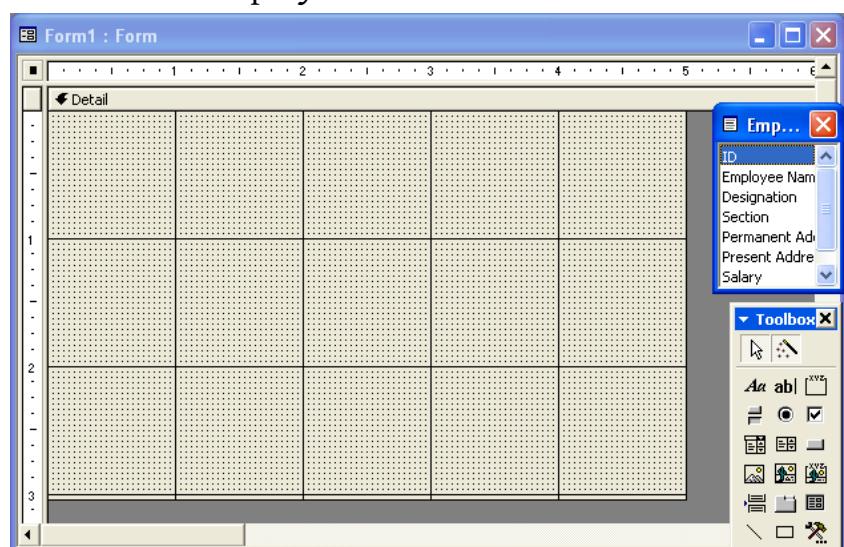
## Design View ব্যবহার করে ফর্ম ডিজাইন করা :

আমরা আগেই বলেছি ফর্ম ডিজাইন করার অনেকগুলো পদ্ধতি রয়েছে। এ পর্যায়ে আমরা দেখব কিভাবে ব্যবহার করে ফর্ম তৈরী করা যায়। ডিজাইন ভিট ব্যবহার করে ফর্ম ডিজাইন করার সুবিধা হচ্ছে এতে আমাদের পছন্দমত ফিল্ডগুলোকে ফর্মে সন্নিবেশ করা যায়। চলুন এবার আমরা Design View ব্যবহার করে ফর্ম তৈরী করি-

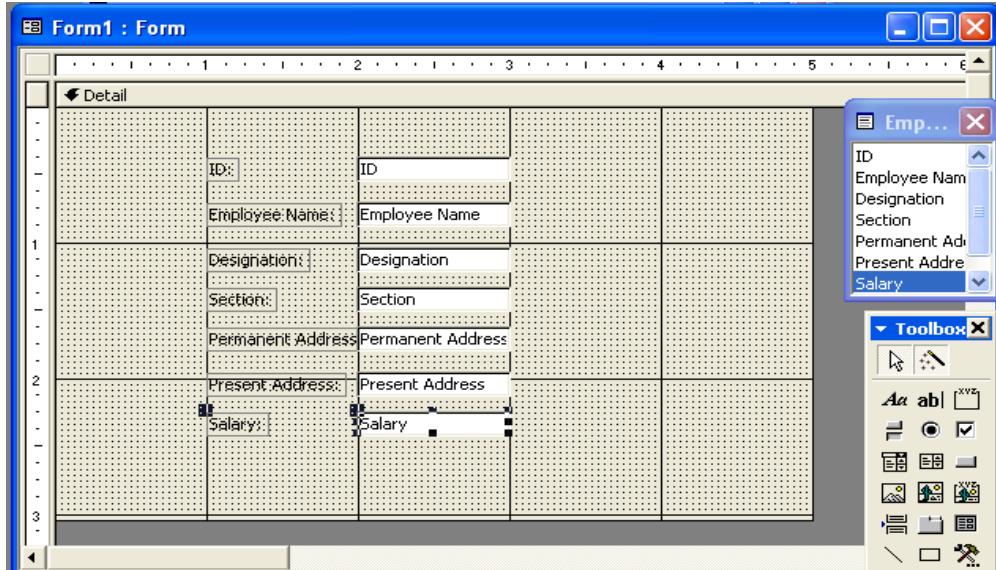
- 1) আমাদের তৈরীকৃত DISIT ডাটাবেজটি ওপেন করুন;
- 2) Form ট্যাবে ক্লিক করুন;
- 3) New বাটনে ক্লিক। New Form ডায়ালগ বক্স পর্দায় সচল হবে। যেমন-



- 4) Design View সিলেক্ট করে নিন;
- 5) Choose the table ডাউন এ্যারোতে ক্লিক করে Employee Data সিলেক্ট করুন। তারপর OK দিন।  
পর্দায় ডায়ালগ বক্স প্রদর্শিত হবে-



- 6) এখন Employee Field থেকে প্রযোজনীয় ফিল্ডগুলো চেপে ধরে (Drag করে) ফর্ম ফিল্ডে ছেড়ে দিন।  
নিজের মত সাজিয়ে নিন। যেমন-



- 7) তারপর File থেকে Save এ ক্লিক করুন; Save As ডায়ালগ বক্স আসলে নাম টাইপ করুন। যেমন-  
Form File.
- 8) OK এ ক্লিক করুন;
- 9) File থেকে Close অপশনে ক্লিক করুন।
- 10) এবার Form File এ ক্লিক করে Open করুন। Form File নিম্নরূপ প্রদর্শিত হবে। যেমন-

ID:	1
Employee Name:	Md. Jamal Hossain
Designation:	Managing Director
Section:	Management
Permanent Address:	Dhaka
Present Address:	Gulshan
Salary:	\$50,000.00

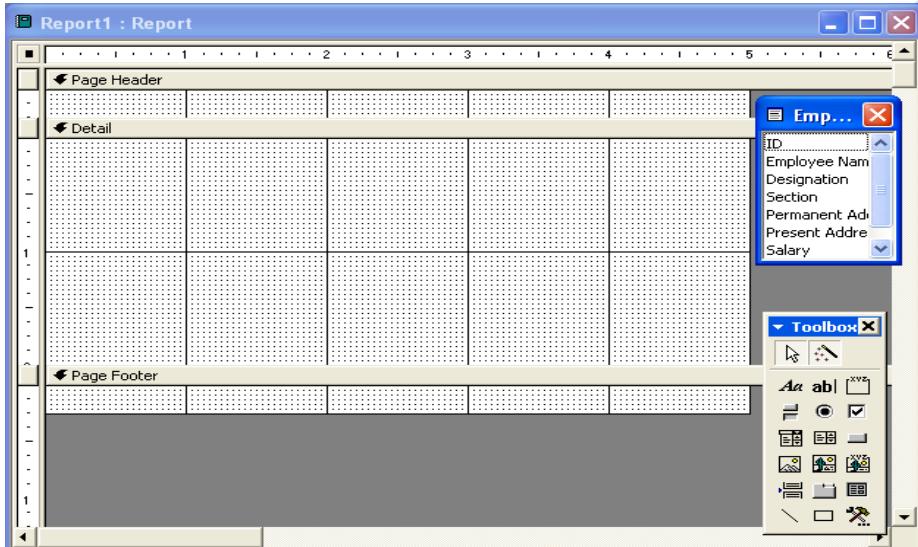
Record: 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | of 15

এভাবে তৈরীকৃত নতুন ফর্মে সহজেই ডাটাএন্ট্রি করা যায়।

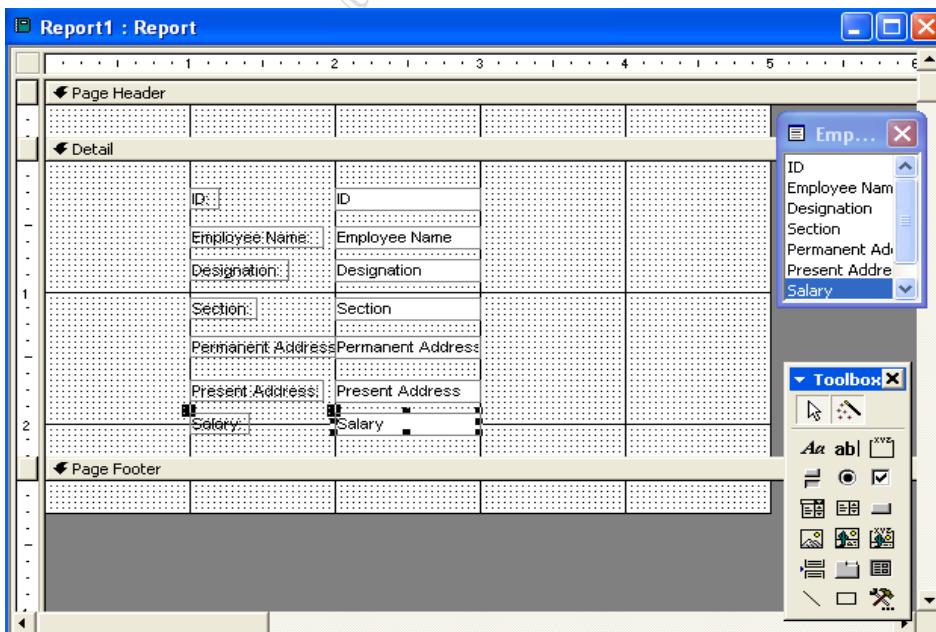
# রিপোর্ট ফাইল তৈরী করা :

রিপোর্ট অর্থ প্রতিবেদন। চান্দিহামত তথ্যকে সুবিন্যস্ত করে উপস্থাপন করাই হলো রিপোর্ট। একসময়ে ডাটাবেজ তৈরী করে বিভিন্ন ফিল্ডের অধীনে ডাটা রাখা হয়। কোন ডাটাবেজের উপাত্তসমূহ আউটপুট হচ্ছে রিপোর্ট। কোন টেবিল অথবা কুয়েরির উপর ভিত্তি করে রিপোর্ট তৈরী করা হয়। বৃহৎ ডাটাবেজের অসংখ্য রেকর্ড থেকে শুধুমাত্র প্রয়োজনীয় রেকর্ডসমূহ নিয়ে আমরা রিপোর্ট তৈরী করে প্রিন্ট নিতে পারি। রিপোর্ট তৈরীর বিভিন্ন উপায় থাকলেও আমরা শুধুমাত্র Design View ব্যবহার করে রিপোর্ট তৈরী করব। রিপোর্ট ফাইল তৈরীর জন্য নিম্নপদ্ধতি অনুসরণ করুন-

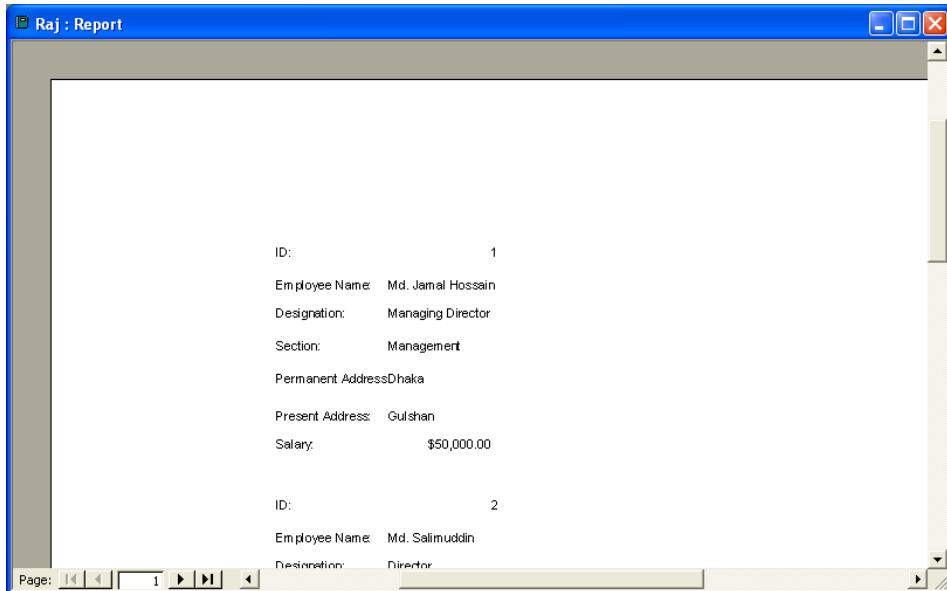
- 1) আমাদের তৈরীকৃত DISIT ডাটাবেজটি ওপেন করুন;
- 2) Report এ ক্লিক করে নিন;
- 3) New এ ক্লিক করুন; ডায়ালগ বক্স আসবে। এখন Choose the table থেকে Employee Data সিলেক্ট করে নিন।
- 4) OK এ ক্লিক করুন। ডায়ালগ বক্স পর্দায় আসবে। যেমন-



- 5) এখন Employee Data ফিল্ড থেকে Drag করে Report ফিল্ড ছেড়ে দিন। নিজের মত সাজিয়ে নিন।



- 7) File থেকে Save এ ক্লিক করুন; Save As ডায়ালগ বক্স আসবে।
- 8) যেকোন নাম টাইপ (যেমন- Raj) করে OK এ ক্লিক করুন।
- 9) File থেকে Close এ ক্লিক করুন;
- 10) এবার Report Name (Raj) এ ক্লিক করে Preview দেখুন। ডিসপ্লে আসবে-



এছাড়াও বিভিন্ন ভাবে ডিজাইন করা যায়। কোন এডিটিং করা দরকার হলে পুনরায় Design এ ক্লিক করে সাজিয়ে নিন।

## ইন্টারনেট হতে সংগ্রহীত

প্রয়োজনীয় বাংলা বই ফ্রী ডাউনলোড করতে চাইলে নিচের লিংক গুলো দেখতে পারেন:

- ★ [http://techtunes.com.bd/tuner/tanbir\\_cox](http://techtunes.com.bd/tuner/tanbir_cox)
- ★ [http://tunerpage.com/archives/author/tanbir\\_cox](http://tunerpage.com/archives/author/tanbir_cox)
- ★ <http://somewhereinblog.net/tanbircox>
- ★ [http://pchelplinebd.com/archives/author/tanbir\\_cox](http://pchelplinebd.com/archives/author/tanbir_cox)
- ★ [http://prothom-aloblog.com/blog/tanbir\\_cox](http://prothom-aloblog.com/blog/tanbir_cox)

## Tanbir Ahmad Razib

📱 Mobile No: → 01738 -359 555

✉ E-Mail: → tanbir.cox@gmail.com

🌐 Facebook: → <http://facebook.com/tanbir.cox>

💻 e-books Page: → <http://facebook.com/tanbir.ebooks>

🌐 Web Site : → <http://tanbircox.blogspot.com>



*I share new interesting & Useful Bangla e-books(pdf) everyday on my facebook page & website .*

*Keep on eye always on my facebook page & website & update ur knowledge .*

*If You think my e-books are useful , then please share & Distribute my e-book on Your facebook & personal blog .*

# My DVD Collection 4 U

## Complete Solution of your Computer

আপনি যেহেতু এই লেখা পড়ছেন , তাই আমি ধরে নিচ্ছ যে আপনি কম্পিউটার ও ইন্টারনেট ব্যবহারে অভিজ্ঞ ,কাজেই কম্পিউটারের প্রয়োজনীয় বিষয় গুলো সম্পর্কে ভালো খারাপ বিবেচনা করারা ক্ষমতা অবশ্যই আছে ...

তাই আপনাদের কাছে একান্ত অনুরোধ “ আপনারা সামান্য একটু সময় ব্যয় করে ,শুধু এক বার নিচের লিংকে ক্লিক করে এই DVD গুলোর মধ্যে অবস্থিত বই ও সফটওয়্যার এর নাম সমূহের উপর চোখ বুলিয়ে নিন ।” তাহলেই বুঝে যবেন কেন এই DVD গুলো আপনার কালেকশনে রাখা দরকার ! আপনার আজকের এই ব্যয়কৃত সামান্য সময় ভবিষ্যতে আপনার অনেক কষ্ট লাঘব করবে ও আপনার অনেকে সময় বাঁচিয়ে দিবে । বিশ্বাস করুন আর নাই করুন :- ‘বিভিন্ন ক্যাটাগরির এই DVD গুলোর মধ্যে দেওয়া বাংলা ও ইংলিশ বই , সফটওয়্যার ও টিউটোরিয়াল এর কালেকশন দেখে আপনি হতবাক হয়ে যাবেন !’

আপনি যদি বর্তমানে কম্পিউটার ব্যবহার করেন ও ভবিষ্যতেও কম্পিউটার সাথে যুক্ত থাকবেন তাহলে এই ডিভিডি গুলো আপনার অবশ্যই আপনার কালেকশনে রাখা দরকার..... কারণঃ

☆ এই ডিভিডি গুলো কোন দোকানে পাবেন না আর ইন্টারনেটেও এতে ইস্পরট্যান্ট কালেকশন একসাথে পাবেন বলে মনে হয় না । তাছাড়া এত বড় সাইজের ফাইল নেট থেকে নামানো খুবই কষ্টসাধ্য ও সময়সাপেক্ষ ব্যাপার । এছাড়া আপনি যেই ফাইলটা নামাবেন তা ফুল ভার্সন নাও হতে পারে ..

☆ এই ডিভিডি গুলো আপনার কালেকশনে থাকলে আপনাকে আর কোন কম্পিউটার বিশেষজ্ঞদের কাছে গিয়ে টাকার বিনিময়ে বা বন্ধুত্বের খাতিরে “ভাই একটু হেল্প করুন” বলে অন্যকে বিরক্ত করা লাগবে না ... ও নিজেকেও হয়রানি হতে হবে না ।

☆ এই ডিভিডি গুলোর মধ্যে অবস্থিত আমার করা ৩০০ টা বাংলা ই-বুক (pdf) ও ছোট সাইজের প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার আপনাদের জন্য বিনামূল্যে আমার সাইটে শেয়ার করে দিয়েছি । কিন্তু প্রয়োজনীয় বড় সাইজের বই, টিউটোরিয়াল ও ফুল ভার্সন সফটওয়্যার গুলো শেয়ার সাইট গুলোর সীমাবদ্ধতা ও ইন্টারনেটের স্লো আপলোড গতির জন্য শেয়ার করতে পারলাম না । তাছাড়া এই বড় ফাইল গুলো ডাউনলোড করতে গেলে আপনার ইন্টারনেট প্যাকেজের অনেক জিবি খরচ করতে হবে ... যেখানে ১ জিবি প্যাকেজ জন্য সর্বনিম্ন ৩৫০ টাকা তো খরচ হবে , এর সাথে সময় ও ইন্টারনেট গতিরও একটা ব্যাপার আছে । এই সব বিষয় চিন্তা করে আপনাদের জন্য এই ডিভিডি প্যাকেজ চালু করেছি ...

মোট কথা আপনাদের কম্পিউটারের বিভিন্ন সমস্যার চিরস্থায়ী সমাধান ও কম্পিউটারের জন্য প্রয়োজনীয় সব বই, সফটওয়্যার ও টিউটোরিয়াল এর সার্বিক সাপোর্ট দিতে আমার খুব কার্যকর একটা উদ্যোগ হচ্ছে এই ডিভিডি প্যাকেজ গুলো ...

আমার ডিভিডি প্যাকেজ গুলো সম্পর্কে বিস্তারিত জানার জন্য নিচের লিংকে ক্লিক করুনঃ

**All DVD Collection [At a Glance]:** এই ডিভিডি গুলো সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত ভাবে ধারনা লাভ করার জন্য ... শুধু একবার চোখ বুলান

☆ <http://tanbircox.blogspot.com/2013/07/My-DVD-Collection-4-U.html>

**E-Education:** [মোট দুইটা ডিভিডি , সাইজ ৯ জিবি] আপনার শিক্ষাজীবনের জন্য প্রয়োজনীয় সব বাংলা বই ও সফটওয়্যার

☆ <http://tanbircox.blogspot.com/2013/04/Complete-Solution-of-your-Education.html>

**Genuine Windows Collection:** [মোট তিনটা ডিভিডি, সাইজ ১৩.৫ জিবি] Genuine Windows XP Service Pack 3 , Windows 7 -64 & 32 bit & Driver Pack Solution 13 এর সাথে রয়েছে উইন্ডোজের জন্য প্রয়োজনীয় বাংলা বই ও সফটওয়্যার

☆ <http://tanbircox.blogspot.com/2013/07/All-Genuine-Windows-Collection.html>

**Office & Documents:** All MS Office, documents ,pdf reader & Pdf edit Software এবং প্রয়োজনীয় সব বাংলা বই । যে কোন ধরনের ডকুমেন্ট এডিট , কনভার্ট ও ডিজাইন করার জন্য এই ডিভিডি টি যথেষ্ট , এই ডিভিডি পেলে অফিস ও ডকুমেন্ট সম্পর্কিত যে কোন কাজে অসাধ্য বলে কিছু থাকবে না... আপনার অফিসিয়াল কাজের জন্য প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারের সম্পূর্ণ ও চিরস্থায়ী সমাধান...

☆ <http://tanbircox.blogspot.com/2013/07/office-documents-soft-dvd.html>

**All Design , Graphics & Photo Edit Soft:** [হয়ে যান সেরা ডিজাইনার ] ডিজাইন ,গ্রাফিক্স ও ছবি এডিট সম্পর্কিত প্রয়োজনীয় সব বাংলা ও ইংলিশ ই-বুক ,টিউটোরিয়াল ও ফুল ভার্সন সফটওয়্যার ভালো ও এক্সপার্ট ডিজাইনার হওয়ার জন্য এর বাইরে আর কিছুই লাগবে না

☆ <http://tanbircox.blogspot.com/2013/07/All-Design-and-Graphics-Software.html>

**All Internet & Web programming Software:** প্রয়োজনীয় সব বাংলা ও ইংলিশ ই-বুক ,টিউটোরিয়াল ও ফুল ভার্সন সফটওয়্যার ।

☆ <http://tanbircox.blogspot.com/2013/07/All-Internet-And-Web-programming-Software.html>

**All Multimedia & Windows Style Software:** A2Z Audio & Video player , Edito & converter . CD, DVD edit

ও উইন্ডোজ কে সুন্দর দেখানোর জন্য প্রয়োজনীয় সব ফুল ভার্সন সফটওয়্যার।

☆ <http://tanbircox.blogspot.com/2013/07/All-Multimedia-And-Windows-Style-Software.html>

**5000+ Mobile Applications & games:**

☆ <http://tanbircox.blogspot.com/2013/07/mobile-software-hardware-dvd-5000.html>

**3000 +Bangla e-books Collection of best bd Writer:**

☆ <http://tanbircox.blogspot.com/2013/07/A2Z-Bangla-ebooks-Collection.html>