GV: Nguyễn Thị Kim Yến Email: ntkyen@ctu.edu.vn

**CẤU TRÚC NỘI DUNG HỌCPHẦNCT467**QUẢN TRỊ DỮ LIỆU - HK3 Năm 2024-2025

|  | **Nội dung** | **Số** | **tiết Thựchiện** | **Ghichú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chương** | **1 Giới thiệu Hệ QT CSDL** | **4** |  |  |
| 1.1 | Quản lý dữ liệu bằng máy tính | Tuần | 1 GV | Chiều  Thứ6 |
| 1.2 | Ưu điểm của hệ QT CSDL |
| 1.3 | Đặc điểm của hệ QT CSDL |
| 1.4 | Truy vấn hệ QT CSDL |
| 1.5 | Kiến trúc hệ QT CSDL |
| 1.6 | Các vai trò trong môi trường CSDL |
| **Chương** | **2 Lưu trữ và truy vấn dữ liệu** | **9** |  |  |
| 2.1 | Các loại thiết bị lưu trữ  - Cache  - Bộ nhớ chính (main memory) - Bộ nhớ Flash (flash memory) - Đĩa từ (magnetic disk)  - Đĩa quang (optical disk)  - Băng từ (magnetic tapes) | Tuần | N1 | Chiều  Thứ6 |
| 2.2 | Đĩa từ  - Đặc tính vật lý của đĩa từ - Độ đo hiệu suất đĩa  - Tối ưu hóa truy cập khối đĩa | 2N2 |
| 2.3 | RAID  - Định nghĩa  - Các loại mức RAID ● RAID 0  ● RAID 1  ● RAID 5  ● RAID 10 | N3 |
| 2.4 | Tổ chức tập tin  - Các mẫu tin có độ dài cố định - Các mẫu tin có độ dài thay đổi | Tuần | N4 | Chiều  Thứ6 |
| 2.5 | Tổ chức mẫu tin trong tập tin  - Tổ chức file tuần tự (sequential) - Tổ chức file đống (heap)  - Tổ chức file băm (hashing) - Tổ chức file cụm (clustering) | N5  3 |
| 2.6 | Quản lý bộ đệm  Lưu trữ từ điển dữ liệu | GV |
| 2.7 | Băm  - Băm tĩnh  - Băm động  - So sánh băm tĩnh, băm động | N6 |
| 2.8 | Chỉ mục  - Được sắp | Tuần | 4 N7 | Chiều  Thứ6 |
| - B+ -Cây (Thêm & Xóa) | GV |

GV: Nguyễn Thị Kim Yến Email: ntkyen@ctu.edu.vn

| **Chương** | **3 Giao dịch** | **6** |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | Tổng quan về giao dịch  - Khái niệm GD - Các tính chất của GD | Tuần | N8 | Chiều  Thứ6 |
| - Các trạng thái của GD - Thực thi tính nguyên tử và bền vững | 5N9 |
| 3.2 | Tính độc lập của GD | GV |
| 3.3 | Tính khả tuần tự  - Khả tuần tự xung đột |
|  | - Khả tuần tự View | Tuần | 6 GV | Chiều  Thứ6 |
| 3.4 | Tính khả phục hồi và tránh cuộc lại hàng loạt |
| 3.5 | Các mức độ cô lập của GD |
| Thực hành 1 | | Tuần | 6 | Chiều  Thứ4 kỳ |
| Thực hành 2 | | Tuần | 7 Kiểmtragiữa |
| **Chương** | **4 Điều khiển cạnh tranh** | **6** |  |  |
| 4.1 | - Chốt và cấp chốt | Tuần | N10 | Chiều  Thứ6 |
| - Giao thức chốt 2 kỳ | N11 |
| - Giao thức dựa trên đồ thị | N12 |
| - Đa hạt | 7N13 |
| 4.2 | - Kỹ thuật nhãn (tem) thời gian toàn phần | GV |
| - Kỹ thuật nhãn (tem) thời gian riêng phần | GV |
| - Kỹ thuật nhãn (tem) thời gian nhiều phiên bản | GV 8 | Chiều  Thứ6 |
| 4.3 | Giao thức dựa trên tính hợp lệ | Tuần |
| 4.4 | Quản lý deadlock  - Phòng ngừa deadlock - Phát hiện và khôi phục deadlock |
| Thực hành 3 | | Tuần | 8 | ChiềuT4 |
| **Chương** | **5 Hệ thống phục hồi** | **3** |  |  |
| 5.1 | Phân lớp hỏng hóc  - Hỏng hóc giao dịch  - Hỏng hóc hệ thống  - Hỏng hóc đĩa | Tuần | GV | Chiều  Thứ6 |
| 5.2 | Cấu trúc lưu trữ  - Thực thi lưu trữ bền  - Truy cập dữ liệu | 9GV |
| 5.3 | Phục hồi dựa trên sổ ghi lộ trình  - Sự cập nhật bị trì hoãn | N14 |
| - Sự cập nhật tức thời | N15 |
| - Điểm kiểm soát (checkpoint) | GV |
| 5.4 | Phục hồi với các giao dịch song song (cạnh tranh) |
| **Chương** | **6 NoSQL** | **3** |  |  |
| 6.1 | Giới thiệu NoSQL | Tuần | 10 | GVChiềuThứ4 |
| 6.2 | Làm việc với NoSQL |
|  | Báo cáo Project | Tuần | 11 ChiềuThứ6 | |
|  | Thi học kỳ | Tuần | 12 ChiềuThứ4 | |