

BÀI THỰC HÀNH 4

Sử dụng cơ sở dữ liệu **QLDT_Sample** viết các câu lệnh, hàm hoặc thủ tục nhằm đáp ứng được các yêu cầu sau:

1. Hãy cho biết chương trình đào tạo dự kiến của mỗi khóa ngành có tổng số tín chỉ là bao nhiêu, bao nhiêu tín chỉ bắt buộc, bao nhiêu tín chỉ tự chọn
2. Thống kê số lượng sinh viên nhập học của từng đơn vị theo từng khóa (mỗi đơn vị trong từng khóa (có tổ chức) tuyển sinh có bao nhiêu sinh viên nhập học).
3. Thống kê số lượng sinh viên nhập học của các ngành thuộc khóa tuyển sinh năm @namtuyensinh
4. Trong học kỳ @hocky năm học @namhoc, những lớp học phần nào có số lượng sinh viên đăng ký chưa đủ số lượng tối thiểu.
5. Thống kê số lượng giờ mà mỗi giáo viên phải dạy trong năm học @namhoc (chỉ tính trong học kỳ 1 và học kỳ 2)
6. Những giáo viên nào trong năm học @namhoc có số giờ dạy vượt chuẩn (chỉ tính trong học kỳ 1 và học kỳ 2)
7. Trong học kỳ @hocky năm học @namhoc, mỗi một đơn vị phải phụ trách bao nhiêu học phần, bao nhiêu lớp học phần?
8. Thống kê số lượng sinh viên học lại, học cải thiện (tức là học lần thứ 2 trở đi) của các lớp học phần được mở trong học kỳ @hocky năm học @namhoc.
9. Thống kê xem mỗi sinh viên của khóa @MaKhoaHoc ngành @MaNganh trong học kỳ @hocky năm học @namhoc đăng ký học bao nhiêu lớp học phần, tổng số tín chỉ đăng ký là bao nhiêu, trong đó có bao nhiêu tín chỉ sinh viên đăng ký học lại/cải thiện.
10. Hãy cho biết, trong năm học @namhoc khối lượng giảng dạy trung bình của giảng viên mỗi khoa là bao nhiêu giờ (khối lượng giảng dạy trung bình = tổng số giờ dạy của giáo viên/tổng số giáo viên của khoa)
11. Trong khóa tuyển sinh năm @namtuyensinh, ngành nào có số lượng sinh viên nhập học nhiều nhất, là bao nhiêu sinh viên? (chỉ tính sinh viên học ngành chính)
12. Trong năm học @namhoc, những giáo viên nào có tổng số giờ dạy nhiều nhất, là bao nhiêu giờ?
13. Thống kê số lượng sinh viên nhập học của từng ngành của các khóa kết quả hiện thị theo mẫu sau:

Mã ngành	Tên ngành	...	K9	K10	...

14. Cập nhật lại định mức số sinh viên tối thiểu, tối đa của các lớp học phần được mở trong học kỳ @hocky năm học @namhoc theo định mức số sinh viên tối thiểu, tối đa của học phần tương ứng.
15. Cập nhật số giờ được phân công giảng dạy của mỗi giảng viên theo công thức
$$\text{Số giờ dạy} = \text{Số tín chỉ của lớp học phần} * 15 / \text{số giáo viên được phân công dạy lớp học phần}$$

16. Sử dụng lệnh ALTER TABLE để bổ sung vào bảng NoiDungBangDiemLopHocPhan các cột:

DiemHe10 decimal(5,2)

DiemHe4 decimal(5,2)

DiemChu nvarchar(10)

và thực hiện tính toán để cập nhật dữ liệu cho các cột trên, biết rằng :

- Điểm hệ 10 (điểm đánh giá học phần) được tính theo công thức:

$\text{Điểm QTHT} \times \text{Hs điểm QTHT\%} + \text{Điểm thi} \times \text{Hs Điểm thi\%}$

và làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

- Việc chuyển đổi điểm hệ 10, hệ 4 và điểm chữ theo qui định như sau:

Điểm hệ 10	Điểm chữ	Điểm hệ 4
Dưới 4	F	0
Từ 4.0 đến 5.4	D	1
Từ 5.5 đến 6.9	C	2
Từ 7.0 đến 8.4	B	3
Từ 8.5 đến 10	A	4

17. Cho biết bảng điểm của lớp học phần có mã là @MaLopHocPhan theo mẫu sau:

STT	Mã SV	Họ tên	Điểm QTHT	Điểm thi lần 1	Điểm đánh giá lần 1	Điểm thi lần 2	Điểm đánh giá lần 2
1							
2							

18. Việc xét học bổng cho sinh viên được căn cứ vào điểm trung bình học tập của sinh viên trong mỗi học kỳ và chỉ căn cứ vào điểm thi lần 1 (không xét điểm của học phần học lại/học cải thiện). Điểm trung bình học tập được tính theo công thức:

$$\text{Điểm trung bình học tập} = \frac{\sum (\text{Điểm hệ 10} \times \text{Số tín chỉ})}{\sum \text{Số tín chỉ}}$$

Hãy cho biết bảng điểm dùng để xét học bổng của sinh viên Khóa @MaKhoaHoc ngành @MaNganh trong học kỳ @MaHocKy theo mẫu sau:

Mã SV	Họ tên	Tổng số TC đăng ký	Tổng số TC điểm dưới 4	Điểm TB học tập

19. Qui định thanh toán tiền vượt giờ của Nhà trường như sau:

- Nếu không vượt giờ : không được trả tiền
- Vượt từ 1 - 100 giờ : thanh toán 45,000 đồng/giờ
- Từ giờ 101 – 200 : thanh toán 30,000 đồng/giờ
- Từ giờ 201 – 500 : thanh toán 20,000 đồng/giờ
- Từ giờ thứ 501 trở đi : không được thanh toán vượt giờ

Hãy tính xem trong năm học @namhoc, nhà trường phải thanh toán cho mỗi giáo viên bao nhiêu tiền vượt giờ.

20. Hãy thực hiện (các) lệnh để tổng hợp toàn bộ dữ liệu liên quan đến quá trình học và kết quả đánh giá học tập của tất cả sinh viên khóa **@khoahoc** vào bảng với các thông tin sau:

- | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| - Mã sinh viên | - Học kỳ, năm học | - Điểm QTHT |
| - Họ | - Mã lớp học phần | - Điểm thi lần 1 |
| - Tên | - Tên lớp học phần | - Điểm hệ 10 lần 1 |
| - Khóa học | - Mã học phần | - Điểm thi lần 2 |
| - Ngành học | - Số tín chỉ | - Điểm hệ 10 lần 2 |
| - Ngành học chính? | - Lần học | - Điểm đánh giá |

(Lưu ý: Điểm đánh giá là điểm cao nhất trong 2 lần thi)