

৬ষ্ঠ অধ্যায়(ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম)(মডেল-৬)

১.একটি কলেজের ২০১৫ সালের ১৪০০০ ছাত্র-ছাত্রীর Roll, Name, Gender, Date of Birth, Total Numer এই ডেটাগুলিকে টেবিলের মাধ্যমে কম্পিউটারে স্থায়ীভাবে একটি প্রোগ্রামের সাহায্যে সংরক্ষণ করা হয় যাতে পরবর্তীতে অন্যান্য বছরের তথ্য যোগ করে পূর্ণরায় সেগুলি ব্যবহার করা যায়।

ক. RDBMS কী? খ.লজিক্যাল ডেটা বলতে কী বুঝ?

গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত কাজটিকে কীভাবে সম্পাদন করা যায় ব্যাখ্যা কর।

ঘ. তৈরিকৃত ডেটাবেজটি SQL ব্যবহার করতে চাইলে প্রয়োজনীয় কমান্ড লিখ।

২.হিরণ সাহেব তার অফিসের কর্মকর্তাদের যাবতীয় তথ্য যেমন-আইডি, নাম পদবি, পিতা-মাতার নাম ঠিকানা, জন্ম তারিখ, যোগদানের তারিখ, ইত্যাদি এবং হিসাব বিভাগের জন্য আইডি, নাম, পদবি, যোগদানের তারিখ, মূল বেতন, বাড়ি ভাড়া, চিকিৎসা ভাতা, প্রভিডেন্ট ফান্ড, মোট বেতন ইত্যাদিসহ দুটি ডেটাবেজ প্রোগ্রাম তৈরি করে দিলেন। ফলে তিনি এখন তাৎক্ষণিকভাবে যে কোন কর্মকর্তা-কর্মচারী সম্পর্কে তথ্য জানতে পারেন এবং মাস শেষে অতিদ্রুত কর্মকর্তা-কর্মচারীদের বেতন ভাতাদি প্রদান করতে পারেন।

ক. রেকর্ড কাকে বলে?

খ. Efat, Hosna, Kafi, Rifat, Sabiha ডেটাগুলো কোন ক্রমানুসারে সাজানো আছে? ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকের হিরণ সাহেব প্রতিষ্ঠানের কী দায়িত্ব পালন করেন? বর্ণনা কর।

ঘ. উদ্দীপকের টেবিল দুটির মধ্যে একটি ফিল্ডের সাহায্যে কিভাবে রিলেশন তৈরি করা যায়? বর্ণনা কর।

৩.

Tracking No	Product Name
101	RAM
102	Hard Disk
103	Printer
104	Web Cam

Tracking No.	Manufacturer	Price
101	Twin Mos	1500
103	HP	3500
102	Samsung	5000
104	A4Tech	250

ক. ফরেন কী কাকে বলে?

খ. ডেটাবেজ সিকিউরিটি বলতে কী বুঝায়? ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকের টেবিল-২ এ Tracking No. ফিল্ডটি না থাকলে কী কী সমস্যা হতো? তা ব্যাখ্যা কর।

ঘ.টেবিল-১ ও টেবিল-২ এর রিলেশন তৈরি করে একজন গ্রাহকের ক্ষেত্রে কীভাবে প্রয়োগ করা যেতে পারে? তা বিশ্লেষণ মূলক মতামত দাও।

৪. অনিক ও অপু গল্প করছে। এমন সময় তাদের কাছে তাদের মা মামার মোবাইল নম্বর জানতে চাইল। অপু সব মোবাইল ও টেলিফোন নম্বর কম্পিউটারে সংরক্ষণ করে রাখে। সে অনেক খোঁজাখুঁজির পর তার মামার নম্বর বের করে দিল। অনিক লক্ষ করলো অপু নম্বরগুলো এলোমেলো করে সংরক্ষণ করেছে। সে নম্বরগুলো সাজিয়ে রাখার সহজ উপায় ভালোভাবে বুঝিয়ে দিল যাতে সহজেই নম্বরগুলো থেকে একটা নম্বর খুঁজে বের করা যায়।

ক. ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম কী?

খ. বিভিন্ন টেবিল নিয়ে কাজ করার জন্য কোন ধরনের ডেটাবেজ সুবিধাজনক বলে তুমি মনে করো?

গ. পৃথক ফোন নম্বরগুলো খুঁজতে অসুবিধা হলো কেন? ব্যাখ্যা করো। ঘ. অপু কিভাবে ফোন নম্বর বা অন্যান্য তথ্যাবলি ডেটাবেজ আকারে সংরক্ষণ করতে পারে, যাতে সহজে ও দ্রুততার সাথে ডেটাগুলো বের করা যায়?