**BÀI TẬP THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

Giảng viên: Nguyễn Kim Sao email: [saonkoliver@gmail.com](mailto:saonkoliver@gmail.com) **Bài 1:** Cho cơ sở dữ liệu về quản lý học sinh như sau (file **BT1.sql**): Table: DIEM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| MaHS | Sort Text | Mã học sinh |
| Toan | Number | Điểm môn Toán |
| Ly | Number | Điểm môn Lý |
| Hoa | Number | Điểm môn Hóa |
| Van | Number | Điểm môn Văn |
| DTB | Number | Điểm trung bình |
| XepLoai | Sort Text | Xếp loại học sinh |

Table: LOP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| Lop | Sort Text | Tên lớp học trong trường |
| GVCN | Sort Text | Tên giáo viên chủ nhiệm |
| Hinh | OLE Object | Hình ảnh |

Table: DSHS (Danh sách học sinh)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| MaHS | Sort Text | Mã học sinh |
| Ho | Sort Text | Họ đệm học sinh |
| Ten | Sort Text | Tên học sinh |
| Nu | Yes/No | Giới tính học sinh |
| NgaySinh | Date/Time | Ngày sinh |
| Lop | Sort Text | Lớp |
| Ghi chú | Sort Text | Ghi chú |

1. Viết một Trigger gắn với bảng DIEM dựa trên sự kiện Insert, Update bản ghi để chỉ cho phép nhập giá trị trong khoảng từ 0 đến 10
2. Viết một Trigger gắn với bảng DIEM dựa trên sự kiện Insert, Update để tự động cập nhật điểm trung bình của học sinh khi thêm mới hay cập nhật bảng điểm

Điểm trung bình= ((Toán +Văn)\*2+Lý+Hóa)/6

1. Viết một Trigger gắn với bảng DIEM dựa trên sự kiện Insert, Update để tự động xếp loại học sinh, cách thức xếp loại như sau

* Nếu Điểm trung bình>=5 là lên lớp, ngược lại là lưu ban

1. Viết một Trigger gắn với bảng DIEM dựa trên sự kiện Insert, Update để tự động xếp loại học sinh, cách thức xếp loại như sau

* Xét điểm thấp nhất (DTN) của các 4 môn
* Nếu DTB>=5 và DTN>=4 là “Lên Lớp”, ngược lại là lưu ban

1. Viết một trigger xóa tự động bản ghi về điểm học sinh khi xóa dữ liệu học sinh đó trong DSHS
2. Viết nội thủ tục (Stored Procedure) cập nhật phần ghi chú là “Chuyển trường từ ngày 5/9/2016” cho học sinh có mã nhập vào trong bảng danh sách học sinh.
3. Tạo View báo cáo Kết thúc năm học gồm các thông tin: Mã học sinh, Họ và tên, Ngày sinh, Giới tính, Điểm Toán, Lý, Hóa, Văn, Điểm Trung bình, Xếp loại
4. Tạo trường điểm thấp nhất trong bảng Điểm, tạo thủ tục cập nhật điểm thấp nhất cho trường này của tất cả các bản ghi đã có (dùng con trỏ)
5. Tạo trigger cập nhật điểm thấp nhất mỗi khi insert, update một bản ghi vào bảng điểm.
6. Tạo View danh sách HOC SINH XUAT SAC bao gồm các học sinh có DTB>=8.5 và DTN>=8 với các trường: Lop, Mahs, Hoten, Namsinh (năm sinh), Nu, Toan, Ly, Hoa, Van, DTN, DTB (không dùng trường thấp nhất đã làm ở câu 7)
7. Tạo View danh sách HOC SINH DAT THU KHOA KY THI bao gồm các học sinh xuất sắc có DTB lớn nhất với các trường: Lop, Mahs, Hoten, Namsinh, Nu, Toan, Ly, Hoa, Van, DTB

**Bài tập 2:** Cho file cơ sở dữ liệu **BT2.sql** dùng cho quản lý khách sạn như sau: Table: tChiTietKH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| MaDK | Short Text | Mã khách đăng ký |
| LoạiKH | Short Text | Loại khách hàng |
| TenKH | Short Text | Họ và tên khách hàng |
| NgaySinh | Date/Time | Ngày sinh |
| Phai | Yes/No | Giới tính |
| DiaChi | Short Text | Địa chỉ |
| DienThoai | Short Text | Điện thoại |

Table: tDangKy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| MaDK | Short Text | Mã đăng ký |
| SoPhong | Short Text | Số phòng |
| LoaiPhong | Short Text | Loại phòng |
| NgayVao | Date/Time | Ngày vào |
| NgayRa | Date/Time | Ngày ra |

Table: tKhachHang

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| LoaiKH | Short Text | Loại Khách hàng |
| DienGiai | Short Text | Diễn giải |

Table: tLoaiPhong

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| LoaiPhong | Short Text | Loại phòng |
| GiaiThich | Short Text | Giải thích |
| DonGia | Number | Đơn giá |

Table: tPhong

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| SoPhong | Short Text | Số phòng |
| LoaiPhong | Short Text | Loại phòng |
| GhiChu | Text | Ghi chú |

1. Tạo View gồm các field sau: MaDK, LoaiKH, TenKH,NgaySinh, Phai, DiaChi, DienThoai, SoPhong, LoaiPhong, NgayVao, SoNgayO.

Trong đó Số Ngày ở = Ngày Ra – Ngày Vao

1. Viết hàm có mã nhập vào là ngày vào trong năm 1999 và thông tin đưa ra như câu 1
2. Viết truy vấn tạo bảng doanh thu (tDoanhThu) gồm các trường Table: tDoanhThu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| MaDK | Short Text | Mã đăng ký |
| LoaiPhong | Short Text | Loại phòng |
| SoNgayO | Number | Số ngày ở |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ThucThu | Number | Thực thu |

1. Tạo Trigger tính tiền và điền tự động vào bảng tDoanhThu như sau: Các trường lấy thông tin từ các bảng và các thông tin sau:

Trong đó:

1. Số Ngày Ở= Ngày Ra – Ngày Vào
2. ThucThu: Tính theo yêu cầu sau:

Nếu Số Ngày ở <10 Thành tiền = Đơn Giá \* Số ngày ở

Nếu 10 <=Số Ngày ở <30 Thành Tiền = Đơn Giá\* Số Ngày ở \* 0.95 (Giảm5%) Nếu Số ngày ở >= 30 Thành Tiền = Đơn Giá\* Số Ngày ở \* 0.9 (Giảm10%)