

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
**TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ THI KẾT THÚC MÔN HỌC**

Môn thi: **Cơ sở dữ liệu**

Thời gian làm bài: **90 phút**.

Loại đề: *được sử dụng tài liệu*

**Câu 1 (2 điểm)**

**Bộ Y tế Việt Nam muốn quản lý thông tin các bệnh nhân trong dịch Covid-19 như sau:**

Mỗi bệnh viện điều trị sẽ có các thông tin như mã bệnh viện, tên bệnh viện, số giường bệnh. Trong quá trình điều trị, tùy tình hình chuyển biến của bệnh mà bệnh nhân có thể được điều trị tại nhiều bệnh viện khác nhau. Một bệnh viện cùng lúc có thể điều trị cho nhiều bệnh nhân.

Mỗi quốc gia có các thông tin bao gồm: mã quốc gia, tên quốc gia, số lượng ca nhiễm bệnh và số lượng người đã chết vì Covid-19 của quốc gia đó.

Một bệnh nhân khi phát hiện bệnh sẽ được ghi nhận các thông tin mã bệnh nhân, tên bệnh nhân, giới tính, ngày sinh, địa chỉ. Mỗi bệnh nhân thuộc một quốc gia. Mỗi bệnh nhân bị lây nhiễm bởi một bệnh nhân khác và một bệnh nhân cũng có thể lây nhiễm cho nhiều bệnh nhân khác.

**Yêu cầu:**

*Xây dựng mô hình thực thể mối kết hợp (ERD).*

**Câu 2 (8 điểm)**

Người quản trị của một xí nghiệp in ấn muốn quản lý các giao dịch đặt hàng in ấn, đã thiết kế một CSDL Quản lý đơn hàng in ấn. Sau đây là một phần của lược đồ CSDL:

**KHACHHANG (MAKH, HOTEN, SODT, LOAIKH)**

*Mô tả:* Lược đồ quan hệ KHACHHANG nhằm mô tả cho những khách hàng đang được quản lý. Mỗi khách hàng được ghi nhận họ tên (HOTEN), số điện thoại (SODT), loại khách hàng (LOAIKH) và được ấn định một mã số duy nhất (MAKH) để theo dõi.

**SPINAN (MASP, LOAISP, CHATLIEU, QUYCACH)**

*Mô tả:* Lược đồ quan hệ SPINAN nhằm mô tả thông tin các sản phẩm in ấn xí nghiệp có thể thực hiện được. Mỗi thông tin sản phẩm in ấn sẽ bao gồm loại sản phẩm (LOAISP), chất liệu (CHATLIEU), quy cách (QUYCACH) và được đặt một mã số duy nhất (MASP) để quản lý.

**DONHANG (MADH, MAKH, NGDAT, TRIGIA)**

*Mô tả:* Lược đồ quan hệ DONHANG nhằm mô tả thông tin đơn đặt hàng in ấn của khách hàng. Thông tin được ghi nhận bao gồm: mã đơn hàng (MADH), mã khách hàng (MAKH), ngày đặt in (NGDAT) và trị giá của đơn hàng (TRIGIA).

**CTDH (MADH, MASP, SOLUONG, DONGIA)**

*Mô tả:* Lược đồ quan hệ CTDH nhằm mô tả các thông tin chi tiết trong đơn hàng. Thông tin chi tiết đơn hàng bao gồm: mã đơn hàng (MADH), mã sản phẩm (MASP), số lượng (SOLUONG) và đơn giá (DONGIA).

Mỗi khách hàng có thể có nhiều đơn hàng, mỗi đơn hàng bao gồm một hoặc nhiều chi tiết đơn hàng.

**Lưu ý:** thuộc tính gạch chân là khóa chính (THUỘC TÍNH)

**Yêu cầu:**

Sử dụng ngôn ngữ SQL để thực hiện các yêu cầu sau:

- Viết câu lệnh ràng buộc loại sản phẩm in ấn chỉ nhận các giá trị sau: *Thiệp cưới, Bandroll, Standee, Brochure* (1đ).
- Viết câu lệnh xóa tất cả các khách hàng có loại là '*Hay boom hàng*' (1đ).
- Tìm tất cả các đơn hàng có trị giá lớn hơn 3 triệu, sắp xếp kết quả giảm dần theo ngày đặt in (1đ).
- Tìm tất cả khách hàng đã đặt *thiệp cưới*, sắp xếp kết quả tăng dần theo loại khách hàng (1đ).
- Liệt kê tất cả các khách hàng (MAKH, HOTEN) đã đặt *Brochure* in bằng chất liệu giấy *Bristol* trong tháng 05 năm 2021 (1đ).
- Tìm các sản phẩm in ấn mà khách hàng thuộc loại *VIP* đặt nhiều nhất (1đ).
- Tìm các sản phẩm in ấn cả khách hàng *Thường xuyên* và *Vãng lai* đều đặt (1đ).
- Tìm khách hàng đã đặt tất cả sản phẩm có loại là *Standee* (1đ).

(----- Hết -----)

**GIẢNG VIÊN RA ĐỀ**

**Nguyễn Hồ Duy Trí**

---

**Ghi chú:** Đề thi này gồm có 02 trang. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.